

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LA TRANSITION DURABLE, VECTEUR DE RÉSILIANCE POSTCATASTROPHE : LE CAS DE LAC-
MÉGANTIC

MÉMOIRE DE MAÎTRISE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE DE LA

MAÎTRISE EN ÉTUDES URBAINES ET TOURISTIQUES

PAR

LAURE DESJARDINS

SEPTEMBRE 2024

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.12-2023). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude envers toutes les personnes qui m'ont soutenue tout au long de mon retour aux études. Je tiens particulièrement à souligner ma reconnaissance envers ma directrice de mémoire, madame Yona Jébrak, pour la confiance qu'elle a placée en mon projet. J'ai bénéficié de ses connaissances du terrain et de ses relations avec certains acteurs de la région. Son mentorat, son accompagnement et ses conseils ont été déterminants dans la réalisation de ce mémoire.

Je souhaite également exprimer ma reconnaissance envers madame Julie Morin, la mairesse de la ville, qui a généreusement donné de son temps pour participer aux entrevues de recherche. Mes remerciements s'étendent également à tous les habitants de Lac-Mégantic qui ont consacré de leur temps à répondre aux questions d'entretiens et à éclairer ma compréhension du processus suivi par la ville et ses comités.

Mes amis méritent également toute ma reconnaissance, car ils ont cru en moi, m'ont apporté leur soutien, m'ont inspirée et m'ont encouragée tout au long de mon parcours académique. Je leur suis profondément reconnaissante d'avoir été les gardiens attentifs de mon bien-être psychologique.

Aujourd'hui, je suis fière de m'être engagée dans cette démarche. Bien que je n'avais pas tout à fait anticipé l'ampleur et la complexité de la tâche, j'ai su mobiliser les outils que je possède afin de passer à travers ce défi. Au passage, j'ai acquis de nouveaux outils auprès des nombreuses personnes qui ont croisé mon chemin. J'ai considérablement appris et grandi au cours de cette expérience de vie exigeante.

En espérant que ce mémoire enrichisse la réflexion sur la transition durable et la résilience postcatastrophe et pourra ainsi inspirer des pistes de solution pour l'avenir.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	ii
LISTE DES FIGURES	vi
LISTE DES TABLEAUX	ix
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES	x
RÉSUMÉ.....	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 REVUE DE LA LITTÉRATURE : LA VULNÉRABILITÉ, LES DÉASTRES ET LA RÉSILIENCE.....	7
1.1 Réflexion sur la vulnérabilité	7
1.2 Les études sur les désastres.....	9
1.2.1 Épistémologie et historicité du terme désastre	10
1.2.1.1 Concept et définitions	10
1.2.1.2 Étude des désastres et gestion des risques.....	11
1.2.2 Le passage de la catastrophe à un rétablissement pérenne	13
1.2.2.1 Proposition d'un modèle de rétablissement en quatre phases	14
1.2.2.2 La collision dans le port d'Halifax en 1917, une catastrophe anthropique	17
1.2.2.3 L'explosion de l'usine AZF à Toulouse en 2001, une catastrophe anthropique	20
1.2.2.4 L'ouragan Katrina en 2005, une catastrophe hybride.....	25
1.3 La résilience, une dimension des études sur les désastres	30
1.3.1 Épistémologie du mot résilience	31
1.3.2 Un regard critique sur la résilience et ses liens avec la durabilité	44
CHAPITRE 2 PROBLÉMATIQUE : RECONSTRUIRE LE CENTRE-VILLE DE LAC-MÉGANTIC.....	48
2.1 La situation des risques et des catastrophes de nature anthropique au Québec.....	48
2.1.1 La position géographique et administrative de Lac-Mégantic.....	51
2.1.2 L'histoire de Lac-Mégantic.....	53
2.1.2.1 La fondation d'une ville	55
2.1.2.2 Le contexte culturel	56
2.1.3 Données sociodémographiques et secteurs d'activités économiques MRC du Granit	56
2.1.4 Lac-Mégantic et la catastrophe ferroviaire	58
2.2 Hypothèse, question de recherche et objectifs spécifiques.....	58
CHAPITRE 3 CADRE CONCEPTUEL : LA TRANSITION DURABLE ET SES APPROCHES	61
3.1 Le développement durable.....	61
3.2 L'étude des transitions.....	63

3.3 Les approches conceptuelles de la transition durable	68
3.3.1 La perspective multiniveau.....	68
3.3.1.1 Le paysage	70
3.3.1.2 Les régimes sociotechniques	70
3.3.1.3 Les niches.....	70
3.3.2 La gestion de la transition.....	71
3.3.2.1 Arène de transition	71
3.3.2.2 Vision et agenda de la transition	71
3.3.2.3 L'expérimentation	72
3.3.2.4 L'évaluation	72
3.4 Comment s'inscrit la théorie de transition durable dans le cas de Lac-Mégantic	73
CHAPITRE 4 MÉTHODOLOGIE : OPÉRATIONNALISATION DE LA RECHERCHE.....	74
4.1 Le design de recherche	74
4.2 Outils et opérationnalisation de la recherche	77
4.2.1 La documentation de recherche.....	83
4.2.2 L'entretien semi-dirigé	84
4.2.2.1 Les thématiques d'entretiens.....	85
4.2.2.2 L'échantillonnage et la démarche de recrutement.....	86
4.2.3 L'observation terrain ou direct.....	88
4.2.3.1 Le préterrain	90
4.2.3.2 Le terrain.....	91
4.3 L'impact de l'étude et sa pertinence sociale et scientifique	92
4.4 Les aspects éthiques de ce mémoire.....	93
4.5 Les limitations et biais du mémoire.....	94
CHAPITRE 5 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS : LA PÉRENNITÉ DE LA VILLE ET L'ÉMERGENCE DE NOUVELLES DIMENSIONS	96
5.1 La présentation du conseil municipal et des comités de Lac-Mégantic.....	96
5.1.1 Les comités préexistant à la catastrophe de 2013	98
5.1.2 Les comités instaurés après le sinistre	100
5.2 La trajectoire entreprise pour la protection de l'environnement à Lac-Mégantic précatastrophe, une tradition d'innovation	106
5.2.1 Prise de conscience de la pollution lumineuse.....	110
5.2.2 Prise de conscience de l'importance de l'eau	110
5.2.3 La reconnaissance et le rayonnement, une tradition.....	112
5.3 Le rétablissement et ses différentes thématiques	113
5.3.1 La restauration : la résilience à court terme	113
5.3.1.1 Thématique culturelle	114
5.3.1.2 Thématique de mobilité	114
5.3.1.3 Thématique de restauration des bâtiments et des infrastructures	115
5.3.2 La reconstruction fonctionnelle : la résilience à moyen terme.....	117
5.3.2.1 Thématique de consultation	117

5.3.2.2 Thématique de restauration, amélioration du cadre bâti et politiques de développement durable (DD).....	122
5.3.3 La nouvelle trajectoire d'avenir : la résilience à long terme	125
5.3.3.1 Thématique 1 : la sphère politique municipale méganticoise	127
5.3.3.2 Thématique 2 : la réhabilitation de la zone sinistrée	128
5.3.3.3 Thématique 3 : la commémoration.....	129
5.3.3.4 Thématique 4 : le développement d'avenir	131
CHAPITRE 6 L'ANALYSE DES DISCOURS SUR LA RÉSILIENCE ET LA DURABILITÉ À LAC-MÉGANTIC	135
6.1 Le paysage de Lac-Mégantic.....	140
6.2 Le régime de Lac-Mégantic.....	141
6.2.1 L'arène de transition, un mécanisme de restauration	142
6.2.2 La vision de la transition et les thématiques de consultation.....	143
6.2.3 L'agenda, un mécanisme de reconstruction	146
6.3 Les niches.....	148
6.3.1 L'expérimentation et l'innovation, un mécanisme de trajectoire d'avenir	150
6.3.1.1 L'innovation sociotechnique : le « microréseau » d'Hydro-Québec.....	150
6.3.1.2 L'influence des pratiques sociales : une innovation de niches	154
6.3.1.3 L'influence de la culture à Lac-Mégantic.....	155
6.3.1.4 Les changements de pratique : la mobilité	157
6.3.2 L'évaluation des discours face à la transition de la ville	158
6.3.3 Conclusion partielle : la transition mise de l'avant à Lac-Mégantic.....	161
CONCLUSION GÉNÉRALE	164
ANNEXE A GUIDE D'ENTRETIEN	168
ANNEXE B SUPPORT D'ENTRETIEN.....	173
ANNEXE C FORMULAIRE DE CONSENTEMENT	176
ANNEXE D CERTIFICAT ÉTHIQUE	179
ANNEXE E RÉPERTOIRE DES DIFFÉRENTES DÉNOMINATIONS DU DÉPARTEMENT ENVIRONNEMENTAL AU QUÉBEC	180
ANNEXE F FIGURES COMPLÉMENTAIRES.....	181
LISTE DES RÉFÉRENCES.....	185

LISTE DES FIGURES

Introduction

Figure 0.1 Les wagons-citernes qui transportaient le pétrole brut après l'explosion à Lac-Mégantic, 6 juillet 2013	1
Figure 0.2 Les premiers répondants sur le site du déraillement à Lac-Mégantic, 6 juillet 2013.....	2
Figure 0.3 À gauche, la rue Frontenac avant sa destruction et à droite, la rue Frontenac après l'incendie, 9 juillet 2013	3
Figure 0.4 Vue du lac, le feu consumant le centre-ville de Lac-Mégantic, 6 juillet 2013	5

Chapitres

Figure 1.1 L'addition de l'aléa et de la vulnérabilité cause le risque	9
Figure 1.2 Les quatre phases du rétablissement	17
Figure 1.3 Après l'explosion d'Halifax, 6 décembre 1917.....	18
Figure 1.4 À gauche : plan du district avant l'anéantissement ; à droite : plan de réaménagement.....	19
Figure 1.5 Destruction du site causée par l'explosion d'AZF, Toulouse 2001	21
Figure 1.6 Mémorial de l'accident d'AZF	22
Figure 1.7 Plan de la ville de Toulouse et de son urbanisation.....	23
Figure 1.8 Aménagement du site de l'usine d'AZF avant et après l'explosion.	25
Figure 1.9 Nouvelle-Orléans 1900-2005, digues, développement ultérieur et inondation dues à l'ouragan Katrina	28
Figure 1.10 Phases de rétablissement après le passage de l'ouragan Katrina	29
Figure 1.11 Les chemins de la durabilité dans un système résilient.....	38
Figure 1.12 Perception des concepts de durabilité et de résilience.....	45
Figure 1.13 Relation entre la durabilité, la résilience et les approches d'atténuation et d'adaptation	46
Figure 2.1 MRC du Granit et ses quatre communautés locales.....	51
Figure 2.2 Centre-ville historique de Lac-Mégantic (pointillé rose) avant la tragédie	53
Figure 2.3 Gare ferroviaire de Lac-Mégantic vers 1900.....	54

Figure 2.4 Village de Mégantic en 1910 depuis le village d’Agnès	55
Figure 3.1 Les quatre phases d’une transition.	64
Figure 3.2 Le système à 3 dimensions de la transition : vitesse, ampleur et période	65
Figure 3.3 Superposition des modèles de transition et de résilience appliqués au cas de Lac-Mégantic ..	67
Figure 3.4 Hiérarchie des niveaux	69
Figure 3.5 Processus de résilience	73
Figure 4.1 Centre-ville historique de Lac-Mégantic détruit avant la démolition des bâtiments contaminés	77
Figure 4.2 Nouveau centre-ville élargi en jaune et zone rasée en rouge	78
Figure 4.3 Questions à poser en fonction de l’approche de la perspective multiniveau (PMN).....	81
Figure 4.4 Questions à poser en fonction de l’approche de la gestion de la transition (GT)	82
Figure 4.5 Route effectuée en voiture lors du préterrain en août 2021	90
Figure 5.1 Organigramme de la VLM reconstitué à partir du site de la Ville.....	97
Figure 5.2 Fanfare de la VLM vers 1900.....	100
Figure 5.3 Plan général de reconstruction du centre-ville suggéré par le Bureau de la reconstruction et qui n’a pas été retenu dans son intégralité, juillet 2016.....	104
Figure 5.4 Frise environnementale de 1900 à 1980 (section 1 de 4)	106
Figure 5.5 Frise environnementale de 1984 à 2004 (section 2 de 4)	107
Figure 5.6 Frise environnementale de 2001 à 2008 (section 3 de 4)	108
Figure 5.7 Frise environnementale de 2011 à 2014 (section 4 de 4)	109
Figure 5.9 Phase de décollage, une transition vers la restauration : la résilience à court terme	114
Figure 5.10 Programme particulier d’urbanisme (PPU) août 2013	116
Figure 5.11 Nouveau pôle commercial temporaire rue Papineau qui devient permanent	117
Figure 5.12 Phase d’accélération, une transition vers la reconstruction fonctionnelle : la résilience à moyen terme	118
Figure 5.13 Plan préliminaire illustrant l’état des démarches « Réinventer la ville » 19 juin 2014	119
Figure 5.14 Liste et carte des chantiers 2014	124

Figure 5.15 La phase de stabilisation, une transition vers la nouvelle trajectoire de « normalité » : la résilience à long terme	126
Figure 5.16 Carte du «microréseau».....	126
Figure 5.17 Aires des mandats sélectionnées par les étudiants d’ENSAL incluent l’allée piétonnière, cet axe qui traverse le centre-ville inspiré de la passerelle (en jaune dans l’image)	129
Figure 5.18 Espace Mémoire, août 2021	130
Figure 5.19 Plan du parc des Générations, 27 septembre 2017.....	131
Figure 5.20 Campagne de visibilité 2018	132
Figure 5.21 Photo du haut : rue Frontenac avant la tragédie, cernée par les wagons du train qui enclavent la ville. Photo du bas : rue Frontenac postdésastre et la reconstruction	134
Figure 6.1 Superposition des processus de transition et de résilience appliquée au cas de Lac-Mégantic	135
Figure 6.2 Schéma des approches de la transition durable utilisées à la Ville de Lac-Mégantic : la perspective multiniveau (PMN) et la gestion de la transition (GT).....	136
Figure 6.3 Schéma de l’approche de la perspective multiniveau à Lac-Mégantic	137
Figure 6.4 Schéma de l’approche de la gestion de la transition à Lac-Mégantic	139
Figure 6.5 Plan directeur préliminaire	140
Figure 6.6 Poste électrique du microréseau	152
Figure 6.7 Borne électrique située dans le centre-ville de Lac-Mégantic (2021)	158
Figure 6.8 En premier plan, le pavillon du microréseau. En arrière-plan à gauche, la gare patrimoniale et la place éphémère.....	160

Annexe F

Figure F.1 Nombre de désastres naturels entre 1900 et 2023	181
Figure F.2 Répartition des désastres naturels et technologiques selon la base de données EM-DAT.....	181
Figure F.3 Régions administratives du Québec.....	182
Figure F.4 Centre-ville historique de la VLM et ses bâtiments	183
Figure F.5 « Une maison dans un arbre, un rêve d’enfant. Vivre dans la nature, en ville et en plus chauffée à l’aide de panneaux solaires dans une ville <i>Cittaslow</i> . Wow ! » Diane Roy	184

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 Incidence du fonctionnement sociétal sur les catastrophes	13
Tableau 1.2 Genèse et polysémie de la résilience	33
Tableau 1.3 Exemples de définitions de la résilience dans la littérature	40
Tableau 1.4 Exemples de politiques de résilience au sein de groupes gouvernementaux et non-gouvernementaux	41
Tableau 1.5 La résilience en tant que processus, capacité et finalité	42
Tableau 1.6 Cinq modèles de résilience.....	43
Tableau 2.1 Comparaison des données sociodémographiques de 2011 entre VLM, CL Lac-Mégantic, MRC du Granit, Région de Estrie et le Québec, avant la tragédie	57
Tableau 4.1 Articulation entre les objectifs de recherche, le cadre conceptuel et les outils de collectes .	80
Tableau 4.2 Les avantages et les inconvénients de l’observation anonyme et assumée	89

Annexe E

Tableau E.1 Répertoire des dénominations du département de l’environnement du Québec depuis sa création.....	180
--	-----

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

APLM	Association pour la protection du lac Mégantic et son bassin versant
AVEQ	Association des véhicules électriques du Québec
BBB	Build-Back-Better
BCDE	Bureau de coordination du développement économique
BR	Bureau de la reconstruction
CACP	Commission des arts, de la culture et du patrimoine
CAF	Commission de la famille et des aînés
CAMEO	Comité d'aménagement et de mise en œuvre
CCU	Comité consultatif d'urbanisme
CHUS	Centre hospitalier de l'université de Sherbrooke
CITÉ	Commission de l'Innovation et de la Transition Écologique de Lac-Mégantic
CIUSSS	Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie
CM	Conseil municipal
CMDE	Commission mondiale sur l'environnement et le développement
COBARIC	Comité de bassin de la rivière Chaudière
CPILM	Corporation Place de l'industrie Lac-Mégantic
CRISES	Centre de recherche sur les innovations sociales
CSL	Commission des sports et loisirs
CT	Comité de toponymie
DD	Développement durable
DEC	Développement économique Canada pour les régions du Québec
ENSAL	École nationale supérieure d'architecture de Lyon
ÉP	Équipe de proximité
EPTC 2	Énoncé de politique des trois conseils
FEMA	Federal Emergency Management Agency
GDT	Le grand dictionnaire terminologique
GES	Gaz à effet de serre
GT	Gestion de la transition (<i>Transition management, TM</i>)
ICU	Institut Canadien des Urbanistes
INCA	Institut national canadien pour les aveugles
IRELM	Initiative de relance économique de Lac-Mégantic

ISO	Organisation internationale de normalisation
LAE	Laboratoire d’astronomie expérimentale
LCMHH	Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques
LEED	<i>Leadership in Energy and Environmental Design</i>
MAMH	Ministère des Affaires municipales et de l’Habitation
MAMROT	Affaires municipales, des Régions et de l’Occupation du territoire
MDDEP	Ministère du Développement durable, de l’Environnement et des Parcs
MRC	Municipalités régionales de comté
MSPQ	Ministère de la Sécurité publique du Québec
OAQ	Ordre des architectes du Québec
ONU	Organisation des Nations Unies
OUQ	Ordre des Urbanistes du Québec
PIIA	Plan d’implantation et d’intégration architecturale
PMN	Perspective multiniveau (<i>Multilevel perspective, MLP</i>)
PPU	Programme particulier d’urbanisme
PRMHH	Plan régional des milieux humides et hydriques
RICEMM	Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic
RU	Résilience urbaine
SAQ	Société des alcools du Québec
SQDC	Société québécoise du cannabis
TD	Transition durable
UMQ	Union des municipalités du Québec
UQAM	Université du Québec à Montréal
VLM	Ville de Lac-Mégantic

RÉSUMÉ

Lac-Mégantic est une petite ville qui se développe vers la fin du XIX^e siècle grâce à sa position géographique stratégique pour le chemin de fer entre les États-Unis et la ville de Québec. En 2013, elle devient connue à la suite d'un déraillement ferroviaire qui anéantit la majeure partie du centre-ville, tuant 47 personnes.

La ville s'engage sur la voie du développement durable préalablement à la tragédie, mais celle-ci dévie le point de mire vers une démarche de résolution de crise. La résolution de crise mène à une phase de reconstruction où des mécanismes de transition durable sont mis en place, destinés à une résilience post-trauma. À la suite de cette phase, un nouveau discours se construit, de nouvelles initiatives et actions se concrétisent. Huit ans après la tragédie, les élus et les citoyens travaillent à assurer le passage de la ville post-trauma vers une nouvelle vision d'avenir.

Dans un contexte postcatastrophe, comme celui vécu au Lac-Mégantic, où il a fallu procéder à la reconstruction du cadre bâti et de la communauté, une transition s'opère entre ce qui est détruit et ce qui se rebâtit. Cette transition est mise en lumière par des outils, des politiques, des discours et des projections d'un avenir durable pour la ville, avec la mise en place de divers mécanismes (Équipe de proximité, Bureau de la reconstruction, « Réinventer la ville », notamment). Comment cette transition contribue-t-elle à une résilience postcatastrophe? L'objectif de ce mémoire est de réaliser une analyse du processus de rétablissement postcatastrophe visant à comprendre les mécanismes de transition durable utilisés afin que la ville et ses habitants se relèvent de cette tragédie. Les processus mis en place sont appuyés par une recherche documentaire, des entretiens semi-dirigés et de l'observation directe qui viennent compléter la méthodologie de cette recherche.

La démarche initiée au Lac-Mégantic démontre l'intérêt de la communauté pour réaliser un projet collectif à l'aide d'initiatives regroupant des acteurs de différents horizons se réunissant, mettant leurs idées à profit pour trouver des solutions pour rebâtir la ville. Le concept de résilience urbaine, selon Elmqvist *et al.* (2019), stipule qu'un système urbain a la capacité d'intégrer des dérèglements, à s'organiser d'une autre façon, à faire en sorte que les fonctions et les rétroactions soient gardées en bon état au cours d'une période et à évoluer selon une trajectoire désirée. À l'aide des concepts tirés des études sur les transitions durables et ses approches sous-jacentes, nous sommes en mesure de retracer les événements et d'établir un état des lieux dont le processus pourrait servir d'inspiration à d'autres municipalités.

Dans ce mémoire, la catastrophe qui a perturbé le cours normal de la trajectoire obligeant les autorités locales de la Ville de Lac-Mégantic à faire des choix de société et à emprunter une nouvelle direction, est examinée pour faire la démonstration que ce qui a été vécu, perçu et réalisé dans cette municipalité s'inscrit dans un processus de résilience urbaine propulsé par les approches de transition durable grâce à un passé d'innovations durables mis en place par les autorités et les comités citoyens.

Mots clés : Résilience urbaine, transition durable, reconstruction, Lac-Mégantic

ABSTRACT

Lac-Mégantic is a small town that grew towards the end of the 19th century due to its strategic geographical location for the railway between the United States and the city of Quebec. In 2013, it became sadly famous following a railway derailment that devastated most of the downtown area, claiming the lives of 47 individuals.

The town had been committed to sustainable development prior to the tragedy, but it shifted its focus towards a crisis resolution approach. Crisis resolution led to a reconstruction phase where sustainable transition mechanisms were implemented for post-trauma resilience. Following this phase, a new discourse is constructed, and new initiatives and actions materialize. Eight years following the tragedy, elected officials and citizens aim to ensure a transition from the post-trauma city towards a new vision for the future.

In a post-disaster context, such as the one in Lac-Mégantic where the reconstruction of the built environment and the community had to be carried out, a transition takes place between what is destroyed and what is being rebuilt. This transition is highlighted by tools, policies, speeches and projections of a sustainable future for the city, with the establishment of various mechanisms (Équipe de proximité, Bureau de la reconstruction, « Réinventer la ville », etc.). How does this transition contribute to post-disaster resilience? The objective of this thesis is to conduct an analysis of the post-disaster recovery process to understand the mechanisms of sustainable transition used so that the city and its inhabitants recover from this tragedy. The processes put in place are supported by a documentary search, semi-structured interviews and direct observations that complement the methodology of this research.

The initiative undertaken in Lac-Mégantic demonstrates the community's interest in carrying out a collective project through initiatives that bring together actors from different backgrounds, gatherings, and leveraging their ideas to find solutions for rebuilding the city. The concept of urban resilience, as defined by Elmqvist et al. (2019), states that an urban system has the capacity to absorb disruptions, reorganize itself, ensure that functions and feedback are maintained over time, and evolve along a desired trajectory. Using concepts derived from studies on sustainable transitions and their underlying approaches, we can trace events and establish a situation report, the process of which could serve as inspiration for other municipalities.

In this thesis, the disaster that disrupted the normal course of trajectory, compelling the local authorities of the City of Lac-Mégantic to make societal choices and take a new direction, is examined to demonstrate that what was experienced, perceived, and accomplished in this municipality is part of a process of urban resilience propelled by sustainable transition approaches. This resilience stems from a history of sustainable innovation established by the authorities and citizen committees.

Keywords: Urban resilience, sustainable transition, rebuilding, Lac-Mégantic

INTRODUCTION

En cette nuit du 6 juillet 2013 vers 1h du matin, les habitants de Lac-Mégantic s'apprêtent à voir leur existence basculer, plus particulièrement les résidents du centre-ville et des alentours. Parmi eux, plusieurs se trouvent au Musi-Café, un bar qui anime la vie de quartier.

Cette catastrophe est qualifiée comme le plus important déversement de combustible fossile en Amérique du Nord (Bousquet et Joly, 2019; Petit et Gosselin, 2016) à ce jour (figure 0.1). Selon le rapport du BST (2014), un total de 7,7 millions de litres de pétrole brut était transporté par 72 wagons-citernes ; de ce nombre, 63 ont déraillé, répandant six millions de litres sur le territoire. Parmi eux, 10 000 litres infiltrent la canalisation souterraine, l'écoulement de surface et de sol avant de se déverser dans le lac Mégantic et la rivière Chaudière. La cargaison déversée prend feu ; les explosions subséquentes détruisent une section importante du centre-ville historique (Petit et Gosselin, 2016). Durant l'incendie, 150 pompiers ont été mobilisés en permanence sur les lieux (figure 0.2). L'opération a demandé la participation de 1 000 pompiers répartis dans 80 municipalités au Québec et six comtés de l'État du Maine aux États-Unis, de terrain qui seront contaminés.

Figure 0.1 Les wagons-citernes qui transportaient le pétrole brut après l'explosion à Lac-Mégantic, 6 juillet 2013



Source : image tirée de CBC News (2013)

Figure 0.2 Les premiers répondants sur le site du déraillement à Lac-Mégantic, 6 juillet 2013



Source : image tirée de The Canadian Encyclopedia (2019)

La Ville déclare l'état d'urgence et instaure des canaux de communication pour rejoindre les sinistrés. Chaque jour, les autorités gouvernementales et municipales ainsi que les responsables de la mise en œuvre des mesures d'urgence, que ce soit dans les services municipaux, psychosociaux ou de santé publique, informent la population de l'évolution de la situation (Maltais *et al.*, 2016). Les autorités, en collaboration avec des organismes, mettent en commun leurs compétences et leurs connaissances pour assurer la sécurité et préserver la santé de la population, tant sur le plan physique que psychologique (Maltais *et al.*, 2016). La Croix-Rouge vient en soutien pour apporter une aide aux sinistrés. Cette aide est déployée en trois temps : combler les besoins de première nécessité dans les premières heures, effectuer le rétablissement à court terme des évacués et soutenir les besoins à plus long terme (Croix-Rouge canadienne, 2013).

La section du centre-ville détruit abritait 100 ménages ainsi que 110 commerces et bureaux (Bousquet et Joly, 2019). Au total, en plus des bâtiments démolis par l'explosion, 40 immeubles s'ajoutent au compte à cause de la contamination des sols. Au plus fort de la crise, 2000 personnes sont évacuées (BST, 2014). Dans les premières heures, 1 000 personnes sont évacuées de leur domicile dans un rayon d'un peu plus d'un kilomètre carré à partir de la zone sinistrée. Par la suite, 1 000 autres résidents d'un quartier voisin doivent également abandonner leur résidence en raison des gaz atmosphériques toxiques (Desautels *et al.*, 2016). Les sinistrés, y compris les résidents de deux établissements pour aînés, sont pris en charge par l'Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie, qui met en place un centre de service pour les sinistrés à la polyvalente Montignac, située à proximité du Centre hospitalier du Granit à Lac-Mégantic.

Figure 0.3 À gauche, la rue Frontenac avant sa destruction et à droite, la rue Frontenac après l'incendie, 9 juillet 2013



Source : à gauche, image tirée de CAMEO (2014) et à droite, image tirée de The Toronto Star (2015)

Cette tragédie humaine, sociale, environnementale et économique nécessite l'effort de toute la communauté¹ pour se relever de cet événement. Des dons affluent de diverses régions et des initiatives de financement émergent. En réponse, la Ville crée le « Fonds Avenir Lac-Mégantic » de soutien en collaboration avec le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) pour soutenir la reconstruction (VLM, 2013a). Divers paliers gouvernementaux, des organismes, des services de santé, des firmes extérieures et des habitants se mobilisent pour reconstruire la communauté ainsi que le cœur du centre-ville sur le plan physique, social et culturel (figure 0.3). Plusieurs acteurs du milieu ont joué un rôle en fonction de leurs spécialisations pour transformer un environnement détruit à celui d'un milieu de vie qui se relève et instaure une nouvelle vision d'avenir, à travers plusieurs mécanismes et processus. Le cours normal de la vie est interrompu dès l'accident. La situation évolue avec l'intervention des premiers répondants arrivés sur les lieux, suivie par les services de santé qui facilitent la relocalisation des sinistrés, puis par les équipes de décontamination qui travaillent pendant deux ans à restaurer l'environnement. Parallèlement, huit mois après le déraillement, la municipalité organise des activités de consultation citoyenne intitulées « Réinventer la ville » pour

¹ Dans le cadre de ce mémoire, la communauté est interprétée selon la définition proposée par Colombo et al. (2001), qui la décrivent à travers quatre dimensions : l'appartenance, la capacité d'exercer une influence sur sa vie et son environnement, la cohésion collective, ainsi que la connexion émotionnelle à un réseau solidaire. La communauté est dynamique, complexe et façonnée par des événements, des contextes et des processus historiques spécifiques.

alimenter la réflexion d'un projet de société : « [...] définir le plan de reconstruction du cœur de la ville et identifier les projets structurants pour réussir la relance. » (Lavallée, 2016, p. 2) La mise sur pied du bureau de la reconstruction, agissant à titre de guichet pour encadrer le redéveloppement du cadre bâti, tire son inspiration des démarches citoyennes (Lavallée, 2016). Cinq thématiques ressortent des consultations et vont guider la reconstruction : « Le nouveau centre-ville sera un milieu de vie animé, à échelle humaine, générateur d'activités communautaires et économiques, dans un cadre vert et durable. » (CAMEO, 2014, p. 21) En parallèle, l'équipe de proximité, constituée en 2016, veille à la santé de la communauté en intervenant sur le terrain pour accompagner les citoyens à travers une panoplie d'initiatives pour faciliter les étapes du rétablissement (Déry *et al.*, 2016). Dans ce contexte, un double mandat s'est dessiné à la suite de l'explosion et du déversement de pétrole dans le centre-ville de Lac-Mégantic : rebondir afin de revitaliser la ville et reconstruire le cadre bâti avec une vision d'avenir. Dans une communauté durablement marquée par la tragédie (Maltais *et al.*, 2016), une nouvelle opportunité émerge, ouvrant la voie à l'innovation afin de repartir sur de nouvelles bases. Cette démarche met l'accent sur des valeurs rassembleuses telles que la protection de l'environnement, ainsi que l'incarnation d'un exemple de résilience et d'innovation inspirant pour les autres communautés. Comment le choix d'articuler la reconstruction autour de la transition durable contribue-t-il à la résilience postcatastrophe et permet-il un passage vers un développement d'avenir ? Ce mémoire traite de la situation postcatastrophe et du passage de la reconstruction à la transition durable. L'objectif est de comprendre un phénomène complexe, d'expliquer les mécanismes et les processus sous-jacents et ainsi d'identifier les leçons pouvant être tirées depuis la dernière décennie².

Tout environnement est sujet aux aléas³ (figure 0.4). Les catastrophes naturelles, anthropiques ou hybrides ont la capacité d'infliger des dommages physiques, psychologiques et sociaux lorsqu'elles surviennent, d'où l'importance de les étudier pour avoir de meilleures connaissances afin de se préparer, de mieux les prévenir, de mieux répondre en cas d'urgence et de mieux se rétablir sur le long terme. Ce mémoire s'intéresse au processus postsinistre qui repose sur les phases de rétablissement de la communauté et de reconstruction du cadre bâti mis en évidence par Vale et Campanella (2005a). La reconstruction postcatastrophe, selon la résilience urbaine, se divise en phases spatiotemporelles, se

² Une iconographie riche et structurée est déployée pour illustrer avec précision la portée ambitieuse de ce mémoire.

³ Pour le Ministère de la Sécurité publique du Québec, le terme anglais « *hazard* » correspond au mot français aléa lorsqu'il est question de sécurité civile (Ministère de la Sécurité publique, 2008). Nous utiliserons ce terme tout au long du mémoire.

chevauchant les unes les autres où chacune d'entre elles est caractérisée par diverses activités qui, d'une catastrophe à l'autre, suivent le même modèle (Vale et Campanella, 2005a). Ce modèle permet de décortiquer chaque phase pour en analyser les composantes permettant à la ville de Lac-Mégantic (VLM) d'atteindre un nouvel état de normalité (Jébrak, 2010). Ce mémoire contribue aux connaissances vis-à-vis le processus de résilience postcatastrophe mis en lumière, notamment par les travaux d'Elmqvist *et al.* (2019). Ce processus met en évidence la capacité d'un système urbain à se réorganiser après une perturbation, qu'il émane d'un stress ou d'une crise. Cette réorganisation s'effectue en fonction des choix visant à opérer des transformations durables, ce qui influe sur les niveaux de durabilité dans le processus de retour vers un nouvel état de stabilité.

Le concept de durabilité mérite d'être clarifié afin de mieux distinguer le triptyque développement durable, résilience des communautés et de transition durable. Le développement durable représente une vision globale et équilibrée à long terme, tandis que la résilience communautaire est davantage orientée vers la gestion des crises locales. La transition durable, quant à elle, met l'accent sur les transformations nécessaires pour atteindre une durabilité systémique. Ces trois concepts sont complémentaires, mais distincts dans leurs objectifs et leurs approches.

Figure 0.4 Vue du lac, le feu consumant le centre-ville de Lac-Mégantic, 6 juillet 2013



Source : The Globe and Mail (2013)

Dans les prochains chapitres, une revue de littérature synthétisera les connaissances dans le domaine des désastres, dans un contexte procédural de résilience postcatastrophe tel que vécu à la Ville de Lac-

Mégantic (VLM). Cette revue établit les bases et les repères nécessaires pour comprendre le contexte dans lequel s'inscrit ce cas. Ce chapitre sera suivi par l'exposition des circonstances de l'évènement catastrophique, les enjeux et les défis auxquels la municipalité et sa communauté sont confrontés de même que l'univers dans lequel s'inscrit cette ville préalablement à la tragédie. Ensuite, la recherche s'appuie des concepts de transition pour expliquer comment une ville ravagée évolue vers un état où le cadre physique est rebâti. Le chapitre suivant présente le mode d'emploi utilisé pour réaliser cette étude approfondie du cas de la Ville de Lac-Mégantic, c'est-à-dire l'angle d'approche retenu pour nourrir cette recherche qualitative. La section suivante présente les résultats obtenus par cette collecte, notamment, les différents comités existants, les actions entreprises en matière de développement durable dans le milieu. Ce contenu sert de point de départ pour l'analyse au chapitre suivant, lequel établit différents liens entre les méthodes employées par Ville et la communauté pour passer d'une ville détruite à une perspective d'avenir.

L'originalité de cette recherche en études urbaines réside dans l'analyse du cas de la Ville de Lac-Mégantic (VLM) sous l'angle de sa résilience et de sa transition postcatastrophe, des perspectives peu explorées à ce jour. Dans une petite municipalité, l'analyse se concentre sur les mécanismes de résilience instaurés par les pouvoirs locaux comme trames narratives, c'est-à-dire les différentes rhétoriques de la mise en récit de la reconstruction.

CHAPITRE 1

REVUE DE LA LITTÉRATURE : LA VULNÉRABILITÉ, LES DÉSASTRES ET LA RÉSILIENCE

Ce chapitre introduit des notions, comme l'aléa, la vulnérabilité, le risque, le désastre, etc., utiles à la compréhension du rétablissement postcatastrophe de la Ville de Lac-Mégantic (VLM). La vulnérabilité des villes est une notion qui ouvre la section sur les désastres. Cette section vise à analyser les apprentissages tirés d'exemples empiriques, avant d'aborder le concept transversal de résilience. La résilience y est présentée dans une perspective évolutive, mettant en lumière son émergence, sa popularité croissante et ses liens étroits avec le concept de durabilité. Ces éléments expliquent pourquoi ces notions gagnent en importance dans la sphère scientifique.

1.1 Réflexion sur la vulnérabilité

L'humain est responsable des perturbations dégradant la biodiversité et dérégplant le climat. Les nouvelles dynamiques écosystémiques rendent le système planétaire et les boucles de rétroactions instables, imprévisibles et inquiétants (Cunha et Thomas, 2017b). L'exposition des milieux de vie aux effets des dérèglements est exacerbée par la typomorphologie des espaces urbains et la répartition géographique historique des communautés démunies (Lizarralde *et al.*, 2017). La densité urbaine amplifie la vulnérabilité exposant une portion importante de la population aux impacts potentiels, notamment les groupes marginalisés (Cunha et Thomas, 2017a; Lizarralde *et al.*, 2017). L'espace urbain regroupe également un nombre élevé d'activités accentuant le degré d'exposition (Cunha et Thomas, 2017b). La dépendance à la technologie couplée aux configurations morphologiques du tissu urbain, telles que l'occupation humaine du territoire, la densité et la compacité du territoire, constituent des facteurs aggravants.

La définition de la vulnérabilité évolue et varie selon les académiciens et les domaines, notamment celui de la cindynique, malgré les tentatives d'établir un langage commun sans succès (Reghezza, 2009). Brooks (2003, p. 4) propose une définition de la vulnérabilité biophysique : «The vulnerability of a human system as determined by the nature of the physical hazard(s) to which it is exposed, the likelihood or frequency of occurrence of the hazard(s), the extent of human exposure to hazard, and the system's sensitivity to the impacts of the hazard(s)». De son côté, Cardona (2003) ancre la vulnérabilité dans une perspective sociale, l'interprétant comme capacité à faire face : « La vulnérabilité ne peut être définie ou mesurée sans référence à la capacité d'absorption du choc, de réponse et de redressement par rapport à l'impact de l'évènement sur la population ». Par ailleurs, la définition adoptée par Les Nations Unies est celle retenue

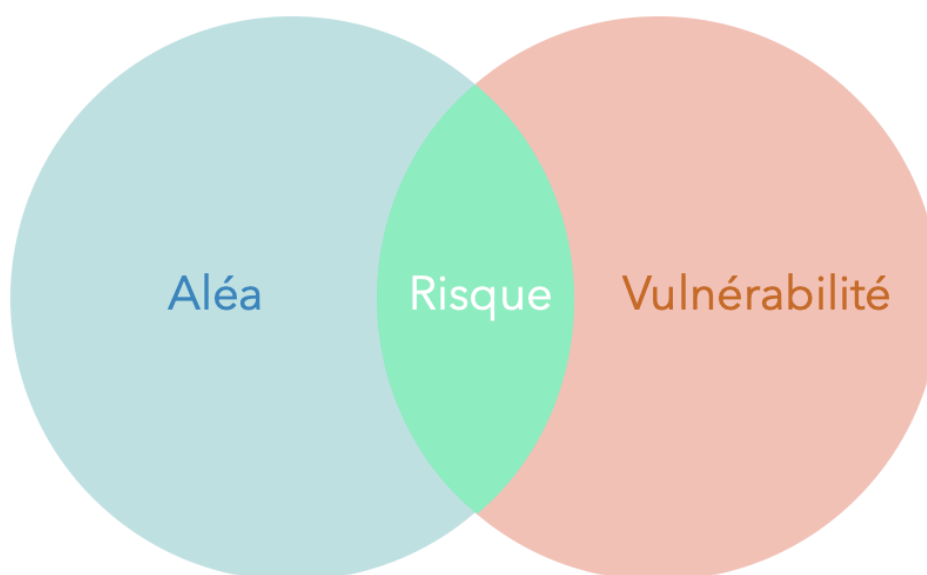
par le ministère de la Sécurité publique du Québec. Dans ce contexte, pour le présent mémoire, nous retenons la définition publiée par Les Nations Unies (2005, p. 6) :

Conditions déterminées par des facteurs ou processus physiques, sociaux, économiques ou environnementaux qui accentuent la sensibilité d'une collectivité aux conséquences des aléas. L'aléa est défini comme suit : Manifestation physique, phénomène ou activité humaine susceptible d'occasionner des pertes en vies humaines ou des préjudices corporels, des dommages aux biens, des perturbations sociales et économiques ou une dégradation de l'environnement. Parmi les aléas, on compte les conditions latentes qui peuvent, à terme, constituer une menace. Celles-ci peuvent avoir des origines diverses : naturelles (géologiques, hydrométéorologiques ou biologiques) ou anthropiques (dégradation de l'environnement et risques technologiques).

La vulnérabilité met également en évidence les effets que les différentes répercussions d'une catastrophe peuvent avoir par rapport au facteur temps. Certaines causes des désastres peuvent avoir comme racine des facteurs se manifestant en différents lieux ou sur plusieurs années, entraînant des répercussions ailleurs (Blaikie *et al.*, 2003). La déforestation de masse, par exemple, affecte les températures des océans qui, à leur tour, influencent le climat (Voldoire et Royer, 2004). Un autre exemple, les feux dans le nord du Québec ont eu des répercussions sur la qualité de l'air jusqu'aux États-Unis. Les villes sont de grandes consommatrices d'énergie réputées pour leur vulnérabilité produisant la majorité des gaz à effet de serre (GES) (Cunha et Thomas, 2017b). Elles sont au premier plan pour élaborer des politiques d'adaptation et d'atténuation face aux risques. Les autres paliers gouvernementaux s'inscrivent également dans la mise en œuvre de politiques climatiques afin de diminuer la vulnérabilité et d'accroître leur résilience aux aléas.

Les milieux urbains sont sensibles aux perturbations. Celles-ci affectent les dimensions physiques, sociales, économiques, technologiques, politiques et communautaires constituant les différentes composantes des milieux urbains. Les systèmes naturels et sociaux ne présentent pas les mêmes niveaux ni les mêmes types de vulnérabilités en raison de facteurs sociaux, politiques, économiques, culturels et technologiques (Blaikie *et al.*, 2003; Lizarralde *et al.*, 2017). L'aléa rend manifeste l'ensemble des vulnérabilités des zones urbaines (Cunha et Thomas, 2017a). Ensemble, ces éléments forment une équation qui aboutit à la notion du risque. « Le risque est une combinaison de la probabilité d'occurrence d'un aléa et des conséquences pouvant en résulter sur les éléments vulnérables d'un milieu donné. [...] » Ministère de la Sécurité publique du Québec (MSPQ, 2008, p. 16). La notion de risque requiert la combinaison de deux éléments de base, l'aléa et la vulnérabilité (figure 1.1). La combinaison de ces deux éléments peut causer des atteintes ou des dommages tout en exposant les milieux concernés (populations, bâtiments ou activités) (MSPQ, 2008).

Figure 1.1 L'addition de l'aléa et de la vulnérabilité cause le risque



Source : figure adaptée du ministère de la Sécurité publique (2008)

1.2 Les études sur les désastres

Le champ des catastrophes a été institutionnalisé autour des années 1950-1960. Bien que cet intérêt pour les désastres eût été éveillé bien avant, les impacts étaient traités de différentes manières (Quarantelli, 2009). Notamment, les pharaons égyptiens profitaient des crues du Nil pour anticiper les périodes de sécheresse en développant des techniques d'irrigation des champs afin d'assurer l'abondance des récoltes. À la fin du Moyen Âge, au XIV^e siècle, la croyance religieuse voulait que ce soit le résultat de la « Colère de Dieu » (en anglais, *Act of God*) qui déclenchait les désastres, ce qui causait une impuissance face aux aléas, tandis que d'autres croyances religieuses proposaient des solutions pour faire face aux désastres, y survivre et même les prévenir (Quarantelli, 2009). D'autres cultures religieuses procédaient différemment devant la menace et des cataclysmes par des offrandes, des rituels ou des sacrifices (Quarantelli, 2009; Walter, 2008). Les désastres ont été le centre d'intérêt de nombreuses légendes et transmissions orales dans différentes cultures à travers le monde, ce qui contribue à perpétuer leur fascination dans la conscience collective. Ces événements, souvent spectaculaires, impressionnent par leur puissance et leurs impacts sur l'environnement. Ils suscitent aussi de l'empathie. Bien que les phénomènes naturels soient incontrôlables, l'activité humaine a contribué à leur intensification (Mitchell, J. K., 2000; Pelling, 2012), tout en tentant de les comprendre, de les prévenir et de limiter leurs dégâts. Les scientifiques ont apporté

un regard différent sur ce type d'évènements en mettant en oeuvre un domaine d'études sur les catastrophes⁴ ou *disasters studies*.

1.2.1 Épistémologie et historicité du terme désastre

Selon Quarantelli (1987) et Coppola (2020), la littérature anglaise utilise le terme *desaster*, issu du mot français, qui dérive du latin *dis astro* formé sur un astre. Dans cette perspective, le mot « désastre » était interprété comme de mauvais augures pour une personne tributaire des astres du ciel (Quarantelli, 1987). Par la suite, le terme a fait son apparition dans le vocabulaire populaire pour parler des perturbations physiques comme les ouragans ou les tornades : les désastres naturels (Quarantelli, 1987). Le terme « désastre » possède plusieurs sens au cours des époques. Les désastres, phénomènes multidimensionnels et multiformes, suscitent l'intérêt des chercheurs, les incitant à approfondir leur compréhension des événements complexes. Par conséquent, une myriade de mots clés coexiste pour faire référence à des situations différentes. Lorsque les villes subissent des catastrophes, celles-ci peuvent être étudiées de différentes manières.

1.2.1.1 Concept et définitions

Les concepts de désastre et ceux leur étant associés, tels que l'aléa, la vulnérabilité, le risque et la résilience ont des définitions variées et celles-ci évoluent dans le temps en raison des changements dans les causes des catastrophes (Pine, 2014). L'Organisation des Nations unies (ONU) et l'Organisation internationale de normalisation (ISO), notamment, ont produit de la documentation dans laquelle sont proposés des concepts opérationnels pour les interventions terrain. Cette documentation est fondée sur la littérature scientifique et les institutions et organisations font consensus en matière de définitions, d'approches et de principes. Cette documentation constitue la base sur laquelle le MSPQ (2008) s'appuie pour élaborer ses politiques en matière de sécurité civile :

- L'aléa de type naturel, anthropique ou hybride peut se produire de manière soudaine, incrémentale ou latente. Son identification permet une meilleure compréhension du phénomène et des besoins requis pour le milieu affecté, tels que l'intensité, la fréquence, le positionnement, la portée des effets, la cinétique, la prévisibilité, etc.

⁴ Terme traduit de l'anglais par la Sécurité publique du Canada (2011)

- La vulnérabilité économique, sociale, physique ou environnementale est la déficience des éléments du milieu à résister à l'exposition de l'aléa, qu'ils soient concrets ou abstrait, perturbant la valeur stratégique⁵, le niveau d'exposition⁶ et la sensibilité⁷ du milieu touché ;
- La sensibilité à l'égard des éléments exposés implique la capacité⁸ d'anticiper, d'affronter, de résister et de rétablir des milieux ;
- La résilience pour la sécurité publique symbolise la capacité de résister et de se relever de manière efficiente, simplifiée, elle serait l'opposé de la vulnérabilité.

Le Ministère, dans sa documentation, utilise le sinistre⁹, la catastrophe¹⁰ ou le désastre¹¹ comme synonymes¹² pour exprimer « un évènement qui cause de graves préjudices aux personnes ou d'importants dommages aux biens et exige de la collectivité affectée des mesures inhabituelles. » (MSPQ, 2008, p. 26).

1.2.1.2 Étude des désastres et gestion des risques

Trois grandes catégories de désastre peuvent être distinguées :

1. Les désastres naturels : éruptions volcaniques, tremblements de terre, tsunamis, etc.
2. Les catastrophes technologiques (Quarantelli, 1998) ou d'origine anthropique également appelées *man-made* (Mohamed Shaluf, 2007) : collision maritime à Halifax, Nouvelle-Écosse,

⁵ La valeur stratégique des éléments exposés comme les facteurs sociaux, physiques, économiques et environnementaux (MSPQ, 2008).

⁶ Le niveau d'exposition exprime la quantité, la concentration d'éléments exposés, la proximité de l'épicentre et la durée de l'exposition (MSPQ, 2008).

⁷ « La sensibilité fait référence à la proportion dans laquelle un élément exposé, une collectivité ou une organisation susceptible d'être affectés par la manifestation d'un aléa. » (MSPQ, 2008, p. 10).

⁸ La capacité est « la somme ou la combinaison de toutes les forces et ressources disponibles au sein d'une collectivité, d'une société ou d'une organisation qui peuvent concourir à la réduction des risques ou des conséquences découlant de la manifestation d'un aléa. » (MSPQ, 2008, p. 10-11).

⁹ Terme utilisé au Québec (MSPQ, 2008).

¹⁰ Terme utilisé dans autre partie dans la francophonie (MSPQ, 2008).

¹¹ Terme utilisé dans certains domaines et organisations (MSPQ, 2008).

¹² Le sinistre, la catastrophe et le désastre sont les synonymes qui seront utilisés dans cette étude tels que définis par la Sécurité publique « [...] un évènement qui cause de graves préjudices aux personnes ou d'importants dommages aux biens et exige de la collectivité affectée des mesures inhabituelles. » (MSPQ, 2008, p. 26).

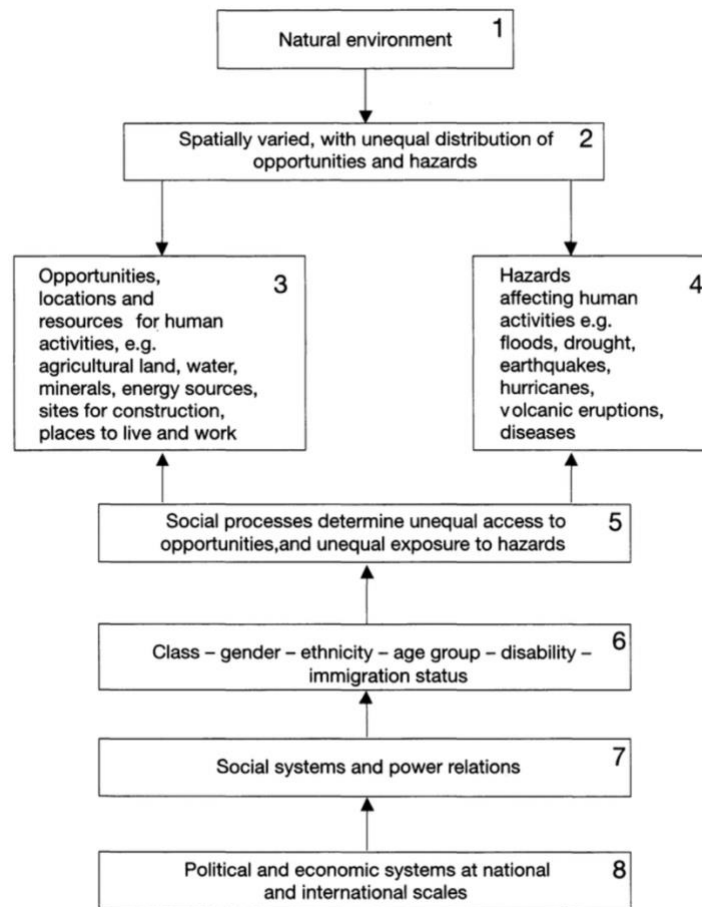
Canada (1917); accidents nucléaires de Tchernobyl, U.R.S.S (1986), et Fukushima, Japon (2011); l'explosion d'une usine de produits chimiques au sud de Toulouse en France (2001); déraillement de train à Lac-Mégantic au Québec, Canada (2013), etc.

3. Les catastrophes hybrides : crise du verglas au Québec, Canada (1998); ouragan Katrina à La Nouvelle-Orléans, États-Unis (2005), etc.

Les catastrophes sont le résultat de l'interaction de divers facteurs, telles les forces naturelles, les activités humaines et les vulnérabilités sociales (Scherrer, 2017; Voldoire et Royer, 2004), notamment puisque tous ne sont pas égaux socialement face aux risques et aux changements (Adger, 1996; Bohle, Downing and Watts, 1994; Chen, 1994; Downing, 1991; Leach, Mearns and Scoones, 1997; Ribot, Najam and Watson, 1996; Watts and Bohle, 1993 cité dans Adger, 1999; Cunha et Thomas, 2017b; Lizarralde *et al.*, 2017). En examinant ces dimensions, les chercheurs des différents domaines peuvent mieux appréhender les mécanismes sous-jacents aux désastres et développer des stratégies plus efficaces pour les prévenir et en atténuer les effets. Étudier les désastres sous l'angle des risques permet d'identifier, d'évaluer et de mieux gérer ceux-ci, contribuant ainsi à anticiper les menaces, à mieux protéger les populations et à diminuer la vulnérabilité des communautés face à ceux-ci.

L'examen a posteriori des événements offre une perspective temporelle étendue qui enrichit non seulement la compréhension des risques, des vulnérabilités et des réponses aux catastrophes, mais permet également d'évaluer l'efficacité des mesures d'urgence déployées pendant la crise, ainsi que celles liées au rétablissement, à la récupération, à la restauration et au redéveloppement sur les plans social, économique et culturel. En étudiant les catastrophes à travers divers domaines, les acquis scientifiques servent aux autorités à améliorer leur préparation et leur réponse face aux catastrophes, tout en favorisant la sécurité et le bien-être des populations concernées.

Tableau 1.1 Incidence du fonctionnement sociétal sur les catastrophes



Source : tableau tiré de Blaikie et al. (2003, p. 8)

1.2.2 Le passage de la catastrophe à un rétablissement pérenne

Les désastres naturels affectent des millions de personnes chaque année à travers le monde (Ritchie et Rosado, 2024) et leur nombre a augmenté significativement depuis les années 1960 (voir en annexe F les figures complémentaires F.1 et F.2). Selon la base de données EM-DAT¹³ (2024), plus de 26 000 désastres naturels et technologiques à impacts moyens à élevés ont été enregistrés depuis 1900 jusqu'à aujourd'hui selon des critères précis : au moins dix morts, cent personnes touchées, où l'état d'urgence a été déclaré et l'aide internationale a été sollicitée. Les désastres technologiques sont apparus beaucoup plus tard que les catastrophes naturelles (The Emergency Events Database (EM-DAT) et al., 2024), ce qui a pour effet de déséquilibrer les proportions. Malgré l'apparition plus tardive des catastrophes anthropiques, les statistiques révèlent une augmentation du nombre d'occurrences toutes catégories confondues. De

¹³ La base de données tire ses sources de différents organismes : Nations Unies, Organismes non-gouvernementaux, compagnes d'assurances, instituts de recherches et agences de presses (EM-DAT, 2024).

nombreuses monographies ont été réalisées sur différentes villes affectées par des désastres et apportent une multitude d'informations pour mieux comprendre les catastrophes, les risques, la vulnérabilité et la résilience (Boucher, 1996; Dissy, 2006; Faucher, 2002; Hoang, 1909; Lajoie, 1998; Linenthal, 2003; Maltais et Larin, 2016; Ockman, 2002; Oppenheimer, 2011; Rebotier, 2021; Vale et Campanella, 2005c).

1.2.2.1 Plusieurs modèles de rétablissement

En principe, planifier le rétablissement avant une catastrophe permet d'anticiper les besoins, de réduire les délais de réponse, de minimiser les pertes et de renforcer la résilience. Cette planification garantit une meilleure coordination entre les acteurs et facilite la mise en œuvre de stratégies efficaces pour reconstruire durablement et limiter l'impact des crises futures. En pratique ce n'est pas toujours possible. Plusieurs modèles sont identifiés dans la littérature pour le rétablissement postcatastrophe, entre autres : le *Disorientation and disruption framework* proposé par Cox et Perry (2011), le modèle de salutogenèse, le modèle *Build-Back-Better*, et le modèle spatio-temporel de Vale et Campanella (2005c).

Le *Disorientation and disruption framework* divise le rétablissement en deux phases : la désorientation et la réorientation¹⁴. La désorientation se distingue par la perte de repères spatiaux et psychologiques, marquée par un sentiment de déracinement et d'incertitude, où l'environnement familier n'existe plus ou a profondément changé (Hamel, 2024). La réorientation survient lorsque les individus commencent à trouver de nouveaux repères, à reconstruire leur attachement au lieu, à redéfinir leur identité et à s'adapter à la nouvelle réalité (Cox et Perry, 2011).

Le modèle de salutogenèse se concentre sur le développement de facteurs ou de caractéristiques favorisant la santé, le bien-être et l'adaptation (Antonovsky, 1996), plutôt que l'identification des besoins et les sources de vulnérabilité, qui traitent les déficits plutôt que renforcer les capacités (Genereux *et al.*, 2018). La santé publique s'est inspirée de cette approche pour étudier le rétablissement à Lac-Mégantic et favoriser la résilience communautaire après la catastrophe (Genereux *et al.*, 2018). Au terme de cette recherche, trois composantes clés ont été identifiées pour réaliser un rétablissement réussi selon Genereux *et al.* (2018, p. 262):

1. « la valorisation des forces de la communauté et de la participation citoyenne »;

¹⁴ Traduction tirée de Hamel (2023).

2. « un engagement politique fort pour soutenir les actions en amont »;
3. « une équipe de santé publique capable de soutenir ces actions ».

Le modèle *Build-Back-Better* (BBB) est un cadre récent (Der Sarkissian *et al.*, 2023; Kim et Olshansky, 2014) mettant l'accent sur l'habitat (Der Sarkissian *et al.*, 2023). Il a suscité l'intérêt de la communauté scientifique en 2006, après son adoption par l'ONU pour répondre au désastre causé par le tsunami dans l'océan Indien en 2004 et sa mention dans le « Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030 » (Kim et Olshansky, 2014). Le concept repose sur l'idée que les catastrophes offrent une opportunité de transformer les sociétés affectées. Il propose d'intégrer des mesures visant à réduire les risques futurs et à favoriser un développement durable, plutôt que de se limiter à une simple restauration. Pour Der Sarkissian *et al.* (2023), il prend en compte les causes profondes des catastrophes, qu'elles soient sociales, économiques, politiques ou environnementales. Cependant, selon Daoust Gauthier (2023), le cadre est critiqué pour son incapacité à traiter les causes profondes des vulnérabilités préexistantes, ce qui peut conduire à leur reproduction ou à leur renforcement après une catastrophe. Daoust Gauthier (2023) s'appuie sur l'exemple du tsunami de 2004 au Sri Lanka, qui démontre des problèmes tels que la mauvaise coordination des acteurs humanitaires, l'ingérence politique et le manque de prise en compte des complexités locales. Malgré des financements suffisants, ces lacunes ont empêché la réduction des vulnérabilités structurelles.

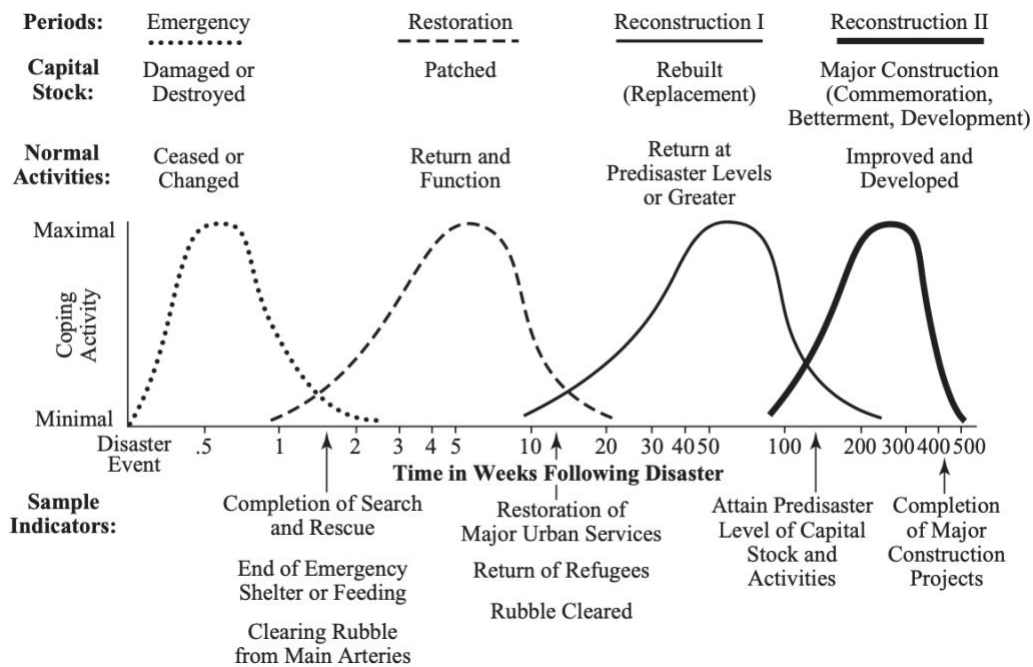
Le modèle utilisé dans ce mémoire est celui de Vale et Campanella (2005a), puisque cette théorie est particulièrement pertinente pour reconstituer le processus de rétablissement de notre cas. Elle met l'accent non seulement sur les dimensions physique et symbolique, mais également sur la dimension temporelle. Vale et Campanella (2005a) proposent un modèle de rétablissement structuré en quatre phases postcatastrophe. Ils distinguent quatre actions divisées en temporalités spatiales nécessaires pour se relever et atteindre progressivement un retour à la « normale ». La figure 1.2 illustre chacune des étapes selon ses caractéristiques singulières. Les phases se chevauchent et chaque phase sera modulée en fonction de l'évènement et des autres facteurs propres à chaque catastrophe.

1. La réponse d'urgence : se distingue par les opérations de secours menées sur le terrain et parmi les débris. Lors de ce processus, on remarque que les activités sociales et économiques normales sont affectées, cessent ou ralentissent.

2. La réhabilitation des lieux : démarre lorsque les opérations de secours se sont interrompues, les rues sont à nouveau accessibles et les abris et les denrées ne sont quasiment plus nécessaires. Il peut s'écouler de quelques jours à quelques semaines avant que ne démarre la seconde période : la restauration où les services de la ville reprennent progressivement, certains sinistrés peuvent retourner chez eux, d'autres sont relocalisés et les travaux de nettoyage et de retrait des débris se mettent en branle. La restauration, selon les effectifs disponibles, peut prendre plusieurs mois, voire un an et plus.
3. La réédification fonctionnelle : se distingue par le réinvestissement dans les lieux sinistrés pour restaurer et reconstruire les biens matériels, les infrastructures, les bâtiments, etc., pour qu'il y ait à nouveau des logements, des emplois et des commodités pour accueillir un nombre de gens comparable préalablement à la catastrophe. Pendant cette phase, les activités sociales et économiques commencent à revenir à des niveaux semblables à ceux d'avant la catastrophe, voire à les dépasser, ce qui est un signe positif de la reprise et de la reconstruction.
4. La construction d'espaces de commémoration et du renouveau : lorsque la communauté s'est bien ancrée et que l'on observe une reprise des activités économiques et sociales. La reconstruction avec une vision d'avenir entame son processus final. Des projets d'envergure se matérialisent, ceux-ci majoritairement initiés et financés par les autorités. Les autorités ne suivent pas à la lettre chaque étape. Certaines actions sont entreprises plus rapidement, tandis que d'autres sont reportées à une phase ultérieure.

Trois exemples de catastrophes ont été retenus. Ils ont eu lieu à différentes époques, dans différentes conditions et dans différents lieux et permettent de documenter les phases de rétablissement et de reconstruction. Les exemples sont tirés d'Halifax, de Toulouse et de La Nouvelle-Orléans et mettent en évidence plusieurs apprentissages. Avec l'augmentation des catastrophes, l'importance de les étudier sous tous leurs angles est d'autant plus d'actualité.

Figure 1.2 Les quatre phases du rétablissement



Source : figure tirée de Vale et Campanella (2005, p. 337)

1.2.2.2 La collision dans le port d'Halifax en 1917, une catastrophe anthropique

Le contexte et les impacts

Le 6 décembre 1917, vers la fin de la Première Guerre mondiale, une puissante explosion dans le port d'Halifax au Canada a lieu. L'onde de choc suivie d'un tsunami rase deux kilomètres carrés et demi de la ville de 50 000 personnes (figure 1.3). Initialement, plusieurs croient à une attaque allemande via un sous-marin, mais l'enquête conclut que deux navires sont entrés en collision. L'un d'entre eux est rempli de trinitrotoluène (TNT), déclenchant la pire catastrophe anthropique avant la création de la bombe atomique (Tattie, 2022). Environ 2 000 personnes décèdent et 9 000 sont blessées (Kernaghan et Foot, 2023). La déflagration détruit le seul camion pompe de la ville qui ne dispose que d'un nombre restreint de pompiers et de policiers. Le chef des pompiers ainsi que plusieurs élus sur le conseil municipal décèdent dans l'explosion, ce qui vient ralentir les autorités dans leurs actions de secours (Kernaghan et Foot, 2023). À cette époque, le gouvernement n'assure pas la prestation de services sociaux ; ce sont les rares organismes de charité privés qui jouent ce rôle (Kernaghan et Foot, 2023).

Figure 1.3 Après l'explosion d'Halifax, 6 décembre 1917



Source : ThoughtCo. Getty images (2020)

La réponse d'urgence, le rétablissement, la reconstruction physique et symbolique

Pendant la Première Guerre mondiale, Halifax sert de pivot en direction de l'Europe, ce qui permet d'obtenir une aide rapide et coordonnée de régiments sur le terrain. Du renfort afflue de partout sous forme de main-d'œuvre, de médicaments et de dons pour soigner, fouiller les décombres et fournir des abris. Le gouvernement fédéral crée la Commission de secours d'Halifax (1918-1976) pour gérer, administrer les 20 millions de dons reçus en argent et œuvrer à reconstruire la ville. Rapidement, la reconstruction du quartier Hydrostone se met en place, considérant que 750 familles sont sans abris, si bien qu'en 1922, plus aucune trace de l'évènement n'est visible. Cet évènement et sa reconstruction planifiée comme une cité-jardin¹⁵ viennent modifier la stratégie typomorphologique de la ville et préfigurent la planification urbaine au Canada (Jébrak et Barbara, 2009). Le gouvernement fédéral donne la gestion de la reconstruction à la Commission de secours d'Halifax¹⁶ à travers la Loi sur les mesures de guerre¹⁷, leur donnant le contrôle total (Jébrak et Barbara, 2009). Thomas Adams (1871-1940), un

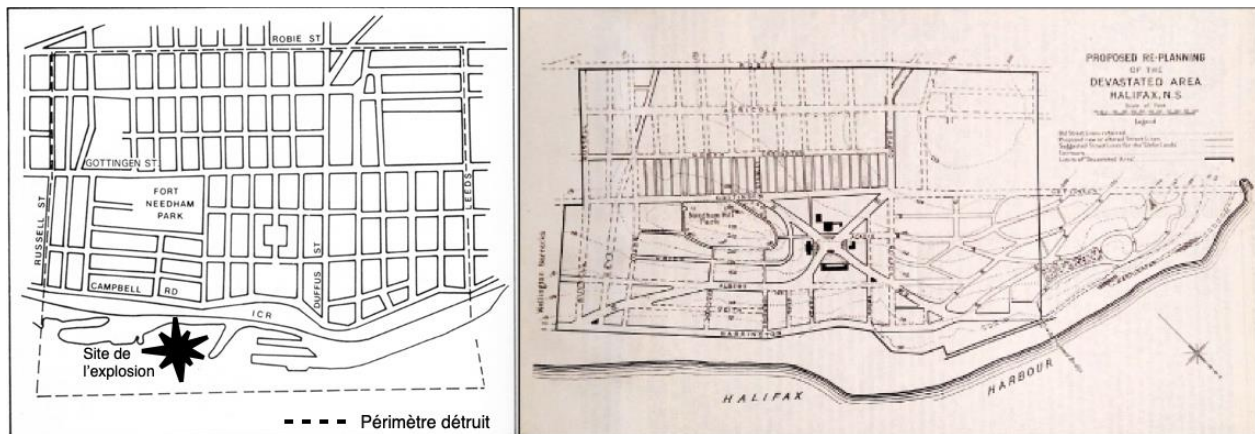
¹⁵ La cité jardin est née d'un mouvement de planification urbaine Anglais du 20^e siècle par Ebenezer Howard s'opposant à la ville industrielle et ses conditions insalubres (Jébrak et Barbara, 2009). Elle propose l'aménagement d'agglomérations en périphérie des centres urbains et s'alternant avec des ceintures vertes. Avec la Première guerre mondiale et la destruction des villes, l'idée de la cité jardin se voit propulser comme mode de reconstruction (Jébrak et Barbara, 2009).

¹⁶ Traduction tirée de l'Encyclopédie Canadienne (Kernaghan, 2015).

¹⁷ Traduction tirée de l'Encyclopédie Canadienne (Smith, 2013).

planificateur urbain provenant de l'Angleterre et expert dans le domaine de la cité-jardin, travaille depuis un an sur un plan pour la ville d'Halifax et se voit donner le mandat de planifier la reconstruction du périmètre à réaménager (figure 1.4) par la Commission (Cahill, 2018). Trois critères sont retenus pour le développement du secteur à reconstruire: un pôle commercial au sein du quartier résidentiel de 326 maisons ; une organisation systématique viaire hiérarchisée ; des espaces verts publics pour la communauté (Jébrak et Barbara, 2009).

Figure 1.4 À gauche : plan du district avant l'anéantissement ; à droite : plan de réaménagement



Source : à gauche, John C. Weaver (1976) ; à droite, Horace Llewellyn Seymour (1978) tous deux dans Cahill (2018)

Halifax se rétablit grâce à plusieurs facteurs. D'une part, plusieurs réformes urbaines sont déjà en cours depuis 1890 dans l'objectif d'améliorer les conditions de vie en milieu urbain (Weaver, 2014) lorsque la collision d'Halifax a lieu. L'effervescence créée par les nombreuses mises en chantiers des villes détruites via la Première Guerre mondiale au sein des théoriciens et planificateurs urbains du monde entier favorise les échanges, promeut la collaboration et accélère la démocratisation théorique de l'aménagement urbain moderne canadien (Jébrak et Barbara, 2009). D'autre part, la vitesse à laquelle les travaux de reconstruction sont réalisés contribue à la résilience urbaine. Celle-ci peut être traduite en deux temps, la résilience physique et symbolique. Parmi les composantes physiques, notons l'implantation d'une usine *in situ* pour reconstruire plus vite et plus efficacement (pierre composite l'hydrostone). Dans ce cas-ci, l'organisation des secours aux victimes a permis de les reloger en un mois, tandis que les décisions rapides d'approuver les plans de reconstruction portés par une seule entité ont accéléré un retour à une normalité. En 1922, la reconstruction physique était achevée (Jébrak et Barbara, 2009), la rapidité de reconstruction contribue au processus de résilience d'un quartier (Maret et Cadoul, 2008). La résilience symbolique se reflète par des représentations que se font les différents acteurs de l'évènement. Leurs références varient dans l'espace et dans le temps. La dimension symbolique s'est exprimée par les liens tissés à travers la

nouvelle communauté, leur permettant de se tourner vers l'avenir (Jébrak et Barbara, 2009), ainsi que par des espaces mémoriaux : plaques et marqueurs commémoratifs sont dispersés dans la ville (Kernaghan et Foot, 2023). Le quartier Hydrostone, tirant son nom du matériau pour reconstruire le quartier, préfigure le réaménagement urbain de la ville rebâtie d'après-guerre à la suite de sa destruction complète avec ses grands boulevards et ses espaces verts abondants. Cet événement reflète les phases de rétablissement mises de l'avant par Vale et Campanella (2005a) par sa réponse d'urgence, sa réhabilitation rapide des lieux, sa réédification fonctionnelle selon des plans d'aménagements novateurs, sa construction d'espaces de commémoration et son renouveau urbain. Les leçons retenues avec cette catastrophe sont de nature fonctionnelle et de réaménagement urbain.

Les leçons retenues

De ce tragique événement, une succession d'actions a été entreprise en parallèle de la reconstruction physique et symbolique : les lignes téléphoniques ont été étendues partout au Canada et aux États-Unis ; un centre de soins et de nouvelles infrastructures portuaires ont été construits avec un souci d'entreposer de manière sécuritaire les matières dangereuses, l'hôpital a été agrandi, une nouvelle ligne de tramway a été aménagée (Vale et Campanella, 2005a). Du grand nombre de victimes de l'explosion, près de 600 présentent une blessure oculaire quelconque (Tattrie, 2022). De ce nombre, certains meurent de leurs blessures et d'autres perdent la vue due à l'explosion. La combinaison des victimes de l'accident et du retour du front des soldats ayant perdu la vue conduit à la création de l'Institut national canadien pour les aveugles (INCA) en 1918 (Tattrie, 2022).

1.2.2.3 L'explosion de l'usine AZF à Toulouse en 2001, une catastrophe anthropique

Le contexte et les impacts

Dans certaines situations de désastres technologiques, il y a une tendance à privilégier une réponse d'ordre technologique, comme dans le cas de l'AZF. Un entreposage de 400 tonnes de nitrate d'ammonium stockées à l'usine de fertilisant d'AZF appartenant à TotalFinaElf, un groupe pétrolier, explose le 21 septembre 2001 (figure 1.5). L'usine est en périphérie de la ville de Toulouse en France, à une distance de trois kilomètres. D'une force de 3,4 sur l'échelle de Richter (Taveau, 2010), l'explosion creuse une cavité de quarante mètres carrés sur sept mètres de profondeur : 31 personnes perdent la vie dans cet accident dont 21 immédiatement sur le site et 10 des suites de leurs blessures (Taveau, 2010).

Figure 1.5 Destruction du site causée par l'explosion d'AZF, Toulouse 2001



Source : image tirée de Dechy *et al.* (2004, p. 132)

Cette catastrophe dénote plusieurs failles dans l'aménagement du territoire et la gestion des risques (Taveau, 2010). Les usines s'installent en périphérie du centre urbain et c'est seulement autour de 1950 que des quartiers résidentiels se développent davantage autour du pôle chimique (figure 1.6). La structure urbaine avant 1989 à Toulouse est un développement organique sans planification à proprement parler (Brevard *et al.*, 2002). La proximité des zones résidentielles et des industries est bien vue, puisqu'elle permet aux employés d'emprunter des modes de transport doux pour se déplacer au travail (Brevard *et al.*, 2002).

La réponse d'urgence, le rétablissement, la reconstruction physique et symbolique

Dans cet exemple, les phases de rétablissement se caractérisent par plusieurs étapes clés. Pendant l'opération de secours, les services de sécurité ont évacué les blessés, éteint les feux causés par l'explosion et sécurisé le périmètre. La force de la déflagration a endommagé plusieurs immeubles, causant des fermetures de commerces, d'écoles, par exemple. Plusieurs résidents ont dû être relocalisés et les activités régulières ont été perturbées. Lors de la réhabilitation et du nettoyage, les autorités ont procédé au déblaiement de la zone ; progressivement, les services ont repris et certains relocalisés ont pu réintégrer leur domicile. Cette phase de réhabilitation chevauche celle de réédification. La réédification fonctionnelle,

l'établissement de nouvelles réglementations et normes de gestion du territoire ne se font pas sans débat, causant des délais. Certains rapports des risques industriels estiment le rayon de protection des résidents de Toulouse à 9.5 kilomètres (km) (Brevard *et al.*, 2002). Ces débats conduisent à des choix difficiles entre déménager la ville ou l'usine d'AZF. Les propriétaires de TotalFinaElf s'opposent au déménagement de l'usine tandis que les autorités publiques soutiennent l'opinion publique pour la relocalisation de l'usine. TotalFinaElf finit par abdiquer et effectue les travaux de décontamination des sols entre 2006 et 2008 (Lahiani, 2021), puis cède le terrain de 220 hectares à la Ville.

Vision à long terme et commémoration

Les autorités misent sur l'innovation et la santé comme vision d'avenir pour la ville (Lahiani, 2021). La zone devient une technopole de recherche universitaire oncologique dont les travaux s'étendent de 2007 à 2014 (figure 1.7). Une centrale photovoltaïque est inaugurée sur une section du terrain de l'ancienne usine, un mois après la commémoration du 20^e anniversaire du désastre. L'avant-dernière phase n'est pas tout à fait terminée puisqu'il reste encore un terrain à décontaminer, l'épicentre de l'explosion reste une pièce à conviction pour des fins judiciaires jusqu'à la fin des trois procès en 2017. Enfin, ce lieu servira d'espace mémorial en hommage aux victimes décédées, révélé au vingtième anniversaire de la tragédie (figure 1.8). Néanmoins, les commémorations ont débuté dès le premier anniversaire de la catastrophe, et se poursuivent chaque année.

Figure 1.6 Mémorial de l'accident d'AZF



Source : Sud Ouest (2022)

Les leçons retenues

En réponse à l'accident, l'aménagement du territoire et la gestion des risques ont été révisés par la suite par le ministère français de l'Environnement. Ces révisions visent notamment une meilleure compréhension des causes et des impacts des désastres, des modèles pour évaluer les risques et la compréhension des impacts sociaux sur différents groupes. Ces améliorations ont contribué au rehaussement des protocoles d'intervention d'urgence, de la coordination des secours et des stratégies de rétablissement postcatastrophe. Les principales leçons retenues de ce désastre sont la gestion du territoire en lien avec la proximité des industries à risques et de la gestion technique des risques en lien avec les produits chimiques et les risques associés. Les vulnérabilités sont atténuées avec un cadre réglementaire de l'impact potentiel d'un aléa.

Figure 1.7 Plan de la ville de Toulouse et de son urbanisation



Source : figure tirée de Brevard *et al.* (2002, p. 24)

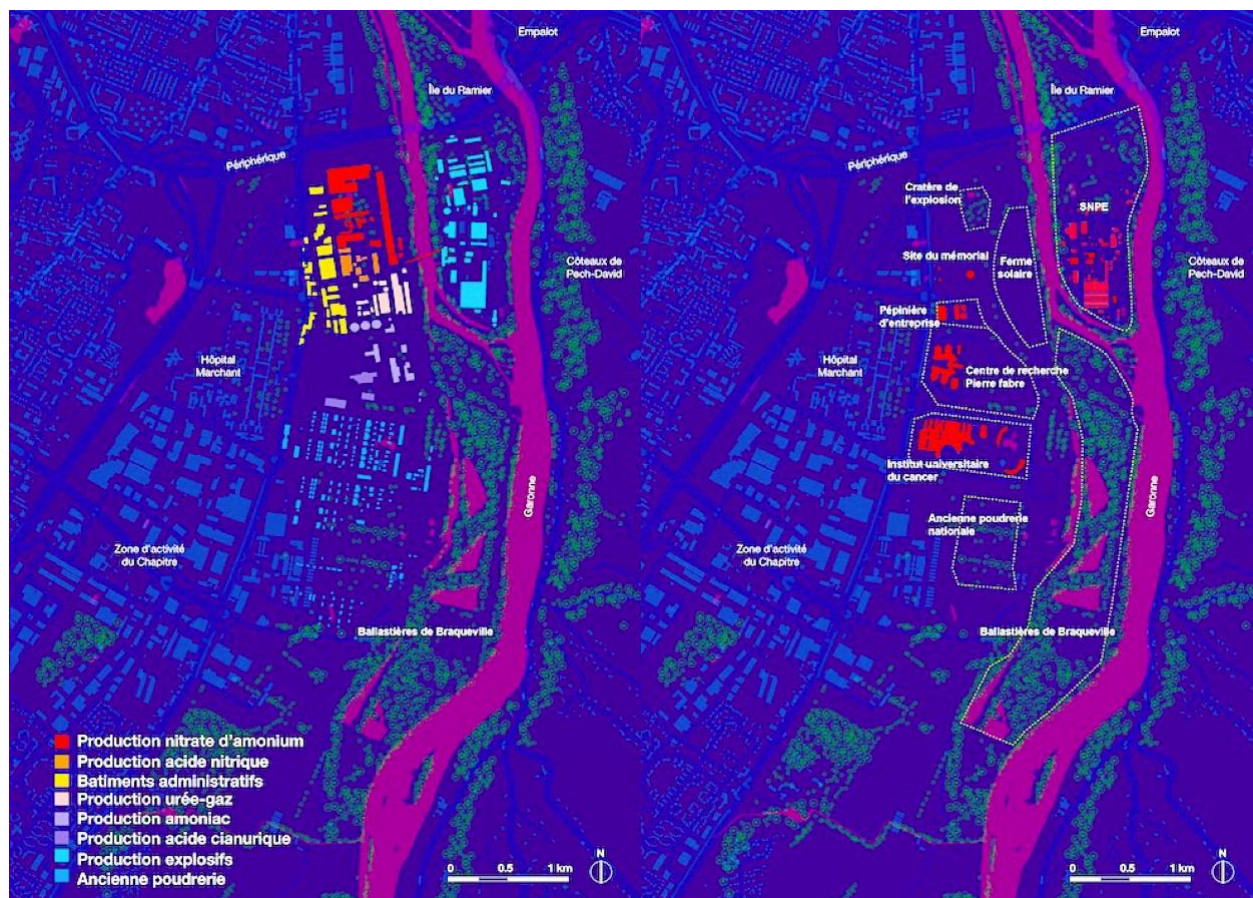
En 1976, l'accident à Seveso, en Italie, initie une prise de conscience des risques liés aux industries chimiques en Europe (Brevard *et al.*, 2002). Cette directive, concernant les hauts risques d'accident majeurs dans les installations industrielles, a été élaborée en 1982 par le Conseil de l'Union européenne en réponse à cet accident (Hakkinen, 2005). Elle établit des normes et des exigences en matière de gestion

des risques, de prévention des accidents et de planification en cas d'urgence dans ces installations. Par la suite, cette directive a été renforcée en 1996, et des normes supplémentaires ont été introduites concernant le stockage des produits chimiques, en fonction d'un seuil quantitatif minimal (Hakkinen, 2005). À Toulouse, une zone de protection est décrétée par la préfecture de la Haute-Garonne seulement en 1989, mais se limite à 600 hectares avec le Plan d'intérêt général (figure 1.6), ce qui a peu d'impact sur la zone déjà urbanisée (Brevard *et al.*, 2002). Une seconde zone sensible de 3 000 hectares est déterminée par le Plan particulier d'intervention (figure 1.6) limitant le développement entre Toulouse et Portet-sur-Garonne, mais ne protégeant pas les 30 000 résidents déjà établis dans cette zone (Brevard *et al.*, 2002). Les autorités laissent aller l'installation de l'autoroute de la Rocade (trait rouge figure 1.6) au bord de la zone à risque ainsi que le couloir aérien, le chemin de fer (en pointillé rouge figure 1.6) adjacent aux usines et le maintien de commerces très fréquentés près des zones (Brevard *et al.*, 2002).

L'accident vient révéler les faiblesses des mesures de protection et de sécurité. L'explosion elle-même n'avait pas été envisagée, seulement la possibilité que des produits chimiques puissent s'échapper. Après la catastrophe de Toulouse, les autorités européennes ont révisé la directive Seveso (Dechy *et al.*, 2007). L'Union européenne a adopté une mise à jour de la directive afin de classer les matériaux « hors-normes » comme les nitrates d'ammonium déclassés et les composés fertilisants à base de nitrates d'ammonium susceptibles de subir une décomposition spontanée, en réponse à d'autres incidents survenus dans l'Union européenne (Dechy *et al.*, 2004).

Figure 1.8 Aménagement du site de l'usine d'AZF avant et après l'explosion.

À gauche, usages du site avant l'explosion ; à droite, l'aménagement réalisé en 2020.



Source : figure adaptée de Lahiani (2021, p. 5 et 10)

1.2.2.4 L'ouragan Katrina en 2005, une catastrophe hybride

Le contexte et les impacts

L'ouragan Katrina atteint la rive à l'est de La Nouvelle-Orléans le 29 août 2005. La combinaison de l'aléa, des vulnérabilités économiques, sociales et physiques du territoire ainsi que de la technologie sont à l'origine de la tragédie la plus destructrice et coûteuse dans l'histoire des États-Unis (Cutter *et al.*, 2006). La Nouvelle-Orléans subit souvent des inondations dues à la fréquence des ouragans dans la région. La Nouvelle-Orléans est construite dans une cuvette sous le niveau de la mer (Cutter *et al.*, 2006; Fussell, 2015). Les digues protègent des inondations, mais en 1965, l'ouragan Betsy fait monter l'eau du lac Pontchartrain et submerge les digues, inondant les quartiers. En réponse, les autorités construisent des digues plus hautes et augmentent le nombre de canaux et de pompes (Cutter *et al.*, 2006). L'inondation de 1995 révèle une fois de plus toute la vulnérabilité de ce territoire et l'emprise de la nature sur la

technologie mise en place par l'humain malgré sa position géographique vulnérable. La ville est reconstruite à chaque fois et les infrastructures renforcées (Cutter *et al.*, 2006). Un autre aspect de vulnérabilité du territoire côtier exposé par l'ouragan concerne la situation économique et sociale. Historiquement, au sud de La Nouvelle-Orléans se concentre une population marginalisée (ethnie, genre et classe) (Cutter *et al.*, 2006). Conséquemment, ce sont les quartiers les plus pauvres qui ont subi le plus grand nombre de dommages et de pertes de vies humaines (Cutter *et al.*, 2006). En outre, la vulnérabilité sociale et économique influent sur la capacité d'une communauté à se rétablir (Cutter *et al.*, 2006). Dans ce système complexe, tous les éléments sont interconnectés, ils possèdent des propriétés distinctes, dont les interactions et les relations s'influencent mutuellement à divers degrés et échelles et ne peuvent être comprises que lorsque remises dans leur contexte (Gallopín *et al.*, 2001). Ce phénomène est aussi connu sous le nom d'effet domino, c'est-à-dire que le déclenchement d'un événement perturbateur entraîne un deuxième, puis un troisième, et ainsi de suite (Mancebo et Renda-Tanali, 2010). La combinaison de tous ces facteurs de vulnérabilité vient complexifier l'ensemble du processus de rétablissement.

La réponse d'urgence, le rétablissement, la reconstruction physique et symbolique

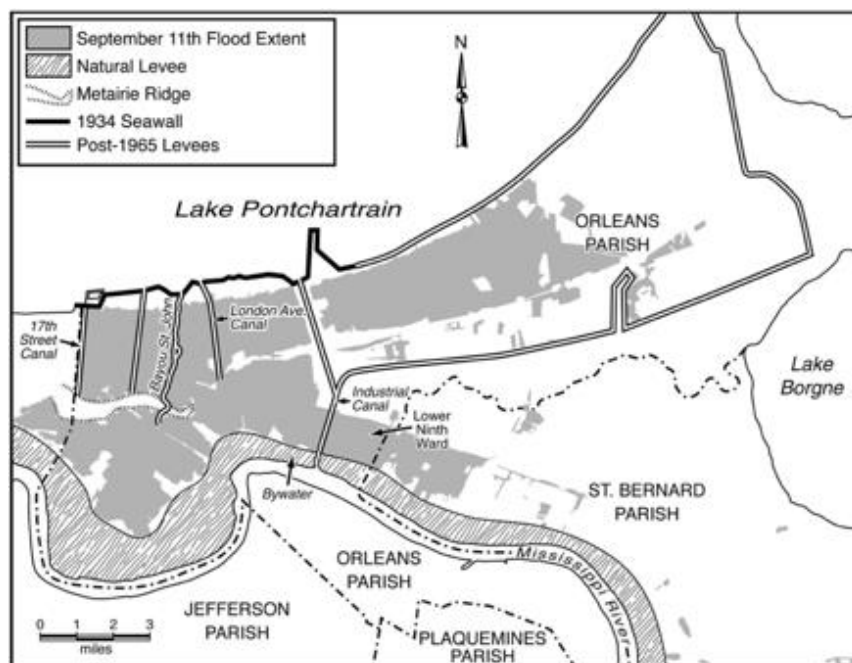
Des millions de résidents de la zone métropolitaine avaient déjà évacué sous les recommandations des autorités les 27 et 28 août 2005. Pour les personnes restées sur place, représentant environ un quart de la population de La Nouvelle-Orléans, les inondations et les fortes pluies qui ont suivi ont contraint beaucoup d'entre elles à se réfugier en hauteur en attendant les secours. Celles qui n'ont pas pu se mettre à l'abri sont mortes en attendant l'arrivée des équipes de sauvetage (Kates *et al.*, 2006). Les évacuations ont été rendues extrêmement difficiles en raison des conditions de l'inondation et de l'effondrement des réseaux de communication, d'énergie et d'eau (Moynihan, 2009). Cette opération a constitué l'évacuation la plus intense jamais réalisée sur une courte période aux États-Unis. La gestion logistique de la réponse d'urgence a été assurée par la *Federal Emergency Management Agency* (FEMA) avec l'aide de La Garde nationale, ainsi que 50 000 militaires (Moynihan, 2009). La Croix-Rouge a lancé la plus grande opération de son histoire pour venir en aide aux victimes et aux réfugiés (Cross, 2016). Les médias du monde entier ont relayé l'ampleur des échecs liés aux évacuations. Ces défaillances ont particulièrement touché les populations afro-américaines, marginalisées, âgées et à mobilité réduite (Kates *et al.*, 2006). Quelques semaines après l'ouragan, les autorités commencent à s'attaquer au nettoyage et à la réparation des infrastructures de bases ainsi qu'au rétablissement des réseaux de communication (Maret et Cadoul, 2008). En l'espace d'un mois, tous les évacués ont été relocalisés et dispersés à travers tous les États-Unis.

À moyen terme, entre cinq et dix ans, les redéveloppements économiques et résidentiels nécessitent une attention particulière puisque ces deux éléments sont interdépendants. Malgré la réparation du port, moteur économique de la ville, celle-ci est confrontée à des défis persistants, tels que le manque d'emplois dans divers secteurs clés, notamment les entreprises familiales et le tourisme. La dynamique de repeuplement requiert un encadrement afin d'éviter la spéculation foncière et de réduire les difficultés liées à la reconstruction des habitations. Une réforme pour réduire les inégalités, améliorer le niveau de vie est également envisagée (Maret et Cadoul, 2008).

Sur le plan symbolique, des mémoriaux et des cérémonies de commémoration liés à l'ouragan Katrina témoignent de la mémoire collective et de la résilience des habitants de La Nouvelle-Orléans face à cette tragédie (Le Menestrel, 2014). Inauguré le 29 août 2008, le *Hurricane Katrina Memorial*, situé dans l'ancien cimetière du *Charity Hospital*, construit en spirale pour symboliser la forme d'un ouragan, abrite au centre une pierre commémorative dédiée aux victimes identifiées et non identifiées. Autour, des bancs en pierre permettent aux visiteurs de se recueillir, tandis que les cryptes extérieures accueillent les restes des victimes non réclamées. D'autres initiatives commémoratives incluent des cérémonies annuelles et des événements communautaires visant à honorer les disparus tout en renforçant le lien social. Ces mémoriaux incarnent l'esprit indomptable de La Nouvelle-Orléans et invitent à ne jamais oublier l'ampleur de cette catastrophe humaine et sociale.

À long terme, la préservation du riche héritage culturel afro-américain a joué un rôle essentiel dans la reconstruction identitaire de La Nouvelle-Orléans. L'expression artistique, musicale et culinaire unique de cette communauté a contribué à redonner vie au tissu social local. En parallèle, le plan d'aménagement doit considérer l'attachement au lieu des locaux car celui-ci l'emporte sur l'exposition au danger (Maret et Cadoul, 2008). Un réaménagement avec une architecture durable, la révision des programmes sociaux et des modifications de zonage sont nécessaires pour instaurer des changements que les résidents n'auraient jamais acceptés avant les inondations et ce, pour leur propre sécurité.

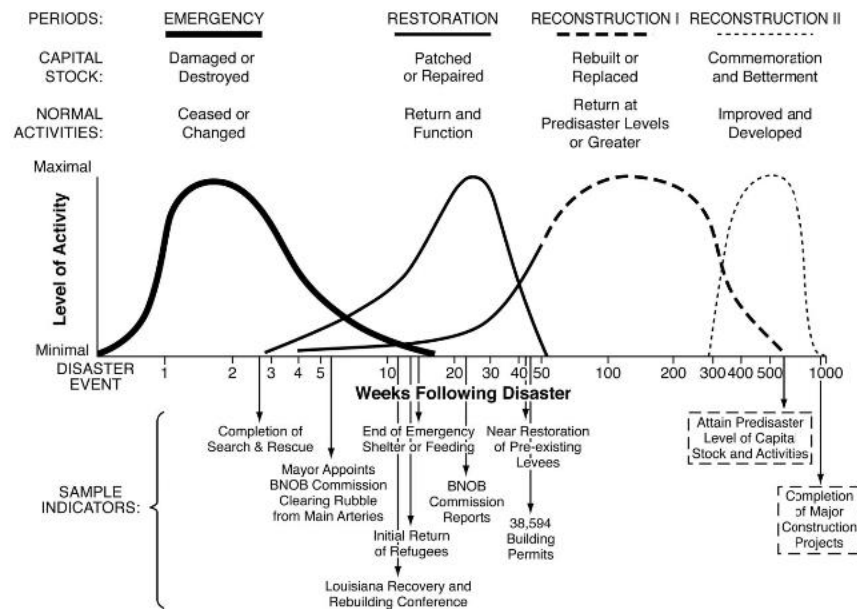
Figure 1.9 Nouvelle-Orléans 1900-2005, digues, développement ultérieur et inondation dues à l'ouragan Katrina



Source : Kates *et al.* (2006, p. 14654)

En examinant les technologies dont dépend la société, les « [...] désastres sont vus comme la manifestation de la vulnérabilité des systèmes sociaux. » (Quarantelli, 1987, p. 9) La rupture des digues (figure 1.9) a remis en lumière les vulnérabilités du territoire physique, a contraint à revoir les mesures en place pour réduire les risques et a conduit à repenser le système afin d'accroître la résilience. Dans leur analyse, Maret et Cadoul (2008) exposent la ville sous l'angle de la vulnérabilité des communautés face aux technologies et aux infrastructures, ce qui a mené à la catastrophe. Cette catastrophe souligne toute la complexité du système urbain. L'interconnexion économique, sociale et physique forme un enchevêtrement qui rend le rétablissement complexe, tout comme la restauration due à l'ampleur des dégâts comme schématisée par Kates *et al.* (2006) (figure 1.10). Cette figure illustre les phases réelles en semaine (lignes pleines) échelonnées sur un an selon certains jalons atteints ; les lignes en pointillés sont une projection de longue haleine sur dix ans (Kates *et al.*, 2006).

Figure 1.10 Phases de rétablissement après le passage de l'ouragan Katrina



Source : figure tirée de Kates *et al.* (2006, p. 14655)

Les leçons retenues

L'ouragan Katrina a mis en lumière la vulnérabilité des systèmes urbains complexes face aux catastrophes naturelles. De nouvelles politiques de gestion de l'eau ont été adoptées par les autorités avec des aménagements établis en fonction des réseaux hydrologiques, s'inscrivant dans un plan plus large de gestion environnementale : le *Comprehensive Coastal Protection and Restoration Master Plan* compris dans le plan de défense contre les ouragans.

Les villes et les régions urbaines sont constituées de systèmes complexes de services interconnectés, ce qui les expose à un nombre croissant de problèmes susceptibles d'aggraver les risques de catastrophe (Carrio Carro *et al.*, 2019). La confiance en la technologie pour asservir la nature rend l'humain vulnérable (Maret et Cadoul, 2008). En plus d'être onéreux, les moyens techniques pour arriver à ces exploits ajoutent aux risques de défaillance et résultent en catastrophe, comme celle de La Nouvelle-Orléans. Des moyens de prévention peuvent être revus et corrigés en amont des catastrophes, par exemple en impliquant la population et en intégrant leurs mœurs dans les réflexions pour contribuer à la résilience (Maret et Cadoul, 2008). Le discours tenu par les autorités est aussi important que la reconstruction matérielle, car reconstruire ce qui a été anéanti ne se limite pas à restaurer des structures, mais implique également la reconstruction sur des bases culturelles, des idées, des coutumes et des êtres humains (Vale et Campanella, 2005c).

Dans les exemples cités précédemment, il est possible d'observer différents schémas : l'après catastrophe entraîne de nouvelles considérations sur la manière dont le territoire est envisagé, comment la communauté se réorganise, comment les systèmes sont influencés et sont portés à évoluer. Les différentes catastrophes documentées montrent que plusieurs subtilités existent entre les différents événements tout en présentant des éléments communs. En d'autres mots, il y a toujours une phase de gestion de la crise, de rétablissement, de restauration, de reconstruction physique et symbolique, ce que mettent en lumière Vale et Campanella (2005a).

1.3 La résilience, une dimension des études sur les désastres

L'étude des catastrophes permet une nouvelle lentille d'analyse par l'entremise de la résilience. Ces deux notions sont indissociables l'une de l'autre. Les apprentissages issus des études empiriques des catastrophes anthropiques sont des enseignements profitables tirés d'une combinaison d'erreurs humaines : « [...] le retour d'expérience devrait toujours constituer une extraordinaire leçon d'humilité scientifique, car il est destiné parfois à remettre en question les connaissances jusqu'à présent tenues pour acquises » (Charbonneau, 2002, p. 76). Que ce soit à Halifax, à Toulouse ou à La Nouvelle-Orléans, les apprentissages interviennent dans un large champ d'action, que ce soit dans le domaine médical, en sécurité, en technologie ou en urbanisme. Ces enseignements permettent de reconsidérer les notions acquises et de bonifier les mesures de prévention (Charbonneau, 2002). Les nombreuses politiques mises en place à la suite de désastres anthropiques démontrent la nécessité de bonifier continuellement les processus de gestion des crises afin de réduire l'exposition des populations au danger (Dautun *et al.*, 2008). Cela permet de réduire leur vulnérabilité et de renforcer leur capacité à se rétablir. En d'autres termes, il s'agit de favoriser une plus grande résilience face à l'adversité, grâce à des processus prenant mieux en compte la vulnérabilité. Le risque zéro n'existant pas, et malgré toutes les études menées, des accidents surviennent encore et continueront de se produire pour de multiples raisons, d'autant plus face à l'augmentation des catastrophes liée aux changements climatiques. Les communautés ont donc besoin de mieux se préparer afin d'être plus résilientes, d'où l'importance de continuer à étudier les désastres sous tous les angles.

Ce concept, préconisé par les autorités publiques et les organisations mondiales, vise à s'attaquer aux risques et à gérer les crises (Reghezza-Zitt et Rufat, 2015). L'ONU a intégré la notion de résilience au sommet de Hyogo (Japon) dans son « Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015 : Pour des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes ». Par la suite, le « Cadre d'action de Sendai pour la réduction

des risques de catastrophe 2015-2030 » a été adopté lors de la troisième Conférence mondiale de l'ONU tenue à Sendai au Japon en mars 2015. Ces cadres d'actions promeuvent « [...] une approche stratégique et systématique de la réduction de la vulnérabilité et de l'exposition aux aléas, ils ont souligné la nécessité de bâtir des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes et ont mis en évidence les moyens d'y parvenir¹⁸. » (Nations Unies, 2005, p. 6) Des organisations philanthropiques se sont également impliquées dans le développement de projets visant à accroître la résilience. Parmi celles-ci figure la Fondation Rockefeller, qui, en 2013, met sur pied les *100 Resilient Cities* (100RC). L'objectif est de rendre 100 villes à travers le monde plus résilientes face aux défis du 21^e siècle, qu'il soit d'ordre social, économique ou physique (United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2016). Les villes participantes au Canada sont Montréal, Toronto, Calgary et Vancouver. Elles sont soutenues dans la mise en place de politiques et dans le développement de résilience urbaine (Normandin, 2019).

1.3.1 Épistémologie du mot résilience

Les chercheurs Kane et Vanderlinden (2015) estiment que l'usage du terme « résilience » date du premier ou deuxième siècle (tableau 1.2). Selon eux, l'histoire du concept et son évolution pourraient expliquer pourquoi ce terme peut être aussi polysémique. Au Moyen Âge, le mot « résilience » est utilisé dans le sens de « résiliation », désignant l'action de résilier, mettre fin à un contrat et se libérer de ses obligations contractuelles de manière anticipée (Michallet, 2010). Le mot « résilience » tirerait ses origines du latin où le préfixe « re » signifie bouger vers l'arrière et « salire » du verbe sauter (Michallet, 2010, cité dans Anaut, 2003; Poilpot, 2003). Pour les Anglo-Saxons au XVII^e siècle, il viendrait du mot latin « *resilire* » (sauter, bondir) conjugué au participe présent devenant « *resiliens* », dérivant vers l'idée de rebondir, c'est-à-dire prendre un pas de recul afin de se libérer ou pour mieux bondir (Michallet, 2010). Avec cette sémantique de « *bouncing back* », rebondir s'inscrit progressivement dans l'usage du terme « résilience » au fil du temps, d'abord au niveau de la communauté scientifique, puis dans la culture populaire (Reghezza-Zitt *et al.*, 2015).

Les multiples définitions de la résilience s'emploient en fonction de la thématique à traiter, à expliquer, à démontrer : toutefois, il existe des nuances dans les idées, les idéologies, les représentations sous-jacentes

¹⁸ Le présent Cadre d'action s'applique aux catastrophes provoquées par des aléas d'origine naturelle ou imputables à des aléas ou risques environnementaux et technologiques connexes. Il envisage donc la gestion des risques de catastrophe dans une perspective globale, prenant en considération tous les aléas et leur interaction, qui peut avoir de lourdes conséquences pour les systèmes sociaux, économiques, culturels et environnementaux, comme cela a été souligné dans la Stratégie de Yokohama (chap. I, partie B, al. I, p. 7).

et même en ce qui concerne les oppositions (Michallet, 2010). La diversité des regards peut également être synonyme de richesse, de recevabilité, de fertilité de l'approche, à condition de ne pas avoir pour ambition de la circonscrire ni d'effriter sa valeur en n'ayant qu'une seule définition (Reghezza-Zitt et Rufat, 2015). La résilience constitue un concept incontournable qui détient une richesse par rapport à toutes les disciplines qu'elle représente, pourvu que l'utilisateur définisse le concept dans le contexte où il est exploité afin que le lecteur puisse en comprendre le sens. Cette polysémie offre une multitude de possibilités, tant sur le plan heuristique que méthodologique, que pour générer du financement en faveur de la recherche (Reghezza-Zitt *et al.*, 2012). À l'inverse, cette qualité peut devenir son défaut en créant de la confusion (McCubbin, 2001, cité dans Djament-Tran *et al.*, 2011; Michallet, 2010). D'ailleurs, selon Reghezza-Zitt et Rufat (2015), pour certains, l'utilisation à outrance, la prolifération des usages et des définitions ont pour conséquence de rendre le terme vide de sens et d'affaiblir la crédibilité du concept scientifique.

Tableau 1.2 Genèse et polysémie de la résilience

Usages/Sens	Auteurs	Domaines thématiques	Contextes
Usages anciens			I ^{er} et III ^{ème} siècle
<i>Resilire/resilio</i> = bondir	Sénèque l'ancien, Pline l'ancien cité par Alexander, (2013)	Littérature et philosophie	Ecrits poétiques et philosophiques
<i>Resilire/resilio</i> = se rétrécir ou se contracter	Ovide cité par Alexander (2013)		
<i>Resilire/resilio</i> = revenir en sautant	Cicéron cité par Gaffiot (1934)		
Usages modernes			XVII ^{ème} siècle
<i>Resilire/resilio</i> = rebondir ou de revenir (sur un mot)	Thomas Blount (1618–1679) in <i>Glossographia</i>	Lexicographie	
<i>Resilientia</i> = esquiver	Cité par Rogers (2012)	x	
Usages contemporains			XIX ^e → nos jours
Revenir à l'état initial après déformation des solides causée par une force extérieure	Rankine (1858)	Métallurgie (résistance des métaux)	Révolution scientifique et technique
<i>resilio</i> (<i>re-salio</i>) = rebondir	Lewis et Short (1879) ; Lewis (1890)	Littérature	
capacité à absorber une perturbation extérieure, homéostasie et persistance	Holling (1973)	Écologie	Théories sur la dégradation de l'environnement
capacité à faire face à l'adversité/trauma et continuer de vivre malgré les contraintes	Garmezy et Masten (1986), Werner et Smith (1982)	Psycho-sociale	Sciences humaines et sociales

transformation et auto-ré-organisation (Panarchy)	Gunderson et Holling (2002)	Systèmes socio-écologiques	Théories sur les changements globaux (technologiques, environnementaux, climatiques) et impacts sur l'homme
capacité adaptative des systèmes	Adger et al. (2011), Walker et al. (2006)		
Gouvernance adaptative, maintien et sécurité des fonctions, faire face et se remettre des chocs	Welsh (2013), Walker et Cooper (2011)	Gouvernance politique	
Rebondir de l'avant à partir des expériences vécues et des leçons apprises	Rogers (2012), Walkate et al. (2013)	Protection civile	

Source : tableau adapté de Kane et Vanderlinden (2015, p. 3 et 4)

Le concept de résilience a été approprié dans de nombreux domaines : en physique, en psychologie, en sociologie, en anthropologie, en économie, en neurologie, en archéologie, en écologie, en cindynique, etc. (Cyrulnik *et al.*, 2001; Michallet, 2010; Sinai *et al.*, 2017). La définition dépend de l'angle de vue et du domaine dans lequel la résilience est abordée, d'où l'importance de définir chaque terme selon la discipline à engager. Les différentes manières de s'approprier le terme et d'en extraire des concepts prennent racine dans son étymologie dont les sens peuvent être interprétés de plusieurs manières (Djament-Tran *et al.*, 2011).

Selon les corpus, la résilience fera référence à des notions plus ou moins connexes : résistance, capacité à faire face, capacité d'adaptation, capacité de réponse, retour à l'équilibre, absorption du choc (système), reconstruction (bâtiments), reconstruction (politique et sociale), reconstruction (symbolique), bifurcation, auto-organisation, transition, trajectoire, durabilité, pérennité... Chacune de ces notions infléchit le sens de résilience. (Djament-Tran *et al.*, 2011, p. n.d.; Reghezza-Zitt *et al.*, 2012, p. 8)

Le concept de résilience est intégré au monde de la science par le biais de la physique (Reghezza-Zitt *et al.*, 2015) et le domaine de l'ingénierie, décrivant la capacité d'un corps à résister à des contraintes mécaniques telles que la compression, la torsion ou l'élongation (Anaut, 2003, cité dans Michallet, 2010). Le concept est ensuite repris dans les sciences de l'écologie par Holling en 1973, pour expliquer le

comportement des systèmes capables de persister malgré les perturbations et à garder les relations stables entre les groupes de la même espèce vivant dans un espace géographique déterminé.

L'introduction du concept mis de l'avant par Holling gagne en popularité aussi bien auprès des scientifiques que des autorités dans la mise en place de leurs pratiques et de leurs politiques (Reghezza-Zitt *et al.*, 2012; Walker et Cooper, 2011). Le concept est appliqué ensuite aux sciences sociales. Le domaine de la psychologie fait figure de pionnier en intégrant la résilience en tant que concept fondamental et structurant dans son champ d'étude et de pratique. Ce champ utilise le terme de résilience pour dépeindre et caractériser la manière de fonctionner d'un individu ou un ensemble à supporter les répercussions et à passer à travers ces dernières causées par des expériences de vie traumatisantes de façon à minimiser les dommages et vivre sainement (de Tychey, 2001; Reghezza-Zitt *et al.*, 2015).

Le modèle définit et caractérise le concept pour expliquer les différentes actions et réactions de l'individu ou de la communauté subissant des épreuves émotionnelles brutales (Reghezza-Zitt *et al.*, 2015). La nuance avec la résilience communautaire est que celle-ci se réfère aux populations intégrantes où la perturbation a lieu avec un rayon plus ou moins grand selon l'ampleur de l'évènement. Les attentats du 11 septembre 2001 à New York en sont un bon exemple. L'échelle spatiale des conséquences de l'effondrement des tours jumelles a été ressentie non seulement dans la ville, mais également à l'échelle nationale. L'attentat terroriste, en plus des pertes de vies tragiques, a eu des répercussions dans le secteur aérien (économique et sécurité), dans les domaines social (juridiction), politique, idéologique et technologique (Djament-Tran, 2015). Deux plateformes de télécommunication ont été mises hors service d'un coup, l'une située sur le toit du *World Trade Center* et l'autre à la gare modale du métro du même bâtiment (Mitchell, J. W. et Townsend, 2005), ce qui a eu pour effet domino d'affecter les transports et les communications à plusieurs échelles spatiales. Les effets d'une catastrophe, en plus d'affecter les résidents de la localité où l'évènement se produit, peuvent s'étendre à l'échelle nationale (Vale et Campanella, 2005a). Lorsqu'une intervention change d'échelle spatiale, la durée et le rythme de rétablissement en sont également affectés.

Dans les études sur la résilience, le processus de rétablissement se divise en quatre temps distincts : la réponse d'urgence puis la résilience à court, à moyen et à long terme (Maret et Cadoul, 2008). Selon Djament-Tran (2015, p. 64), le tempo des différentes phases se distingue grâce à des seuils qui marquent la fin de chacune puisqu'elles peuvent avoir des rythmes de durée plus ou moins rapides :

1. la fin des opérations de recherche et de sauvetage ;
2. la remise en services des fonctionnalités urbaines. Les personnes déplacées réaménagent les espace affectés. La fin du nettoyage des vestiges du sinistre ;
3. la restauration des conditions à des niveaux précédant le désastre ;
4. l'achèvement des projets majeurs de reconstruction.

À court terme, la restauration doit être non seulement rapide pour combler les besoins de base et rendre l'espace viable pour ses habitants, mais les nouvelles infrastructures doivent être optimisées pour résister aux prochaines catastrophes. Des mesures supplémentaires de sécurité et de révision des technologies qui ont failli à leurs fonctions sont nécessaires pour redonner confiance aux résidents et espérer leur retour.

Une dimension spatiotemporelle importante est la différence entre le choc et le stress. Le choc découle d'un évènement perturbateur qui se produit de manière inattendue et qui révèle des vulnérabilités insoupçonnées comme dans l'exemple de l'ouragan Katrina. Le stress est plutôt une menace persistante résultant d'un ensemble de vulnérabilités connues qui peuvent se révéler dévastatrices lors d'un changement dans le système, comme dans le cas des dérèglements climatiques (da Silva, 2014). Ceci signifie que les conséquences d'un évènement perturbateur peuvent se manifester et se prolonger dans le temps, affectant ainsi les individus, les communautés et les environnements de manière continue. Un choc peut se transformer en stress sans que les deux soient nécessairement liés, ce dernier étant déclenché par la catastrophe, qui induit une anticipation du futur. Ce stress, inexistant avant la catastrophe, peut notamment se manifester par une prise de conscience des risques futurs, tels que ceux liés aux dérèglements climatiques.

La notion de résilience face à des menaces événementielles diffère d'une menace diffuse liée aux changements climatiques. Alors que la résilience urbaine est souvent associée à un milieu qui vit un choc, donc rendu résilient à la suite d'une catastrophe, le discours évolue vers la conception de la ville résiliente. Ce déplacement reflète un passage d'une réponse aux catastrophes ponctuelles à une gestion d'un ensemble de stress. Le métabolisme urbain, organisme complexe intégrant des dynamiques sociales, des habitudes de consommation, des flux d'énergie, des émissions de gaz carbonique (CO₂) et une concentration d'artéfacts (Barles, 2017), se révèle un lieu vulnérable aux changements climatiques. À cette échelle spatiale, l'analyse des politiques d'adaptation et des processus de résilience devient pertinente.

Le concept de résilience urbaine est issu des études sur les risques (Kergomard, 2015). Les villes font face à de nouveaux défis avec un retour massif de la population vers les centres urbains, l'aménagement urbain rapide, les changements climatiques, etc. (United Nations, 2013). *United Nations International Strategy for Disaster Reduction (2013)* conclut que les ensembles urbains sont plus vulnérables aux perturbations environnementales. Ces ensembles urbains sont plus vulnérables aux perturbations environnementales, exposés à des ruptures majeures et successives des réseaux, affectant une large population et amplifiant les dommages du fait de leur concentration (Elmqvist *et al.*, 2019). Depuis Holling (1973), plusieurs interprétations concernant la résilience urbaine ont émergé (Meerow *et al.*, 2015). Meerow *et al.* (2015) proposent une interprétation du concept de résilience urbaine :

Urban resilience refers to the ability of an urban system - and all its constituent socio-ecological and socio-technical networks across temporal and spatial scales - to maintain or rapidly return to desired functions in the face of a disturbance, to adapt to change, and to quickly transform systems that limit current or future adaptive capacity (Meerow *et al.*, 2015, p. 39).

Selon Elmqvist *et al.* (2019), la résilience, la transformation et la durabilité urbaine guident le développement face à la complexité des systèmes urbains. Le système urbain évolue à travers les interactions de ses composantes (Pierdet, 2015). Comme le souligne Pierdet (2015) :

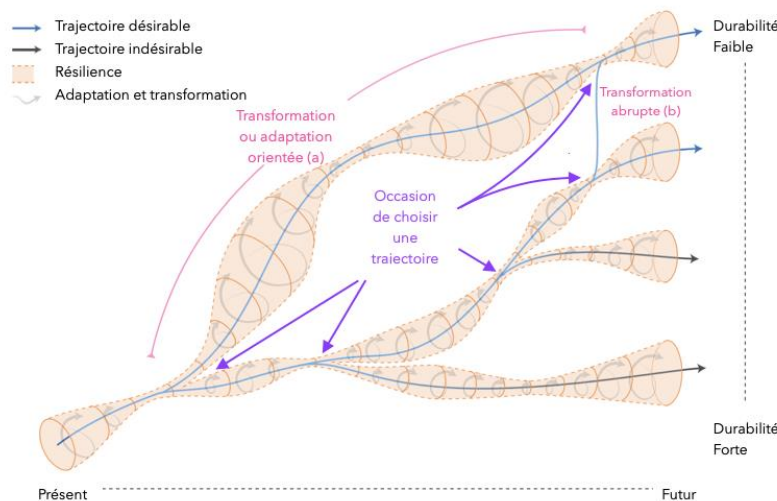
Des fluctuations internes ou des perturbations extérieures peuvent engendrer une réorganisation du système-ville. Une catastrophe peut aussi survenir et faire changer la structure qualitative du système, donc le faire bifurquer d'une trajectoire à l'autre ou provoquer son effondrement. À l'exception de ce cas extrême, des ajustements ont lieu en permanence entre les sous-systèmes en interaction au sein d'un même système. (Pierdet, 2015, p. 86)

Elmqvist *et al.*, (2019) proposent une autre interprétation de la résilience urbaine pour répondre aux défis de l'anthropocène :

The capacity of an urban system to absorb disturbance, reorganize, maintain essentially the same functions and feedbacks over time and continue to develop along a particular trajectory. This capacity stems from the character, diversity, redundancies and interactions among and between the components involved in generating different functions. Resilience is fundamentally non-normative and an attribute of the system and applicable to different subsystems (Elmqvist *et al.*, 2019, p. 269).

Ils illustrent cette notion à l'aide d'un schéma (figure 1.11), où il est possible d'identifier le système dans lequel s'est produit un évènement, de repérer un processus de réorganisation, et d'approfondir ce processus afin d'en détailler les fonctions et rétroactions qui maintiennent le système dans une trajectoire souhaitée. Ce dernier continue d'évoluer dans cette trajectoire à l'aide de mécanismes afin de se tourner vers l'avenir et d'arriver vers une stabilisation du système. Dans la figure 1.11, deux types de transformations sont indiqués, l'une orientée (a) et l'autre abrupte (b). La transformation orientée (a) signifie la capacité de mettre en œuvre des changements et d'entreprendre de réaliser des projets de manière innovante et précoce, selon le niveau de résilience du système dans lequel le système opère (Deshaies, 2023). Dans un système ouvert à l'innovation, les initiatives et projets novateurs ont plus de chances de proliférer, permettant d'accroître la résilience du système en cas de perturbation versus un système de résilience fermé à l'innovation. La transformation abrupte (b) maintient les fonctions du système en place, mais impulse des changements fondamentaux en intervenant seulement sur la structure (ensemble de relations entre plusieurs entités), ce qui cause des répercussions à divers niveaux : local, régional ou mondial (Elmqvist *et al.*, 2019). Ce type de transformation peut être déclenché par des innovations sociales¹⁹ comme alternatives de remplacement au régime en place (Elmqvist *et al.*, 2019).

Figure 1.11 Les chemins de la durabilité dans un système résilient



Source : figure tirée d'Elmqvist *et al.* (2019), traduction et ajout des éléments en mauve par l'autrice

Il existe tout un champ d'études qui gravite autour de ces concepts (tableaux 1.3 et 1.4), en raison de la grande diversité de significations que peuvent revêtir la résilience et son vocabulaire connexe. Pour les

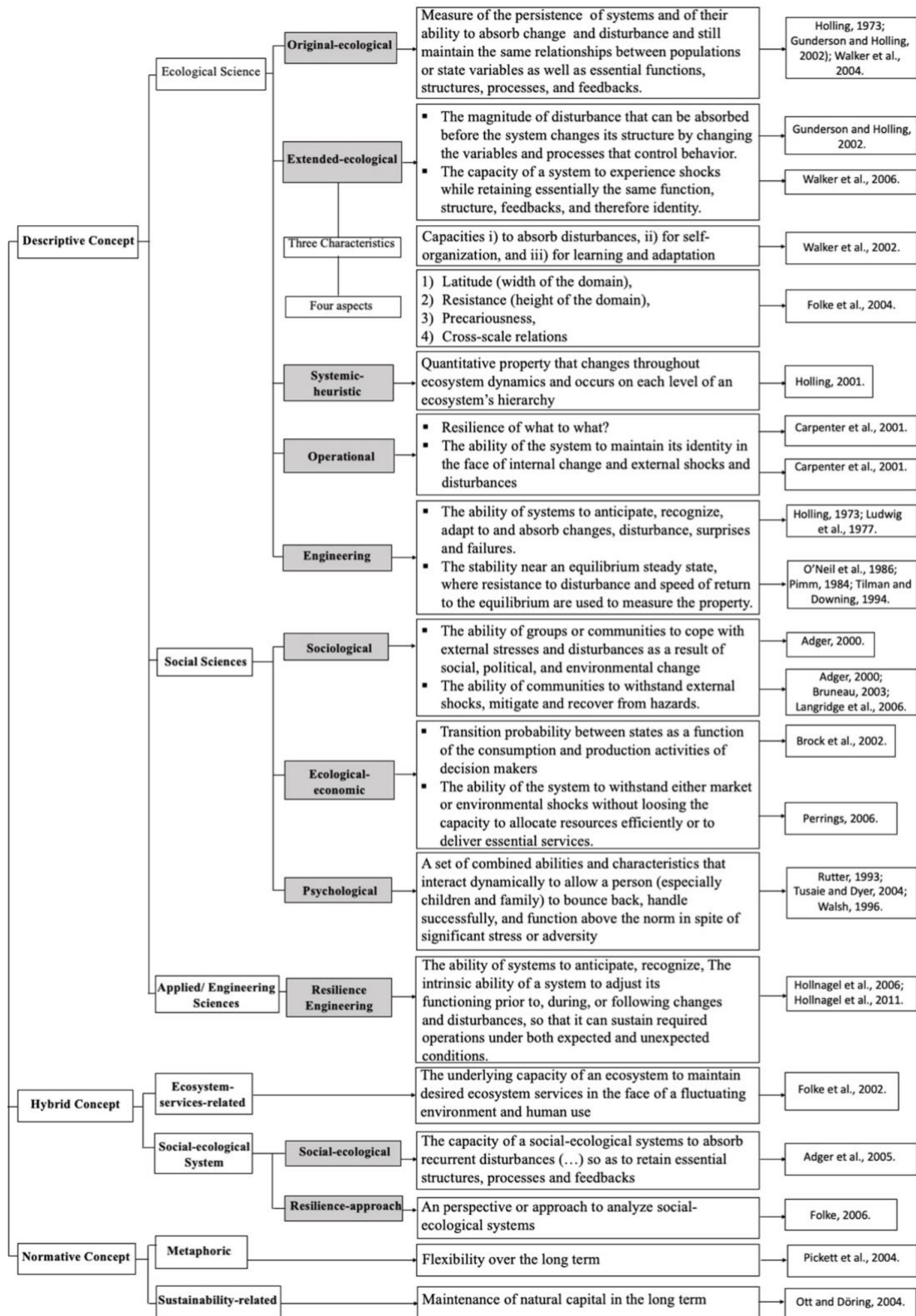
¹⁹ L'innovation sociale selon le Centre de recherche sur les innovations sociales (CRISES) développe des solutions durables à des circonstances sociétales ne répondant pas aux attentes, tout secteur confondu (Cloutier, 2003).

chercheurs il est impératif de définir explicitement chaque terme utilisé dans le jargon visé, de clarifier et de délimiter le contexte, le cadre théorique et les théories inhérentes du domaine relié (Obrist et Wyss, 2006). Autant dire qu'il existe plusieurs formes de résilience (Reghezza-Zitt *et al.*, 2012), et, de ce fait, plusieurs manières de comprendre la résilience : un processus, une capacité ou un résultat qui permettent de se redresser, de se reconstruire, de se rétablir, voire de renaître face à l'adversité, et par opposition, à disparaître.

La résilience, concept populaire tant auprès des chercheurs scientifiques (Djament-Tran *et al.*, 2011; Kane et Vanderlinden, 2015; Meerow et Stults, 2016), l'est aussi auprès d'organismes parapublics et des autorités gouvernementales responsables de la prévention des désastres (Reghezza-Zitt *et al.*, 2012). Le concept s'applique en politique, notamment dans le contexte de la santé, de l'aménagement urbain, de l'assistance à la conception ou en termes de précarité alimentaire (Sinaï *et al.*, 2017) pour parler de défis d'envergure de toutes sortes (Kane et Vanderlinden, 2015). Il peut également être utilisé en management des catastrophes naturelles, technologiques ou des grandes perturbations à l'échelle mondiale. La résilience gagne en popularité auprès des autorités publiques (Obrist et Wyss, 2006), ce terme est décrété *buzzword* après l'ouragan Katrina (Boin *et al.*, 2010; Reghezza-Zitt *et al.*, 2012). Il est repris par la suite en 2013 par le *Time Magazine*²⁰ qui statuait la résilience comme mot médiatique à la mode (Walsh, 2013). Ce terme est omniprésent (Reghezza-Zitt et Rufat, 2015).

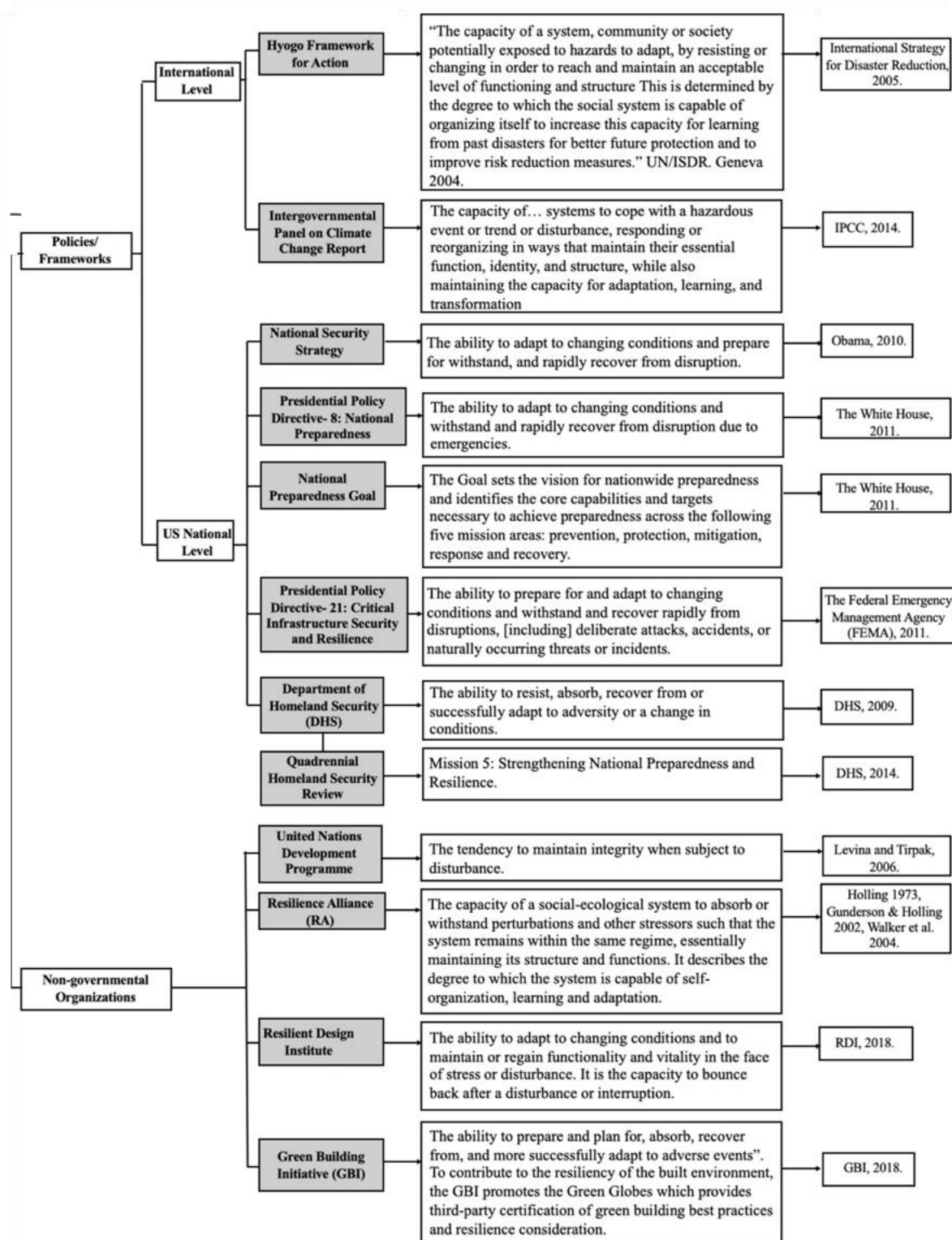
²⁰ Le Time Magazine, surnommé le "Time", est un magazine américain reconnu mondialement qui couvre une variété de sujets, notamment l'actualité, la politique, la culture, la technologie, la santé et d'autres domaines d'intérêt général. Il a été fondé en 1923 par Henry Luce et Briton Hadden.

Tableau 1.3 Exemples de définitions de la résilience dans la littérature



Source : figure adaptée de Roostaie *et al.* (2019, p. 137)

Tableau 1.4 Exemples de politiques de résilience au sein de groupes gouvernementaux et non-gouvernementaux



Source : figure adaptée de Roostaie *et al.* (2019, p. 139)

Avec le temps, le concept de résilience a évolué et s’est diversifié. Le tableau 1.5 suivant illustre cette évolution en présentant trois perspectives sous lesquelles la résilience peut être appréhendée : en tant que processus, capacité ou résultat.

Tableau 1.5 La résilience en tant que processus, capacité et finalité

Processus	Capacité	Finalité
Un travail perpétuel ou le résultat signifiant : la force pour affronter les chocs (Tisseron, 2021b)	Affronter les dangers imprévus après leurs manifestations tout en apprenant à rebondir (Wildavsky, 1988)	Exprime l’effet positif de la mise en place de stratégies d’adaptations (Michallet, 2010)
La résilience en tant que processus est un concept non statique, flexible, évolutif et temporel, selon ce qui se produit (Michallet, 2010)	De réponse et d’adaptation des systèmes (Comfort <i>et al.</i> , 2010)	Degré d’absorption du choc (Laganier, 2015)
« [...] qui conduit à la reconstruction de la ville après le désastre, et donc à la mesure d’un retour à la “normale” [...] » (Hernandez et Beucher, 2015, p. 160)	« une qualité intrinsèque à un système, une capacité qui se manifeste au moment du choc, mais qui est déjà présente antérieurement » (Reghezza-Zitt et Rufat, 2015, p. 33)	Résilient ou pas, rétablissement, effondrement ou extinction (Reghezza-Zitt et Rufat, 2015)
« désigne la succession des réponses consécutives à l’évènement perturbateur et renvoie aux mécanismes qui conduisent au renouvellement du système et à l’émergence de nouvelles trajectoires » (Reghezza-Zitt et Rufat, 2015, p. 33)	« [...] à faire face à une crise » (Laganier, 2015, p. 141)	
Alliant durabilité et résilience urbaine dans une perspective de processus, un système urbain a la capacité à intégrer des dérèglements, à s’organiser d’une autre façon, à faire en sorte que les fonctions et les rétroactions soient gardées en bon état au cours d’une période et à évoluer selon une trajectoire désirée (Elmqvist <i>et al.</i> , 2019)	Telle la qualité d’un matériau flexible qui ne rompt pas (Tisseron, 2021b)	

Les cinq modèles de résilience mis de l’avant par Normandin *et al.* (2022) révèlent la diversité des approches et des conceptions de la résilience en fonction des rôles, des objectifs, des responsabilités des différents acteurs et des défis posés par les désastres. Ces modèles montrent que la résilience peut varier selon le contexte et les perspectives des individus ou des groupes concernés (tableau 1.6).

Tableau 1.6 Cinq modèles de résilience

	Objectif	Base et croyance	Temporalité
Atténuer	Prévention des risques en vue d'éviter les catastrophes ou d'atténuer les impacts • Compréhension des risques • « Moyen de les contrer »	Contrôle sociotechnique des externalités par l'humain	En amont
Adapter	Prévention des risques dans un objectif d'adaptation anticipatoire • Modifications profondes du système pour une transformation structurante adaptative	Gestion des vulnérabilités et de la dépendance entre infrastructure indispensable et perturbations climatiques	Prospective et à long terme
Faire face	Garantir la sécurité des citoyens (plans et procédures), répondre aux urgences en cas de désastres et garder les fonctions essentielles	Sécurité publique, gouvernements et « culture de l'urgence »	Préparation et intervention
Rétablir les services rapidement	Retour rapide à la « normale »	« [...] artage des responsabilités entre les acteurs en cas de désastre majeur [...] » et contrôle sur son environnement	« [...] réparation, intervention et rétablissement »
Rétablir et soutenir la communauté	Soutien des populations touchées par une catastrophe et le rétablissement de la communauté	Base : répondre aux besoins de rétablissement et financiers Croyance : responsabilité politique (régaliennne)	Rétablissement

Source : tableau constitué à partir des informations tirées de Normandin (2019, p. 446-456)

La résilience demande des changements comportementaux d'envergure, « dans la gestion des activités et leur localisation, et dans les infrastructures » (Daouda *et al.*, 2017, p. 127). Ainsi qu'une mobilisation des acteurs via des interactions verticales, transversales et multiscalaires (Elmqvist *et al.* 2019). La dimension verticale prend en compte la contribution d'initiatives *bottom up*²¹ et *top down*²² tandis que la

²¹ Aussi connu sous l'appellation « ascendante », signifiant que les idées provenant du bas de la hiérarchie remontent vers les hautes sphères des autorités

²² Aussi connu sous l'appellation « descendante », signifiant l'inverse, les idées provenant du haut de la hiérarchie se déclinent vers la population générale

transversalité renvoie aux différents domaines des paliers de gouvernance, ainsi qu'à la connexion des politiques de planification multiscalaire (Daouda *et al.* 2017) et transnationale. En somme, la résilience urbaine est une compilation de faits et d'évènements qui se manifestent à travers un cadre dont les autorités contrôlent les trames narratives influencées par les parties prenantes. Ce cadre sert de voie à suivre pour reconstruire le cadre bâti et la communauté indépendamment des bénéfices produits ou non, égaux ou non (Vale et Campanella, 2005a). Tel que l'affirment Vale et Campanella (2005b, p. 14), « *[t]he term resilient city implies finality, but it is always coupled with an ongoing recovery process that, for many people, will never quite end.* »

1.3.2 Un regard critique sur la résilience et ses liens avec la durabilité

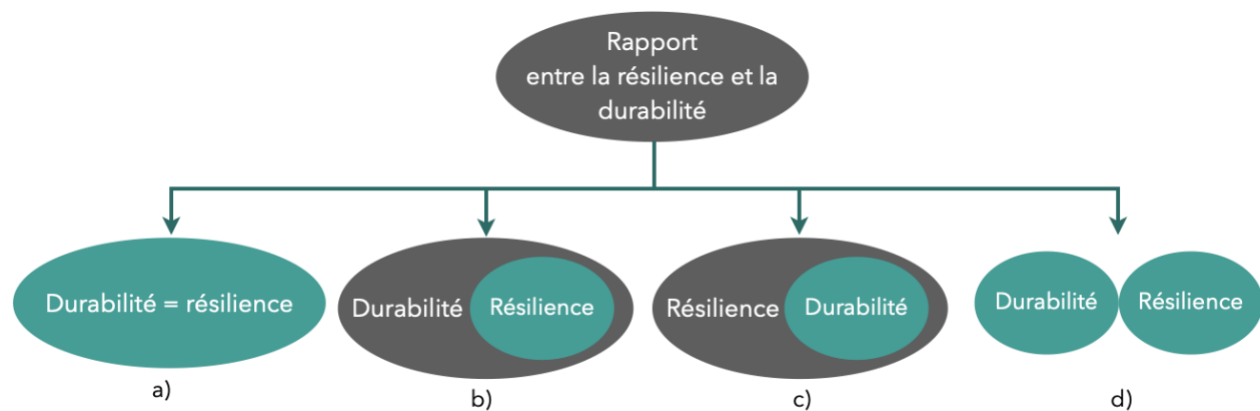
Depuis la fin du XX^e siècle et le début du XXI^e siècle, le terme de résilience n'a cessé de gagner en popularité avec l'accroissement des crises et de leurs conséquences : géopolitiques, économiques, sociales, écologiques, etc. (Reghezza-Zitt et Rufat, 2015). Une des raisons de l'essor du terme résilience tiendrait dans l'interprétation positive du concept (Djament-Tran *et al.*, 2011; Reghezza-Zitt *et al.*, 2015; Tisseron, 2021) ; la possibilité de voir la lumière au bout du tunnel, de s'en sortir, d'avoir une emprise sur l'avenir, d'avoir des choix d'actions et de regarder vers l'avant (Sinaï *et al.*, 2017). Cyrulnik *et al.* (2001) voient la résilience comme constructive puisque par nature, l'être humain est empreint d'espoir. La positivité impulse la recherche et les chercheurs à trouver des initiatives innovatrices, inédites et audacieuses et ainsi voir les possibilités versus les difficultés et empêchements des individus, des organisations, des collectivités (IOC), etc. (Obrist et Wyss, 2006). Bien que porteur d'espoir, rien ni personne n'est à l'abri d'une catastrophe et de ses conséquences. Cependant, un concept impulse l'espoir et insuffle la force pour affronter, dépasser les préjugés et même, dans certains cas, évoluer au-delà de ce qui existait avant (Reghezza-Zitt et Rufat, 2015). Le concept de résilience offre une dimension séduisante pour prévenir (Boin *et al.*, 2010) et devenir plus fort (Michallet, 2010; Tisseron, 2021), mais la diffusion élargie cache une facette plus problématique (Reghezza-Zitt et Rufat, 2015).

À l'inverse, l'utilisation du terme résilience à outrance risque que sa signification soit diluée et qu'il devienne inextricable sur le plan conceptuel et fonctionnel (Reghezza-Zitt *et al.*, 2012). Comme Vale et Campanella (2005a) le soulignent, lors d'un désastre, la ligne entre opportunisme et opportunité peut être mince. On peut saisir l'occasion pour améliorer les infrastructures, ce qui est une réponse constructive, ou utiliser la crise pour avancer des intérêts personnels au détriment du bien commun. Meerow *et al.* (2015); Scheffer *et al.* (2001) rappellent que la résilience peut être perçue comme négative lors de situations non

souhaitables dues soit à de piètres conditions de vie, à un régime totalitaire ou à d'autres enjeux d'exploitations. Elle peut être utilisée à mauvais escient par les pouvoirs en place afin de promouvoir leurs intentions cachées et tirer avantage de la situation ou perpétuer des dynamiques d'iniquités (Meerow *et al.*, 2015; Vale et Campanella, 2005a). Dans cette optique, la complexité du concept requiert un regard critique à l'égard des réalités sociales et les dynamiques du pouvoir (Brown *et al.*, 2012; Romero-Lankao et Gnatz, 2013; Tyler et Moench, 2012), bien que ces perspectives soient très peu étudiées dans la littérature scientifique (Meerow *et al.*, 2015). Définir ce qui est considéré comme un état souhaitable implique un jugement qui repose sur des normes, des valeurs et des principes moraux et sociaux (Cote et Nightingale, 2011). Les conséquences associées à un terme qui devient à la mode sont multiples.

Comme évoqué précédemment, la population, vivant dans les villes, augmente de manière continue et soutenue, plus particulièrement depuis l'industrialisation (Beaudet, 2023; Boin *et al.*, 2010), se concentre sur 1 % de la surface de la Terre (Kergomard, 2015). Cet accroissement démographique et cette urbanisation rapide engendrent des changements, plusieurs conséquences négatives et exacerbent les changements climatiques (Ayassamy, 2022) rendant les villes davantage vulnérables. Face à ces défis, une transformation urbaine intégrant les principes de durabilité et de résilience s'impose (Elmqvist *et al.*, 2019). La résilience est reconnue dans la littérature pour être un facteur participant à la durabilité, puisqu'elle a la capacité de préserver, de renforcer et d'améliorer les fonctions du système (Meerow *et al.*, 2015).

Figure 1.12 Perception des concepts de durabilité et de résilience

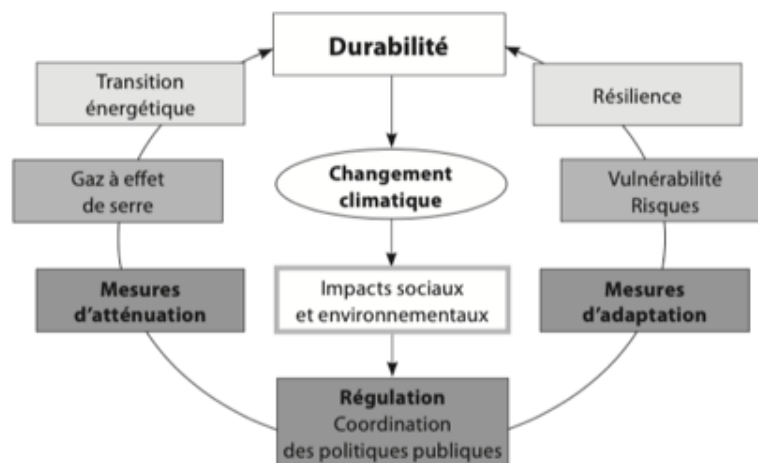


Source : adaptée de Roostaie *et al.* (2019, p. 141)

Le lien entre durabilité et résilience est complexe et multifacette. Dans la perspective de la résilience aux aléas, ce concept prend de l'ampleur dans la recherche en développement durable et dans les discours des autorités sur les moyens de faire face aux changements climatiques (Roostaie *et al.*, 2019) ; plusieurs

études de diverses disciplines examinent leur combinaison sous différentes perspectives. Ces concepts, de résilience et de durabilité, peuvent être considérés comme distincts (Roostaie *et al.*, 2019), chacun possédant de multiples caractéristiques spécifiques justifiant cette distinction, tandis que d'autres chercheurs y voient des convergences selon l'angle étudié. Roostaie *et al.* (2019) identifient quatre manières de combiner la relation entre ces deux notions : l'utilisation en tant que synonyme (a), la résilience est un constituant de la durabilité (b) et vice versa (c) ou ce sont deux éléments distincts, mais complémentaires (d) (figure 1.12). Toutefois, des incohérences subsistent entre le concept de résilience et de durabilité ; par exemple, un bâtiment durable peut obtenir une cote élevée en durabilité sans inclure de caractéristique qui le protège contre les aléas (Roostaie *et al.*, 2019). Il subsiste des lacunes à combler pour mieux intégrer les deux concepts. Lizarralde *et al.* (2010a) constatent, lors d'un épisode de désastre, que les circonstances de reconstruction rapide pour un retour à la « normale » considèrent rarement les questions de durabilité.

Figure 1.13 Relation entre la durabilité, la résilience et les approches d'atténuation et d'adaptation



Source : figure tirée de Cunha et Thomas (2017, p. 24)

Face à la montée des effets des changements climatiques, les villes n'ont d'autres choix que de repenser la ville durable (Cunha et Thomas, 2017b). Les mesures d'atténuation et d'adaptation deviennent une réponse intéressante²³. Selon les auteurs, ces deux approches seraient complémentaires à la durabilité urbaine en vue de renforcer la résilience urbaine (figure 1.13).

²³ « L'action locale face aux changements climatiques est aujourd'hui déclinée en deux dimensions convergentes : l'atténuation, visant à limiter l'augmentation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère (politiques de

Les notions de vulnérabilité, de désastre, de résilience et de durabilité, abordées dans la revue de littérature, établissent des repères théoriques pour ce mémoire. La définition retenue est celle d'Elmqvist *et al.* (2019), qui décrit la résilience comme un processus intégrant durabilité et résilience urbaine dans un système urbain ayant la capacité à intégrer des dérèglements, à s'organiser d'une autre façon, à faire en sorte que les fonctions et les rétroactions soient gardées en bon état au cours d'une période et à évoluer selon une trajectoire désirée. Le processus se décline en phases de rétablissement énoncées par Vale et Campanella (2005a) et en différents termes exposés par Maret et Cadoul (2008) qui se déploient sur du court (intégration du dérèglement, phase de restauration), moyen (réorganisation, phase de reconstruction) et long terme (évolution selon une nouvelle trajectoire, phase de développement d'avenir). Ces éléments constituent la fondation pour l'étude du cas de la Ville de Lac-Mégantic (VLM).

densification, de transports, technologiques, énergétiques, etc.) et l'adaptation, visant à réduire la vulnérabilité des territoires, par anticipation et par la gestion des modifications climatiques et de leurs effets. » (Cunha et Thomas, 2017, p. 24)

CHAPITRE 2

PROBLÉMATIQUE : RECONSTRUIRE LE CENTRE-VILLE DE LAC-MÉGANTIC

À travers le monde, plusieurs catastrophes surviennent par année, qu'il s'agisse de manifestations naturelles, anthropiques ou hybrides. Dans ce chapitre, nous regarderons dans quel contexte s'inscrit la situation au Québec en termes de risque de nature anthropique. Nous verrons également de quelle manière la catastrophe de la VLM au Québec s'inscrit dans ce contexte.

2.1 La situation des risques et des catastrophes de nature anthropique au Québec

Le Québec a un historique de villes affectées par des événements de toute nature. Le Ministère de la Sécurité publique du Québec (2014) constate une augmentation des risques et des catastrophes depuis les années 1970. Certains ont retenu l'attention dans les médias et marqué la mémoire collective plus que d'autres : entre autres, le glissement de terrain à Saint-Jean-Vianney au printemps 1971, la crue éclair de Montréal à l'été 1987, les inondations au Saguenay–Lac-Saint-Jean à l'été 1996, la crise du verglas dans le sud-ouest du Québec à l'hiver 1998, les inondations dans l'est du Québec à l'hiver 2010, de la Montérégie au printemps 2011, le déraillement ferroviaire de Lac-Mégantic à l'été 2013, l'incendie de L'Isle-Verte à l'hiver 2014, les inondations historiques au sud du Québec au printemps 2017, puis de nouveau en 2019, et sans oublier la pandémie de COVID-19 de 2020 et 2021. Plus récemment, il y a d'autres menaces qui planent, comme l'étalement urbain, l'érosion côtière et la fonte du pergélisol qui constituent des stress, plutôt que des crises, qui représentent d'autres formes de sinistres auxquels il faut s'attarder. Avec l'intensification des aléas liés aux changements climatiques, le Québec, comme le reste du monde, est confronté à une augmentation des feux de forêt, ainsi qu'à des saisons d'ouragans et de canicules qui commencent de plus en plus tôt, menaçant les communautés, les industries et les villes. Les espaces urbains sont sensibles à des vulnérabilités climatiques, technologiques, notamment à cause des aménagements dans des zones qui peuvent être potentiellement à risque, en raison de leur forte densité, de la concentration des infrastructures et des services (Alberti-Dufort *et al.*, 2022; Buffin-Bélanger *et al.*, 2022).

Face à ces défis croissants, les différents paliers de gouvernance ont mis en place des plans pour accroître la résilience. La Ville de Montréal a adopté en décembre 2020 un Plan climat 2020-2030 pour une ville

carboneutre, résiliente et inclusive,²⁴ dont l'un des objectifs est d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050. De son côté, le gouvernement provincial a pour sa part émis un Plan pour une économie verte 2030 et un Plan de mise en œuvre 2023-2028 dans lequel il s'attaque à la réduction des GES dans une optique de décarbonation de l'économie²⁵. À l'échelle fédérale, le Plan d'action pour l'adaptation aux changements climatiques²⁶ vise cinq systèmes : 1) la nature et la biodiversité, 2) la résilience face aux catastrophes, 3) l'économie et les travailleurs, 4) l'infrastructure, 5) la santé et le bien-être.

Ces efforts témoignent d'une volonté commune d'adaptation face aux vulnérabilités. Les conséquences sanitaires, psychologiques, sociales, physiques, environnementales et pécuniaires liées à ces événements soulignent l'importance de répertorier, d'analyser et d'étudier ces sinistres afin de développer des plans d'aménagements et des politiques publiques. La gestion des risques peut être améliorée par des actions de prévention, de suivi, de surveillance et de sensibilisation auprès de la population. Les leçons tirées permettent de réduire les risques, de s'adapter et d'élaborer des solutions pour l'avenir afin d'être plus résilient. La croissance urbaine est indissociable de l'augmentation des risques naturels, sociaux ou anthropiques, bien que distribués inégalement dans l'espace urbain (November, 1994). L'urbanisation au Québec est caractérisée par une concentration de villes et de villages dans la partie sud où se trouve la majorité des activités économiques (Bourque et Simonet, 2007).

Le cas de Lac-Mégantic est un cas d'exemplarité au Québec dans son histoire contemporaine. Il illustre la gestion postcatastrophe telle qu'elle est perçue aujourd'hui et apporte une réflexion sur le plus long terme, à savoir comment anticiper les transitions. Lac-Mégantic est exceptionnelle, car c'est la seule ville, au Québec, qui a été détruite par un accident d'ordre technologique (Boucher, 1996). C'est une ville assez typique du Québec²⁷, entre autres, par la présence du chemin de fer et sa superficie.

²⁴ Ville de Montréal (2020)

²⁵ Gouvernement du Québec (2023)

²⁶ Gouvernement du Canada (2022)

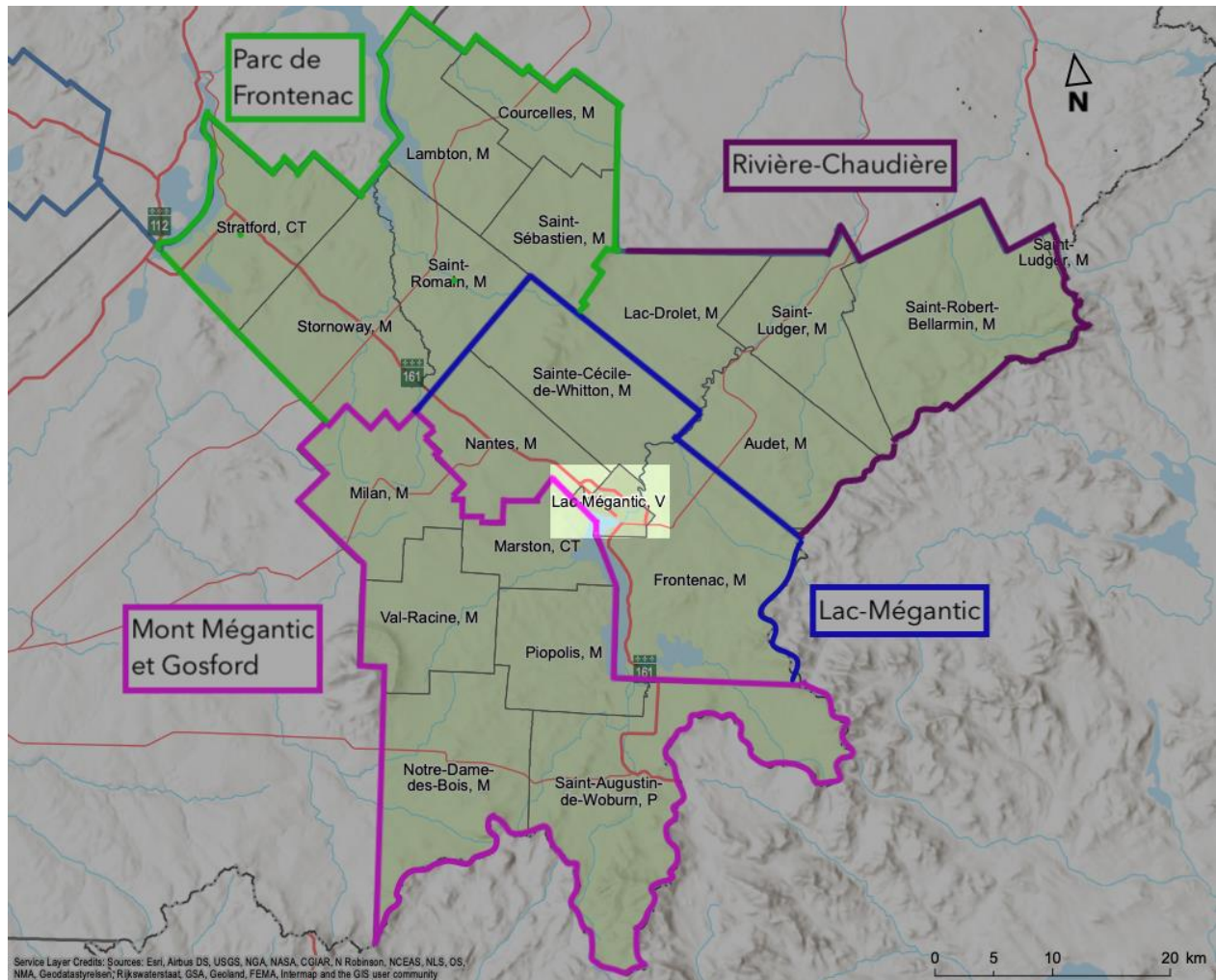
²⁷ Aux 17^e et 18^e siècles, le développement territorial canadien se fait majoritairement au sud, longeant la frontière avec les États-Unis et le long des cours d'eaux (Bélanger et Jébrak, 2013). Ces endroits sont stratégiques d'une part, pour les échanges commerciaux avec les voisins du Sud et les autochtones et d'autre part, pour le développement économique du Canada, le transport de biens et les communications. L'occupation du territoire se déploie grâce à l'ampleur des ressources naturelles *in situ*. Fin 18^e, début de 19^e siècles, la révolution industrielle et l'arrivée du chemin de fer accélèrent l'urbanisation canadienne. Le chemin de fer génère de l'emploi, facilite le transport et favorisent l'accès à la main d'œuvre pour les industries en expansion. Ce qui favorise le développement des villes le long des voies ferrées.

Il y a un besoin de l'étudier pour comprendre et mieux anticiper les risques et la gestion postsinistre dans d'autres cas potentiels de villes qui pourraient être affectées par des événements similaires, notamment à cause des feux de forêt, des aléas climatiques, etc., qui sont en croissance. Il y a des réflexions à avoir sur ce type de communauté dans un contexte où s'opèrent des transitions à différentes échelles et sur différentes périodes : parmi celles-ci, la transition énergétique qui, pour l'essentiel, consiste à passer d'une énergie produite à partir de combustibles fossiles vers l'exploitation d'énergies propres²⁸ et soutenables (Courtemanche *et al.*, 2022; Hourcade et Van Neste, 2019). La transition socioécologique, d'un point de vue social, préconise le passage vers un état juste et équitable de la transition écologique (Guay-Boutet *et al.*, 2021). La transition durable est un processus comprenant plusieurs approches mécanistes et fonctionnalistes (Hourcade et Van Neste, 2019) en vue d'atteindre la soutenabilité.

²⁸ Qui ne produit pas de GES

2.1.1 La position géographique et administrative de Lac-Mégantic

Figure 2.1 MRC du Granit et ses quatre communautés locales



Source : carte adaptée du MAMH (2024b)

La ville de Lac-Mégantic, une communauté semi-rurale (Petit et Gosselin, 2016) située dans la région des Cantons-de-l'Est (Québec, Canada), est un environnement riche en ressources naturelles et en biodiversité. Le territoire se caractérise par un relief montagneux au sud avec la chaîne des Montagnes Blanches qui est partagée à la frontière canado-américaine de la Nouvelle-Angleterre et un plateau au nord, celui des Appalaches (Municipalité régionale de comté du Granit, 2003). Le mont Mégantic, à proximité de la Ville, héberge l'observatoire astronomique de la Réserve internationale de ciel étoilé du mont Mégantic (à 1104 mètres d'altitude (Municipalité régionale de comté du Granit, 2003)). La région est dotée d'un réseau hydrographique d'une quinzaine de lacs, de deux bassins versants majeurs des rivières Saint-François et

Chaudière et d'une trentaine d'affluents (Municipalité régionale de comté du Granit, 2003). Il y a également la rivière Arnold, dont les eaux proviennent du sud et qui débouchent sur le lac Mégantic (1.5 km sur 16 km) et qui s'écoulent ensuite vers la rivière Chaudière (Municipalité régionale de comté du Granit, 2003). La position géographique méridionale lui confère un climat continental humide, propice au développement d'un éventail diversifié et riche d'habitats, de faune et de flore. Les forêts environnantes, principalement composées de feuillus recouvrent 77 % du territoire estrien (Conseil Régional de l'Environnement de l'Estrie, 2018).

La ville de Lac-Mégantic (VLM) intègre la région administrative de l'Estrie (voir annexe F, figure F.3) et est située dans la Municipalité régionale de comté (MRC) du Granit d'une superficie de 2 827 kilomètres carrés (km²) (MAMH, 2024b). La région du Granit est partagée en 4 communautés locales, c'est-à-dire Parc de Frontenac (en vert sur la carte), Rivière-Chaudière, Monts Mégantic/Gosford et Lac-Mégantic, et est regroupée en 20 municipalités (figure 2.1). La municipalité de Lac-Mégantic est à l'est de Montréal (environ à 245 kilomètres [km]) et de Sherbrooke (environ à 100 km) et au sud de Québec (environ à 185 km) (Google, 2023). La ville se trouve approximativement à 20 km de la frontière de l'État du Maine aux États-Unis au sud (Lavallée, 2016; Petit et Gosselin, 2016) avec lequel elle entretient des liens commerciaux historiques. La Ville de Lac-Mégantic est désignée centre administratif régional et loge les bureaux de Services Canada, de la MRC du Granit (Bousquet et Joly, 2019) et le Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie (CIUSSS) (Petit et Gosselin, 2016). Le centre-ville historique est délimité sur la carte avec le pointillé rose (figure 2.2) dont la rue principale est Frontenac. Le quadrilatère a un périmètre approximatif de 750 mètres sur 500 mètres (Bousquet et Joly, 2019). Les bâtiments de la rue commerçante Frontenac, datant pour la plupart du 19^e siècle, affichent un style architectural *boomtown* dont les commerces occupent le rez-de-chaussée, tandis que les étages supérieurs sont résidentiels²⁹ (Tremblay, Danielle, 1994).

²⁹ Pour plus de détails sur les commerces à démolir de l'ancien centre-ville historique, voir l'annexe F (figure F4).

Figure 2.2 Centre-ville historique de Lac-Mégantic (pointillé rose) avant la tragédie



Source : carte adaptée de CAMEO (2014, p. 41)

2.1.2 L'histoire de Lac-Mégantic

Les peuples autochtones sont les premiers à fouler le territoire. Bien avant l'arrivée des premiers colons, le lac Mégantic et la rivière Chaudière sont le territoire des peuples abénaquis et etchemins. La rivière est un moyen de déplacement et le lac est source de nourriture. D'ailleurs, «Mégantik», d'origine abénaquise, viendrait du mot «Namesokanjik» signifiant «lieu où se tiennent les poissons» (Fournier, 2012; Tremblay, Danielle, 1994). Le lac Mégantic a été découvert par les Occidentaux en 1646, mais les premiers habitants caucasiens ne s'établissent qu'à partir de 1870 pour développer des activités économiques, telles que l'agriculture et la foresterie (Fournier, 2012). Les seuls moyens de transport sont le canot par la rivière Chaudière et le petit bateau sur le lac qu'on interpelle à l'aide de deux coups de fusil ; la technologie va se moderniser par la suite avec l'arrivée du chemin de fer.

Figure 2.3 Gare ferroviaire de Lac-Mégantic vers 1900



Source : image tirée de Fournier (2012, p. 27)

Dans les Cantons-de-l'Est, ce sont des loyalistes et des colons qui s'approprient le territoire en quête de bonnes terres et de ressources à exploiter (Beaudet, 2023). C'est l'arrivée du chemin de fer qui favorise le désenclavement du territoire. En 1847, le chemin de fer relie Montréal, les Maritimes et le Maine aux États-Unis. Entre 1878 et 1907 (figure 2.3), le train participe au développement des activités économiques de la région. En 1860, le premier tronçon ferroviaire relie la ville de Sherbrooke et le Lac-Mégantic (Tremblay, Danielle, 1994). C'est plus de 200 familles qui dépendent directement ou indirectement du chemin de fer. La gare de triage, qui possède 6 voies, se voit ajouter neuf voies, des hangars à marchandises, une remise à locomotive, des ateliers de réparation pour les locomotives en plus d'offrir des services tels que le télégraphe, la poste et un bureau de douanes. Lac-Mégantic est devenu un point divisionnaire sur la ligne transcontinentale. Ce développement participe à l'essor touristique de la ville et donne accès à plusieurs groupes sociaux. À la fin du 19^e siècle, Lac-Mégantic est une destination de villégiature prisée, notamment pour ses « bains de nature », ses activités familiales et récréatives (Tremblay, Danielle, 1994). La beauté de la région attire les familles aisées en période estivale qui y érigent des résidences secondaires (Tremblay, Danielle, 1994). La région est reconnue pour le tourisme, la chasse et la pêche, qui sont un des moteurs économiques importants du secteur, dont le célèbre club de chasse et pêche fondé en 1887, « *Megantic Fish & Game Club* » (Fournier, 2012). En 1882, on dénombre 6 hôtels pour accueillir les passagers, travailleurs et touristes. La population permanente augmente entre 1881 et 1907 de 180 à 2500 habitants à Mégantic et à Ste-Agnès. Durant la Première Guerre mondiale, le trafic double avec le transport de dizaines de milliers de troupes, de marchandises de guerre et des vivres. En

hiver, le transport ferroviaire devient la seule porte d'entrée pour l'Europe par St-John, au Nouveau-Brunswick, en passant par Mégantic. Le même scénario se répète lors de la Deuxième Guerre mondiale. Après le rapatriement des soldats, des réfugiés, des prisonniers de guerre et de leurs équipements, le transport par chemin de fer diminue significativement. En 1959, la voie maritime du Saint-Laurent est ouverte à l'année et donne un coup dur aux transports de marchandises par train. Le point divisionnaire à Lac-Mégantic est fermé ; plus tard en 1981, les trains de passagers cessent et seul le service aux industries persiste.

2.1.2.1 La fondation d'une ville

Le comté de Mégantic est établi en 1902. Il regroupe plusieurs municipalités de la région. Un pont, érigé en 1881 sur la rivière Chaudière, connecte les villages de Mégantic et de Sainte-Agnès (figure 2.4) ; ceux-ci sont annexés en 1907, contribuant au développement industriel, et Mégantic devient une destination de centre régional avec ses nombreux commerces et services. En 1912, les autres municipalités, qui constituent le comté de Compton, se joignent au comté de Mégantic pour former le comté de Frontenac. La ville de Lac-Mégantic est ponctuée de périodes d'instabilité et d'essor : la Première Guerre mondiale, suivie du krach boursier, puis la Seconde Guerre mondiale insufflent une courte période de prospérité et de croissance démographique. Il faut attendre les années 1960 pour que le développement du secteur tertiaire vienne alimenter la qualité de vie des résidents avec l'arrivée de services, de l'éducation, d'un hôpital et des bureaux institutionnels provinciaux et fédéraux (Tremblay, Danielle, 1994).

Figure 2.4 Village de Mégantic en 1910 depuis le village d'Agnès



Source : image tirée de Fournier (2012, p. 42)

2.1.2.2 Le contexte culturel

La ville accorde une place importante à la culture au cours de son développement. Vers 1900, une fanfare donne des concerts. Dans les archives du journal *L'Écho de Frontenac*³⁰, des photos d'époque présentent la fanfare des années 1900, le Bal des clochards de la Société musicale de Lac-Mégantic en 1948, la Société musicale Lac-Mégantic des années 1950, la Troupe Vive la joie (non daté) (*L'écho de Frontenac*, n.d.). Lac-Mégantic accueille le Festival du théâtre étudiant du Québec de 1966 à 1977 (Gascon, 1997). La ville reçoit de nombreux festivals et d'autres activités culturelles et artistiques, tels que le cinéma, le théâtre, les concerts, les spectacles, etc. (Enviram, 2005). Dans ce contexte méganticois, caractérisé par un vaste territoire et une population faible et dispersée, certaines initiatives et certains projets pourraient sembler anecdotiques, mais par leur accumulation, ils constituent des composantes de la trame narrative. Cette disparité est due aux différences significatives en termes de budgets et de structure organisationnelle entre une grande ville et une municipalité de cette taille.

2.1.3 Données sociodémographiques et secteurs d'activités économiques MRC du Granit

La communauté locale de Lac-Mégantic est la région la plus fortement densifiée sur l'ensemble de la MRC du Granit avec 50 % des habitants (Petit et Gosselin, 2016) totalisant une population de 22 067 habitants (MAMH, 2024b). La municipalité de Lac-Mégantic (figure 2.4) s'étend sur environ 25 km² (MAMH, 2024b), le centre-ville mesure 750 mètres de long sur 500 mètres de large (Bousquet et Joly, 2019). Le tableau 2.1 offre une observation comparative des statistiques avec 2011 selon les régions. Selon les données de Statistique Canada (2021), la population de la ville de Lac-Mégantic s'élève à 5 747 personnes avec un âge médian de 53 ans versus 46 en 2011. Parmi celles-ci, 53,9 % de la population se situent entre 15 et 64 ans (stable versus 2011) et 33,1 % sont âgées de 65 ans et plus en légère augmentation depuis 2011. La MRC du Granit révèle une population plus vieillissante en comparaison avec la région de l'Estrie et celle du reste du Québec entre 2011 et 2021 (Petit et Gosselin, 2016). La taille moyenne des ménages privés est de 1,9 personne et la taille moyenne des familles est de 2,7 avec une proportion de 1,8 enfant. La communauté est majoritairement francophone ou bilingue (anglais et français) à 99,73 %. La population de 15 ans et plus a obtenu à 72 % un diplôme d'études secondaires ou une attestation d'équivalence et 49 % d'entre elle a un grade d'études postsecondaires. Le revenu d'emploi médian est 33 200 \$ brut par année.

³⁰ *L'Écho de Frontenac*, hebdomadaire de la région de Lac-Mégantic, depuis 1929

Le secteur tertiaire constitue le principal moteur économique de la région du Granit, représentant 54,5 % (Statistique Canada, 2016) des emplois dans la vente au détail, la santé et les services sociaux, les transports de marchandises, la logistique d'entreposage et l'éducation (Petit et Gosselin, 2016). Il est suivi par le secteur secondaire qui emploie 35,4 % des travailleurs dans l'industrie manufacturière, dont celle du bois à 50 % (Statistique Canada, 2016). Le secteur primaire correspond à 8,8 % des emplois. Avant le déraillement ferroviaire du 6 juillet 2013, la ville était déjà aux prises avec une situation de perte de vitalité économique et démographique (Bousquet et Joly, 2019; CAMEO, 2014; Lavallée, 2016).

Tableau 2.1 Comparaison des données sociodémographiques de 2011 entre VLM, CL Lac-Mégantic, MRC du Granit, Région de Estrie et le Québec, avant la tragédie

Catégorie	Indicateur	Ville de Lac-Mégantic	Communauté locale L-M	MRC du Granit	Estrie	Québec
Population	Taille de la population	5 932	10 510	22 452	312 150	7 979 663
	Taux d'accroissement annuel moyen 2005-2015 (p. 1000)*	-1,0	ND	-1,4	9,3	8,6
	Proportion d'hommes (%)	47,0 (-)**	49,3	51,2	49,7	49,6
	Âge médian	46 (+)	46 (+)	47 (+)	44 (+)	42
	Proportion moins de 18 ans (%)	17,9	19,7	19,4	19,1	19,6
	Proportion 18 à 64 ans (%)	57,5 (-)	60,8 (-)	61,3 (-)	63,6	64,5
Composition des ménages	Proportion 65 ans et plus (%)	24,4 (+)	19,5 (+)	19,3 (+)	17,2	15,9
	Proportion de ménages avec enfants (%)	28,7 (-)	32,6 (-)	33,7 (-)	32,4 (-)	36,5
	Proportion de familles avec enfants (%)	49,7 (-)	50,5 (-)	49,6 (-)	52,0 (-)	57,8
	Proportion de familles monoparentales (%)	17,2	13,3 (-)	11,6 (-)	14,9	16,6
	Proportion de familles monoparentales avec enfants (%)	34,6 (+)	26,3 (-)	23,4 (-)	28,6	28,7
	Proportion de personnes vivant seules (%)	18,6	18,5	15,8	18,3	16,9
Scolarité	Proportion de personnes âgées de 65 ans ou plus vivant seules dans les ménages privés (%)	33,6 (+)	31,2	26,6 (-)	30,5	30,4
	Proportion d'hommes âgés de 25 à 64 ans dont la scolarité est inférieure à un certificat d'études secondaires (CES) (%)	32,5 (+)	31,8 (+)	35,0 (+)	19,4 (+)	15,9
	Proportion de femmes âgées de 25 à 64 ans dont la scolarité est inférieure à un certificat d'études secondaires (CES) (%)	25,7 (+)	25,5 (+)	27,2 (+)	15,4	13,7
Revenu	Proportion d'enfants de moins de 18 ans vivant dans une famille à faible revenu (%)	ND	ND	7,9 (-)	ND	12,2
	Proportion de la population âgée de 18 à 64 ans vivant sous le seuil de faible revenu (%)	19,8 (+)	17,2	16,7	16,6	16,0
	Proportion de la population âgée de 65 ans et plus vivant sous le seuil de faible revenu (%)	21,1	24,0 (+)	26,6 (+)	20,4	20,1
	Revenu médian des ménages après impôts	35 678 \$ (-)	39 927 \$ (-)	39 913 \$ (-)	41 614 \$ (-)	45 968 \$
Logement	Proportion de locataires (%)	40,8 (+)	28,9 (-)	20,8 (-)	37,9	36,8
	Proportion de ménages locataires consacrant plus de 30% de leur revenu brut au logement (%)	28,0 (-)	28,0 (-)	26,4 (-)	37,7	36,8
	Proportion de personnes qui vivaient dans le même logement il y a 5 ans (%)	67,1 (+)	71,3 (+)	75,3 (+)	61,7	62,8
Langue	Proportion de personnes ne parlant pas le français à la maison (%)	1,0 (-)	0,8 (-)	0,8 (-)	8,5 (-)	17,5
Immigration	Proportion d'immigrants (%)	1,7 (-)	1,4 (-)	1,4 (-)	4,9 (-)	12,6
Emploi	Proportion de la population de 15 ans ou plus occupant un emploi (%)	54,6 (-)	59,8	58,3	59,2	59,9

* Estimation de la population des municipalités, Institut de la statistique du Québec.

** Symbole (+) ou (-) utilisé pour faire ressortir les écarts de plus (+) ou moins (-) 2 % avec la province. Ne signifie pas une différence qui est nécessairement statistiquement significative.

Source: Données du Programme du Recensement de la population et de l'Enquête nationale auprès des ménages de Statistique Canada, 2011, compilées par la Direction de santé publique de l'Estrie.

Source : tableau adapté de Petit et Gosselin (2016, p. 97-98)

2.1.4 Lac-Mégantic et la catastrophe ferroviaire

La Ville de Lac-Mégantic (VLM), frappée par la pire catastrophe ferroviaire québécoise le 6 juillet 2013 (Bousquet et Joly, 2019; Petit et Gosselin, 2016), constitue un cas d'étude unique offrant l'opportunité d'analyser les phases du rétablissement postcatastrophe via le cadre de Vale et Campanella (2005a). Cette recherche explore la période précatastrophe, les mécanismes de transition pour comprendre la trajectoire empruntée par la VLM pour se relever de cette tragédie, identifiant les outils et les facteurs spécifiques ainsi qu'en interrogeant les acteurs. Notre étude de ce cas, permettant d'examiner les circonstances post-tragédie, inclut le déroulement des événements, la réponse d'urgence, la situation à laquelle la collectivité méganticoise est confrontée et le cadre dans lequel se situe ce cas. Dix ans après la tragédie, les défis persistent, il reste toujours des terrains inoccupés en attente de reconstruction, la voie ferrée n'a pas été déplacée et transporte toujours des matières dangereuses. La Ville reste engagée dans une phase de développement d'avenir.

Dans la littérature, les chercheurs issus de la santé publique ont conduit de nombreuses études sur la santé physique et psychologique ainsi que sur la résilience individuelle et communautaire de la VLM. Néanmoins, peu de travaux existent quant à l'étude d'une ville en transition postcatastrophe ainsi que sur la manière dont l'anticipation de l'avenir est vécue dans cet environnement. Ces éléments conduiront à la formulation de l'hypothèse, des questions de recherche et de la définition des objectifs spécifiques.

2.2 Hypothèse, question de recherche et objectifs spécifiques

Pour affronter une perturbation, il faut conjuguer rétablissement, redéveloppement et évolution. Ces atouts permettent d'apprendre, de s'adapter et finalement de retrouver un nouvel état d'équilibre tout en amenuisant les conséquences des perturbations. D'un point de vue de la résilience urbaine du schéma d'Elmqvist *et al.* (2019), le déraillement est l'évènement perturbateur initial. Ensuite, des choix se présentent et doivent être faits pour anticiper l'avenir du milieu. Ces choix exercent une influence sur les transformations, qu'elles soient plus ou moins durables, et contribuent à la résilience urbaine. À Lac-Mégantic, l'objectif n'est pas seulement d'arrêter la réflexion à la reconstruction postcatastrophe, mais bien d'intégrer cette réflexion dans une vision à beaucoup plus long terme de la ville.

Le processus de reconstruction n'a pu être mis en œuvre qu'en 2015, après l'achèvement des travaux de décontamination des sols qui a mis deux ans. En 2023, soit 10 ans plus tard, la reconstruction n'est toujours pas achevée. Dans cette démarche temporelle, il y a une évolution qui s'effectue entre ce qui a été détruit

et ce qui est et sera reconstruit. Dans ce processus de reconstruction, un modèle générique de reconstruction fait état de quatre phases représentant le rétablissement d'une communauté à la suite d'une catastrophe : réponse d'urgence, rétablissement, restauration et évolution exprimant un déploiement propre à chaque désastre. Il est possible d'observer que plusieurs dynamiques se mettent en place à travers ces phases : la consultation citoyenne, la reconstruction, la durabilité, la commémoration. Ces dynamiques forment des trames narratives ayant un point de départ commun, l'explosion, et se rassemblant sous un processus de transition durable (TD). L'imbrication de ces trames narratives semble participer à la résilience. Ces considérations conduisent à la formulation de l'hypothèse, de la question de recherche spécifique, des sous-questions et des objectifs.

Question de recherche principale :

L'ensemble des éléments qui sont présentés semblent s'orienter vers une transition durable. Ainsi, la question spécifique de ce mémoire est la suivante :

- Comment la transition durable contribue-t-elle à la résilience postcatastrophe ?

Hypothèse générale de recherche :

À la suite de la tragédie de 2013, la communauté de Lac-Mégantic va devoir procéder à sa reconstruction. Cette reconstruction va être autant physique que symbolique. D'une part, cette reconstruction de la communauté se réalise de concert avec l'Équipe de proximité³¹ qui travaille sur le lien social et le support. Tout ceci est déjà bien documenté à travers les études de santé publique faites, entre autres, par Danielle Maltais³², Mélissa Généreux, Emmanuelle Bouchard-Bastien³³, etc. D'autre part sur le plan physique, le cadre bâti est pris en charge par des experts en consultation publique, des architectes, des urbanistes, etc., et comprend plusieurs types d'activités pour accomplir la reconstruction : la démarche « Réinventer la

³¹ Sous la direction de la santé publique du CIUSSS de l'Estrie-Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS).

³² Professeure à l'Unité d'enseignement en travail social à l'Université du Québec à Chicoutimi s'intéressant aux conséquences des catastrophes et la résilience des individus, des intervenants et des communautés

³³ Conseillère scientifique, Institut national de santé publique du Québec

ville »³⁴, la charrette d'architecture, le Bureau de la reconstruction³⁵, Les Ateliers du Lac³⁶, etc. sont différents mécanismes, des composantes d'un processus de reconstruction. Comment la transition se qualifie-t-elle par rapport à la construction ? Cette transition, entre ce qui est détruit et ce qui se rebâtit, offre une lecture au travers des outils, des politiques, des discours et des projections d'un avenir durable pour la ville. Depuis les phases de reconstruction se dessine une transition en quatre temps : soit le prédéveloppement, le décollage, l'accélération et la stabilisation, mis en lumière par Geels (2002),³⁷ qui propose de se pencher sur les approches de transition durable et les notions qui y sont reliées comme cadre conceptuel.

Afin de pouvoir répondre à cette question spécifique, ce mémoire répondra aux trois objectifs spécifiques suivants :

1. Identifier quels sont les mécanismes mis en place depuis la catastrophe ;
2. Mettre en lumière quelles sont les démarches de transitions durables (proposées ou mises en place) à Lac-Mégantic;
3. Identifier comment les comités consultatifs locaux perçoivent ces initiatives de TD dans le processus de reconstruction.

Cette recherche propose d'approfondir les choix des mécanismes instaurés pour déployer des processus de reconstruction durable au sein de la ville. Ces choix ont orienté cette recherche vers l'exploration des concepts en transition durable, notamment la gestion des transitions et la perspective multiniveau permettant une analyse approfondie spécifique à ce cas. Les études empiriques contribuent à produire des connaissances collectives, notamment sur les divers processus de résilience et de rétablissement en contexte postcatastrophe. Le portrait présenté dans ce mémoire nous aide à mieux comprendre l'implication citoyenne, le discours des autorités, et les processus de transition durable à travers les initiatives et les projets ayant contribué au redressement après la catastrophe. Il tire également des leçons de cet évènement pour servir d'exemple aux autres villes.

³⁴ Démarche de participation citoyenne

³⁵ Entité indépendante mandatée pour orchestrer la reconstruction du centre-ville de Lac-Mégantic

³⁶ École d'été internationale

³⁷ Ces phases seront abordées en détail dans le chapitre sur le cadre conceptuel qui suit.

CHAPITRE 3

CADRE CONCEPTUEL : LA TRANSITION DURABLE ET SES APPROCHES

Dans ce chapitre, nous présenterons la lentille à travers laquelle nous examinerons le cas de Lac-Mégantic afin de répondre à notre question de recherche : le choix d’articuler la reconstruction autour de la transition durable (TD) comme vecteur de résilience urbaine. Dans le cadre de ce mémoire, nous retiendrons la définition de la résilience urbaine telle qu’émise par Elmqvist *et al.* (2019) : un système urbain ayant la capacité à intégrer des dérèglements, à s’organiser d’une autre façon, à faire en sorte que les fonctions et les rétroactions soient gardées en bon état au cours d’une période et à évoluer selon une trajectoire désirée. Dans cette optique, nous proposons d’aller explorer les concepts provenant des études de transitions et les approches de transition durable afin de répondre à la question de recherche.

En juillet 2013, un train déraile, causant une explosion en pleine nuit dans le centre-ville de Lac-Mégantic. Cet accident laisse un centre-ville désert. La municipalité ainsi que les comités citoyens joignent leurs efforts et plusieurs initiatives voient le jour dans le but de procéder à la reconstruction du cadre bâti et de la communauté. À la suite de cette tragédie, la municipalité de Lac-Mégantic et ses citoyens ont dû passer d’un centre-ville démoli à un reconstruit, mettant en place divers mécanismes (équipe de proximité, bureau de la reconstruction, processus de consultation « Réinventer la ville », etc.). Dans ce contexte postcatastrophe, comment cette transition contribue-t-elle à cette résilience ? Nous cherchons à éclaircir le parcours de la ville de Lac-Mégantic (VLM) avant et après la tragédie en mettant en évidence les mécanismes mis en place pour se relancer. Nous souhaitons mettre en évidence les démarches de transition durable proposées ou mises en place à Lac-Mégantic et comprendre comment les comités consultatifs locaux perçoivent ces initiatives dans le processus de reconstruction. Nous choisissons d’utiliser la lentille de la TD et des approches de perspective multiniveau et de gestion de la transition pour regarder notre objet d’étude, qui est la transition postcatastrophe à Lac-Mégantic.

3.1 Le développement durable

L’épuisement des ressources, les dérèglements climatiques, la perte de biodiversité et d’autres problèmes environnementaux majeurs ont révélé les limites inhérentes à notre modèle de développement traditionnel (Audet, 2015a), axé sur la croissance économique à tout prix. C’est dans ce cadre que le développement durable a capté l’intérêt de la communauté scientifique et politique. En 1987, la Commission mondiale sur l’environnement et le développement (CMDE) a publié un rapport faisant état

des problèmes environnementaux mondiaux causés par la pauvreté massive au Sud et les modes de consommation, de production non durables au Nord. Le document *Our common future* appelé rapport Brundtland du nom de la présidente de la Commission, Gro Harlem Brundtland. Il élabore des principes directeurs qui unifient le développement et l'environnement sous le terme de développement durable, tel qu'on le connaît aujourd'hui. «*Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs*» (CMDE, 1987, p. 54). Le document invite à repenser la manière dont les ressources naturelles sont utilisées, produites et consommées, et les systèmes sociotechniques sont gérés.

Le développement durable a été conceptualisé comme une réponse à la croissance économique infinie qui néglige les préoccupations environnementales et sociales (Jollivet, 2001). Cependant, pour opérationnaliser le développement durable, il est nécessaire d'adopter une approche globale qui prenne en compte divers domaines, échelles temporelles et parties prenantes (Kemp et Martens, 2007; Martens et Rotmans, 2002). En examinant les caractéristiques du développement durable de plus près, Loorbach (2007) constate que les défis entourant la durabilité s'étendent sur plusieurs générations. Géographiquement, les niveaux locaux et mondiaux sont concernés, avec des impacts multisectoriels. Dans cette perspective, il est possible de synthétiser ces aspects du processus du développement durable par des caractéristiques qui lui sont propres, tels que sa complexité, sa temporalité (25-50 ans), la diversité des acteurs impliqués et les différents niveaux d'intervention (Loorbach, 2007). Le défi du développement durable implique la nécessité de repenser les systèmes sociotechniques existants pour relever les défis environnementaux (Hughes, 1987). Le développement durable est intrinsèquement normatif et subjectif, car il implique d'estimer les besoins des générations futures tout en conciliant des enjeux socioculturels, économiques et écologiques de portée différente (Martens et Rotmans, 2002). Bien que ces systèmes sont généralement résistants aux changements structurels (flux d'information, les règles et les objectifs), les innovateurs peuvent briser cette résistance avec de nouvelles idées (Meadows *et al.*, 2013).

Les trois approches principales du développement durable, basées sur ses piliers (économie, environnement et social), se déclinent ainsi :

1. La première approche anthropocentrée centrée sur l'humain, où la croissance économique, basée sur l'exploitation du capital naturel, vient répondre au besoin de bien-être social. Exemple : les

barrages hydroélectriques, dont les externalités négatives environnementales sont compensées par des bénéfices socioéconomiques (Rajaonson, 2017).

2. L'approche environnementaliste place l'environnement et le capital naturel au centre des préoccupations, car sans ces derniers, combinés au capital social, l'économie existe qu'à l'intérieur des capacités que peuvent fournir les ressources naturelles (Rajaonson, 2017). Exemple : l'opposition à la construction de l'oléoduc *Trans Mountain*, malgré les retombées économiques miroitées.
3. L'approche balancée ou classique, visant un équilibre entre les trois piliers (Rajaonson, 2017). Exemple : le mouvement des villes durables, qui se base sur le modèle de l'Agenda 21, identifiant des modèles performants créant une saine compétition entre elles et qui permet de s'inspirer les unes les autres.

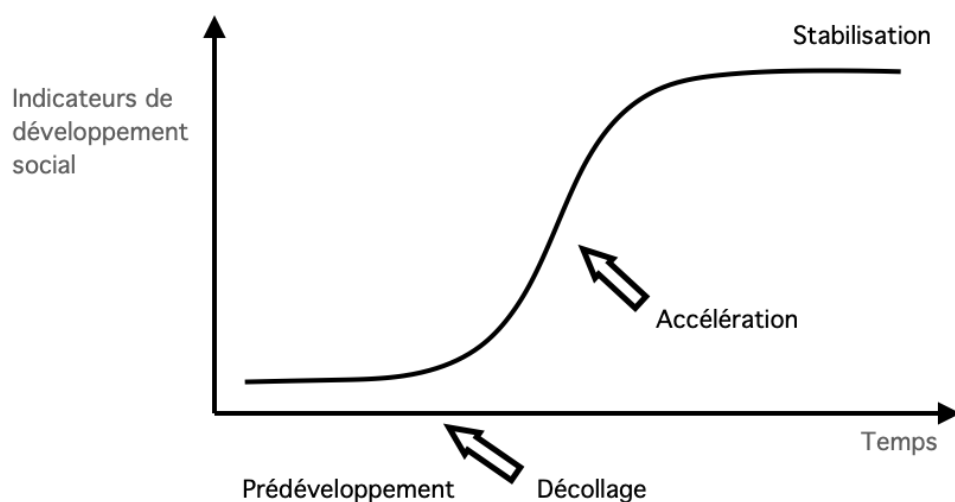
Face aux nombreux enjeux qui menacent l'environnement, la santé et la biodiversité de notre planète, plusieurs municipalités au Québec, notamment à Lac-Mégantic, se sont penchées sur des alternatives qui prennent davantage en considération l'environnement naturel. Dans le contexte de la reconstruction à entreprendre à la suite du déraillement de trains ayant dévasté une partie de la ville et son infrastructure, Lac-Mégantic a ainsi orienté son discours autour des principes de développement durable adoptés par le gouvernement du Québec en 2006 (CAMEO, 2014). Afin d'opérationnaliser le développement durable, il est nécessaire d'adopter une approche globale qui prenne en compte divers domaines, échelles temporelles et parties prenantes (Kemp et Martens, 2007; Martens et Rotmans, 2002). Les transitions durables impliquent la recherche et l'exploration de nouvelles technologies, de nouvelles pratiques, de nouvelles normes et de nouvelles formes de gouvernance qui peuvent contribuer à résoudre les problèmes environnementaux tout en favorisant le bien-être des individus et des communautés.

3.2 L'étude des transitions

Les transitions se résument par l'amorce de changements sociologiques profonds façonnés par la transformation des processus et s'effectuant sur une période de 25, 50 et même 75 ans (Rotmans *et al.*, 2001). Dans cette logique, l'échelle et le temps sont des bases importantes de la notion de transition (Martens et Rotmans, 2002). L'échelle est l'interaction des différents niveaux hiérarchiques (Martens et Rotmans, 2002), appelés multiniveau. Elle distingue trois niveaux : micro, méso et macro (Geels, 2002; Rotmans *et al.*, 2001). Le temps s'explique par les quatre phases de la courbe en « S » (Loorbach *et al.*, 2017; Martens et Rotmans, 2002; Vandevyvere et Nevens, 2015) qui exprime la vitesse du changement

(van der Brugge *et al.*, 2005) à laquelle les transitions se produisent (figure 3.1). Ces phases aident à analyser où se trouve un système ou un secteur spécifique dans son parcours : le prédéveloppement (où les changements n'apparaissent pas encore), le décollage (début d'une mobilisation), l'accélération (mutation structurelle des secteurs sous divers degrés ayant pour finalité la diffusion et l'apprentissage des mécanismes), la stabilisation (retour à l'état stable) (Boulanger, 2008; Loorbach, 2007; Loorbach *et al.*, 2017; Rotmans *et al.*, 2001; van der Brugge *et al.*, 2005).

Figure 3.1 Les quatre phases d'une transition.



Source : figure traduite de Rotmans *et al.* (2001, p. 017)

Geels (2002) décrit cette première phase comme la naissance d'une nouveauté au sein des niches³⁸ dans le cadre existant du régime³⁹ et du paysage sociotechnique⁴⁰ (prédéveloppement). La deuxième phase reprend les nouveautés pour fournir des ressources techniques dans les marchés de niches restreints (décollage). Dans la phase trois, il y a une percée concernant le régime de la nouvelle technologie entraînant sa diffusion, qui compétitionne le régime en place (accélération). La phase quatre se caractérise

³⁸ La niche (niveau micro) est où l'innovation radicale prend forme à l'abri du régime et du paysage sociotechnique (Geels, 2004). Traduction du terme anglais « *niche* » par Audet, (2015) et dans le cadre de ce mémoire nous utiliserons le terme français : niches.

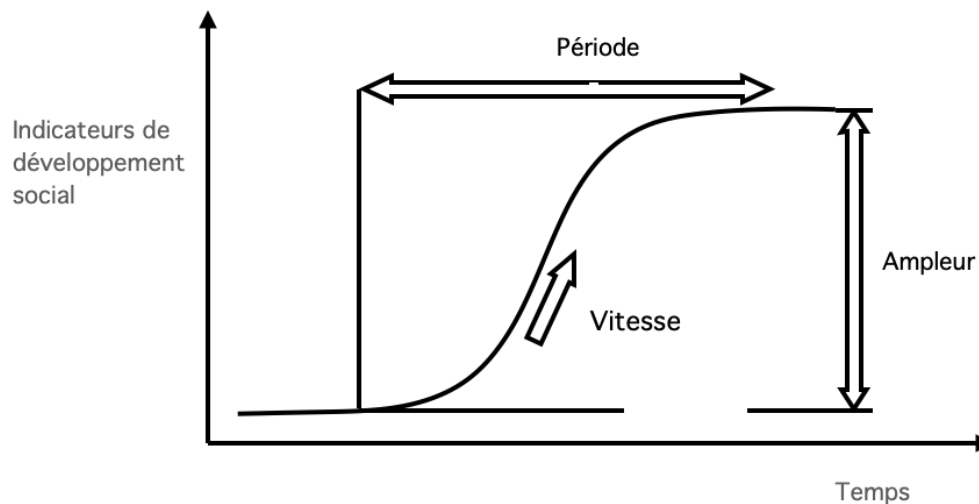
³⁹ Le régime (niveau méso) est la configuration dominante d'un système ou un sous-système (Loorbach, D., Frantzeskaki, N. et Avelino, F. (2017). Sustainability Transitions Research: Transforming Science and Practice for Societal Change. *Annual Review of Environment and Resources*, 42, 599-626. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102014-021340> . Traduction du terme anglais « *regime* » par Audet, (2015) et dans le cadre de ce mémoire nous utiliserons le terme français : régime.

⁴⁰ Le paysage sociotechnique (niveau macro) est l'environnement où les facteurs externes vont lentement modifier les trajectoires (Geels, 2002). Traduction du terme anglais « *landscape* » par Audet, (2015) et dans le cadre de ce mémoire nous utiliserons le terme français : paysage.

par une substitution de l'ancien régime avec un nouveau qui peut aller jusqu'à avoir un impact sur le paysage sociotechnique (stabilisation).

Du point de vue du système, la transition se déploie en trois dimensions (figure 3.2), c'est-à-dire la vitesse à laquelle la transformation s'effectue, son ampleur et sa durée (Rotmans *et al.*, 2001). La courbe en « S » (Loorbach, 2007; Martens et Rotmans, 2002; Vandevyvere et Nevens, 2015), bien que réduite à sa plus simple expression (van der Brugge *et al.*, 2005), explicite bien ce phénomène : la lenteur, au départ de la transformation des dynamiques, est quasi imperceptible jusqu'à ce que le développement devienne exponentiel et instable, puis se stabilise avec une nouvelle normalité. La transition joue un rôle central par les transformations synchrones à diverses échelles et sphères de la société qui s'entraînent l'une l'autre dans une course améliorative. À terme, le succès de ces transformations résulte en une réorganisation du système dans son intégralité (Rotmans *et al.*, 2001; van der Brugge *et al.*, 2005).

Figure 3.2 Le système à 3 dimensions de la transition : vitesse, ampleur et période



Source : figure traduite de Rotmans *et al.*, (2001, p. 018)

Les notions de vitesse et d'accélération sont relatives puisque le développement peut être plus lent ou plus rapide sur une moyenne ou une longue période et son ampleur peut différer (Martins et Rotmans, 2002). En intégrant ces concepts, il est possible de mieux comprendre l'évolution des transitions dans le temps, avec quelle rapidité elles se produisent, à quelle échelle elles opèrent et sur quelle période de transformation elles s'étendent. Cela dit, l'étude des transitions a nécessité la contribution de nouvelles approches afin de pouvoir se pencher sur des problèmes de dynamiques sociétales complexes et élaborer des solutions systémiques pour y remédier.

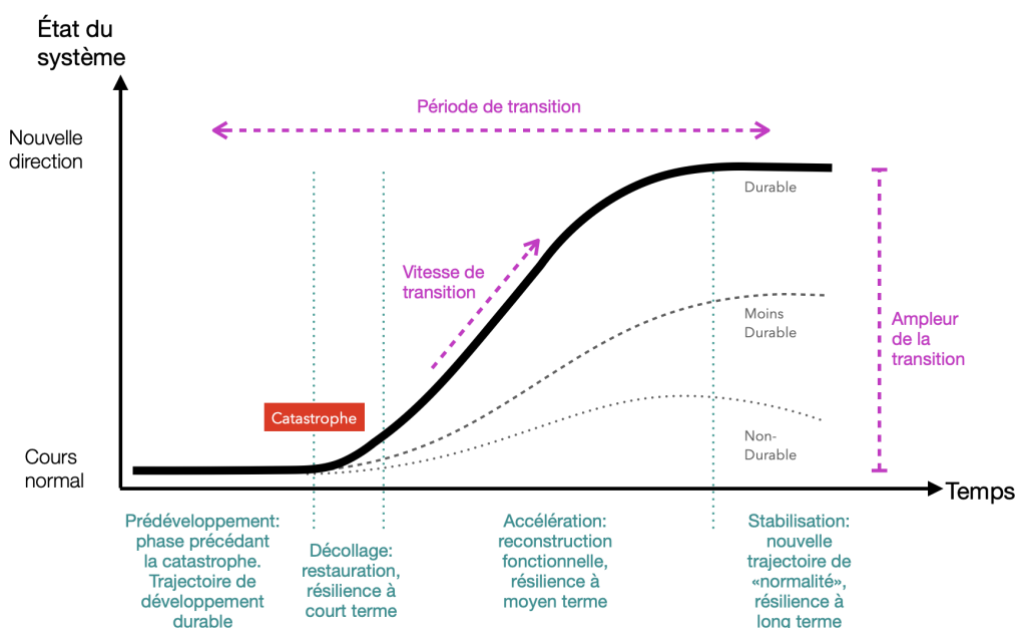
Le champ d'études des transitions répond aux besoins d'amorcer des changements sociétaux d'envergure et de nature durable (Loorbach *et al.*, 2017). Le maillage entre la science et la politique dont a bénéficié ce champ est à l'origine de ses paradigmes, de sa diffusion, de son accessibilité, de son adhésion de la part du public, de son financement et de son support ultérieur. Deux courants intellectuels majeurs sont à la base du champ des transitions qui ont pris racine dans les années 1990 (Loorbach *et al.*, 2017). Le premier courant est la recherche en innovation, le second courant est la rencontre des études environnementales et des sciences de la durabilité⁴¹, ce qui donne naissance aux champs de la transition durable⁴². L'approche sociotechnique est celle préconisée pour étudier les transitions durables (Loorbach *et al.*, 2017) notamment techniques (Geels, 2002) et sociales (Audet, 2015a). Dans le cadre de cette étude, nous nous intéresserons spécifiquement à la dimension sociotechnique qui est dominée par ces concepts analytiques centraux : la gestion stratégique des niches, les systèmes d'innovations techniques, la gouvernance réflexive, la perspective multiniveau, la gestion de la transition.

Le système à quatre phases issu des transitions durables (TD) laisse entrevoir certaines similitudes avec l'approche de résilience urbaine (RU) et leurs modèles : le système à quatre phases et à trois dimensions (TD) et le modèle spatiotemporel (RU). Ainsi, le prédéveloppement pourrait être associé à la période de trajectoire précatastrophe, le décollage à la période de restauration (correspondant à la résilience à court terme), l'accélération à la phase de reconstruction (résilience à moyen terme) et la stabilisation à la phase de développement d'avenir (résilience à long terme). Pour ce qui est du système à trois dimensions de Rotmans *et al.* (2001), la vitesse concerne la rapidité ou la lenteur du passage d'un état à l'autre, la période s'applique au temps nécessaire pour passer d'un état détruit à reconstruit et l'ampleur se réfère à l'amplitude de la restauration à réaliser. Ces caractéristiques expliquent la difficulté de dater précisément les phases ou de définir de manière rigide les termes dans les schémas présentés. Les phases et dimensions des transitions durables pourraient être superposées aux cycles de reconstruction de Vale et Campanella (2005a), aux termes de Maret et Cadoul (2008) ainsi qu'à la trajectoire de durabilité d'Elmqvist *et al.* (2019) (figurex 3.3).

⁴¹ Notre traduction du terme anglais « *sustainability science* »

⁴² Ce terme « *Sustainability transitions* » est traduit de l'anglais par Audet (2015) et dans le cadre de cette recherche nous utiliserons le terme français : Transition durable

Figure 3.3 Superposition des modèles de transition et de résilience appliqués au cas de Lac-Mégantic



Source : figure adaptée de Rotmans *et al.*, (2001, p. 017-018), Vale et Campanella (2005, p.337) et Elmqvist *et al.* (2019, p. 270)

Les systèmes sociotechniques et les innovations systémiques

Dans un contexte plus large, la prise de conscience croissante des problèmes environnementaux a engendré d'importants bouleversements au sein de la société. L'amenuisement des ressources, les dérèglements climatiques et le déclin de la biodiversité sont à la source de ces transformations sociétales. Ils sont directement attribuables à des modes de consommation et de production non durables qui ont un impact profond sur notre environnement. Ces changements sociétaux s'opèrent à l'intérieur des systèmes sociotechniques qui englobent l'ensemble des processus de production, de diffusion et d'utilisation de la technologie, servant de « [...] lien entre les éléments nécessaires à l'accomplissement des fonctions sociétales » [Notre traduction], (Geels, 2004, p. 400). Parmi ces fonctions, l'énergie, la mobilité, les bâtiments, l'eau et l'agriculture constituent les domaines névralgiques principaux (Geels, 2004; Markard *et al.* 2012; Köhler *et al.* 2019). Les systèmes sociotechniques constituent l'espace où s'opèrent les processus de transition vers la durabilité. Ces systèmes fournissent le cadre dans lequel se tissent des interactions complexes entre les aspects sociaux et technologiques de la société pour comprendre les défis, les opportunités, ainsi que les dynamiques de transformation liées à la quête de la durabilité. C'est à l'intérieur de ces systèmes que les efforts doivent être concentrés pour orienter les objectifs et les actions vers des perspectives plus durables. Les problèmes environnementaux forcent les transformations sociales se déroulant au sein des systèmes sociotechniques où prend place l'innovation systémique. Cette dernière

implique la transformation des mécanismes qui sous-tendent les fonctions sociales fondamentales. Les technologies jouent un rôle majeur ayant un impact dans toutes les sphères de notre société. Tous ces éléments constituent le champ des transitions durables où se déploient différentes approches pour étudier ce phénomène complexe.

3.3 Les approches conceptuelles de la transition durable

Le domaine des transitions durables est caractérisé par différentes écoles de pensées qui se sont développées pour comprendre et aborder les défis de la durabilité environnementale, sociale, technologique et économique (Loorbach *et al.*, 2017). La transition durable, du point de vue sociotechnique, repose sur plusieurs approches qui enrichissent et constituent ce champ : la Gestion stratégique des niches apporte des précisions quant à l'émergence des innovations technologiques (Markard *et al.*, 2012) développées à l'abri dans les niches (Kemp *et al.*, 1998) et leur impact sur la réglementation dominante (Hoogma, 2002; Kemp *et al.*, 1998), les Systèmes d'innovation technologique examinent comment les innovations radicales contribuent à modifier le système sociotechnique existant (Markard *et al.*, 2012), la Gouvernance réflexive souligne l'importance de réfléchir et de piloter la durabilité dans un contexte systémique (Loorbach *et al.*, 2017), la Perspective multiniveau met l'accent sur la complexité des dynamiques du régime, de la niche et du paysage sociotechnique et offre un cadre conceptuel pour comprendre les transformations sociétales vers la durabilité (Audet, 2015b; Boulanger, 2008; Geels, 2002; Markard *et al.*, 2012; Rotmans *et al.*, 2001), la Gestion de la transition offre un cadre conceptuel prenant en considération les changements sociétaux survenant au sein des systèmes sociotechniques (Boulanger, 2008; Markard *et al.*, 2012), combinant des concepts issus de diverses approches constituant la transition durable (Boulanger, 2008) ; celle-ci se manifeste à travers l'arène et l'agenda de transition, l'expérimentation et l'évaluation. Cette approche aborde la transition durable sous l'angle de la gouvernance (Boulanger, 2008). Ces notions seront utiles pour analyser notre cas et plus particulièrement les approches de perspectives multiniveaux et de gestion de la transition.

3.3.1 La perspective multiniveau

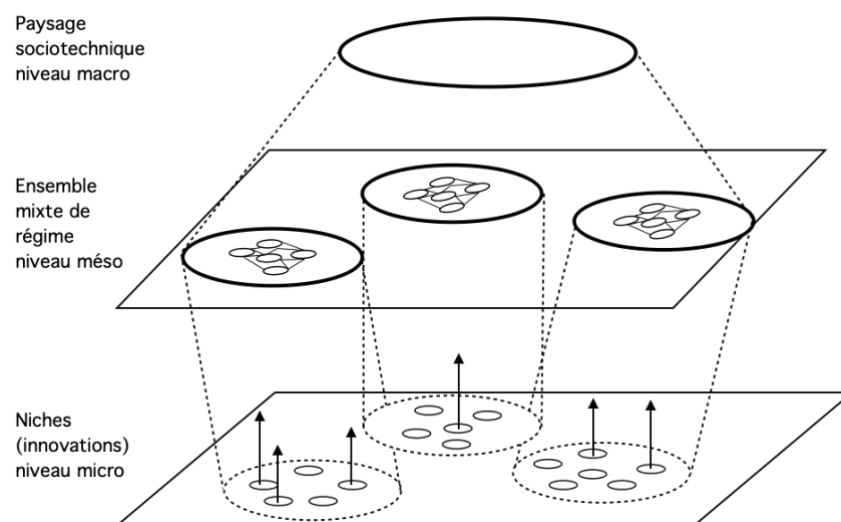
La perspective multiniveau permet une exploration approfondie des interactions entre les facteurs technologiques, institutionnels, sociaux et environnementaux qui façonnent ces transitions (Audet, 2015a; Boulanger, 2008; Markard *et al.*, 2012; Rotmans *et al.*, 2001). Ces mécanismes sous-jacents qui interagissent sont de trois niveaux : le paysage sociotechnique au niveau supérieur, le régime sociotechnique au centre et la niche au niveau inférieur (figure 3.4) (Geels, 2002; Markard *et al.*, 2012).

Tous les niveaux sont tributaires de la pression structurelle et du facteur temps et ainsi vont s'influencer entre eux de manière verticale selon trois règles (Audet, 2015a) :

1. les règles cognitives qui sont dictées par les systèmes de croyances et de représentations qui définissent les rôles des acteurs;
2. les règles de régulation qui découlent des règles juridiques et les prescriptions normatives;
3. les règles normatives de qualité, d'efficacité, de durabilité, etc., portées par les valeurs et construits sociaux.

Les transitions sociotechniques recomposent les rapports de pouvoir entre acteurs institutionnels, économiques et civils (Boulanger, 2008). Le niveau macro intègre des contraintes politiques externes (régulations internationales, accords climatiques) et des héritages institutionnels. Il impose les tendances économiques (marchés mondiaux, cout des ressources) et des contraintes aux marchés (crises financières). Le niveau méso reflète les logiques de gouvernance dominantes, structurées par des croyances politiques et ses règlementations. Il incarne l'économie dominante. Le niveau micro teste des modèles alternatifs (économie circulaire, monnaies locales) grâce à des subventions (gouvernementales, philanthropiques, etc.) ou des politiques d'expérimentation locales. Ce niveau porte également des projets de mobilisation citoyenne, d'innovations sociales. Toutes ces interactions rendent compte de la structure et de la stabilité qui verrouillent les systèmes sociotechniques si hermétiques aux changements.

Figure 3.4 Hiérarchie des niveaux



Source : figure tirée de Geels (2002, p. 1261) et traduite

3.3.1.1 Le paysage

Le paysage sociotechnique se situe au-delà de l'influence directe des acteurs de niche et de régime, englobant des éléments macro-économiques, des schémas culturels profonds et des développements macro-politiques (Geels et Schot 2008) : il transcende le système sociotechnique (Boulanger, 2008). Les changements à ce niveau sont généralement lents, s'étendant sur des décennies. Ils sont profonds comme les grandes tendances démographiques, géopolitiques, les structures socioculturelles profondes, ainsi que les facteurs macro-économiques et environnementaux et autres. Ces éléments sont en grande partie hors du contrôle humain (Boulanger, 2008). Il est un environnement exogène qui échappe au contrôle direct des acteurs de niche et de régime.

3.3.1.2 Les régimes sociotechniques

Les régimes technologiques favorisent la stabilité en dirigeant l'activité d'innovation vers des améliorations graduelles le long de parcours préétablis (Geels, 2002). La reproduction d'activités par les groupes et acteurs sociaux contribue à l'équilibre du système sociotechnique (Boulanger, 2008; Geels, 2002). Ainsi, les changements technologiques et sociaux sont interdépendants (Geels et Schot, 2007). Dès lors, le régime se trouve confronté à des trajectoires de dépendance⁴³ identifiées comme des facteurs de verrouillage, empêchant ces derniers d'évoluer au-delà d'un certain point d'optimisation. Cependant, lorsqu'il est atteint, ceci crée un point de rupture en ce qui concerne le régime en cours. Ce point donne l'opportunité aux innovations radicales d'émerger et de reconfigurer les systèmes (Loorbach *et al.*, 2017). Sous le régime, des innovations voient le jour, bousculant le système sociotechnique établi ; la séquence opérationnelle prédominante du système ou du sous-système (Loorbach *et al.*, 2017) où prennent racine des innovations radicales et où naissent de nouveaux paradigmes sont des innovations de niches.

3.3.1.3 Les niches

La perspective multiniveau soutient que les transitions sont créées par le croisement des innovations de niches qui impose, à travers ses apprentissages, une bonification des performances se traduisant par de meilleures conditions. Cette innovation est reprise par des entités plus puissantes, ce qui influe sur les paysages sociotechniques et finit par mettre une pression sur les régimes. Cette pression les déstabilise

⁴³ Notre traduction du terme anglais « *path dependency* ». En 1995, Rip, Schot puis en 1998, Rip, Kemp et en 2002, Geels, ont contribué au champ des transitions en introduisant l'angle des trajectoires de dépendance et en explorant le concept de verrouillage des régimes au sein des systèmes sociotechniques avec la théorie de la Perspectives multiniveaux.

ouvrant ainsi la porte aux innovations radicales qui permettent une pénétration du marché où elles rivalisent avec les régimes en place (Geels et Schot, 2008).

3.3.2 La gestion de la transition

La gestion de la transition offre une approche stratégique axée sur la gouvernance visant à analyser et à expliquer les processus de changement et d'innovation sociotechniques (Boulanger, 2008). Elle réunit des concepts issus de l'innovation systémique et de la gouvernance. Ces innovations revêtent une importance cruciale puisqu'elles influent non seulement sur la technologie, mais également sur les composantes sociales au sein des systèmes sociotechniques. Ainsi, l'implication des acteurs de la gouvernance, soutenue par les réseaux sociaux, se révèle essentielle pour surmonter les obstacles, en demeurant à l'affût de nouveaux indices et idées susceptibles de mobiliser et d'habiliter des innovations radicales. Elles renforcent la capacité du système à évoluer vers des trajectoires durables et à imaginer des solutions aux enjeux sociétaux. La gestion de la transition orchestre la transformation des systèmes par le biais d'arènes de transition, d'objectifs et de visions, de projets innovants et d'évaluations en continu, pour atteindre la durabilité.

3.3.2.1 Arène de transition

La notion d'arène joue un rôle clé dans la conception de la gestion de la transition. Elle se compose d'une diversité d'acteurs et d'un réseau d'innovation (Loorbach *et al.*, 2017; van der Brugge *et al.*, 2005). Les arènes offrent des espaces de rencontres et d'échanges (Boulanger, 2008) où des individus créatifs, influents, ouverts (Audet, 2015a), critiques et conciliants se réunissent pour discuter et promouvoir des visions de développement durable. Les autorités ont pour mandat de mettre en place de tels espaces où les experts, qui pilotent ces arènes de la transition, portent les visions de développement durable et les font perfuser. De là, des comités de travail se forment pour reprendre des thèmes précis découlant de ces visions pour faire avancer les objectifs de manière concrète et parallèle.

3.3.2.2 Vision et agenda de la transition

Les visions émanant de l'arène sont traduites par des images du futur et en trajectoires de transition d'où découlent des programmes et des politiques (Boulanger, 2008; van der Brugge *et al.*, 2005). Ces programmes et politiques sont généralement établis en fonction d'objectifs axés sur du moyen à long terme, impliquant une transformation des pratiques sociales et technologiques existantes. Ces visions devront être désirables, flexibles et évolutives si elles souhaitent mobiliser les communautés. Lorsque la

majorité des acteurs convergent sur un problème et partagent une vision commune, cela conduit à l'élaboration d'un plan d'action qui coordonne les étapes de la transition au sein d'un programme concerté, c'est-à-dire un agenda commun. Cette convergence collective est essentielle pour les prochaines phases et servira de pilier à la gestion de la transition (Audet, 2015a). L'agenda sert à coordonner et à réaliser les actions des parties prenantes où figurent les responsabilités de chacun (Boulanger 2008).

3.3.2.3 L'expérimentation

Ce processus pilote l'acquisition de connaissances et constate les conséquences (van der Brugge *et al.*, 2005). Cette phase du cycle représente le moment où se concrétisent les activités de prototypage et d'expérimentation issues de l'agenda de transition, transformant ainsi la transition en un projet d'innovation. Les citoyens et les usagers sont activement inclus dans ce processus d'innovation (Audet, 2015). Ces expériences sociales visent à dégager le potentiel de durabilité des innovations en tant que moteur de changement sociétal.

3.3.2.4 L'évaluation

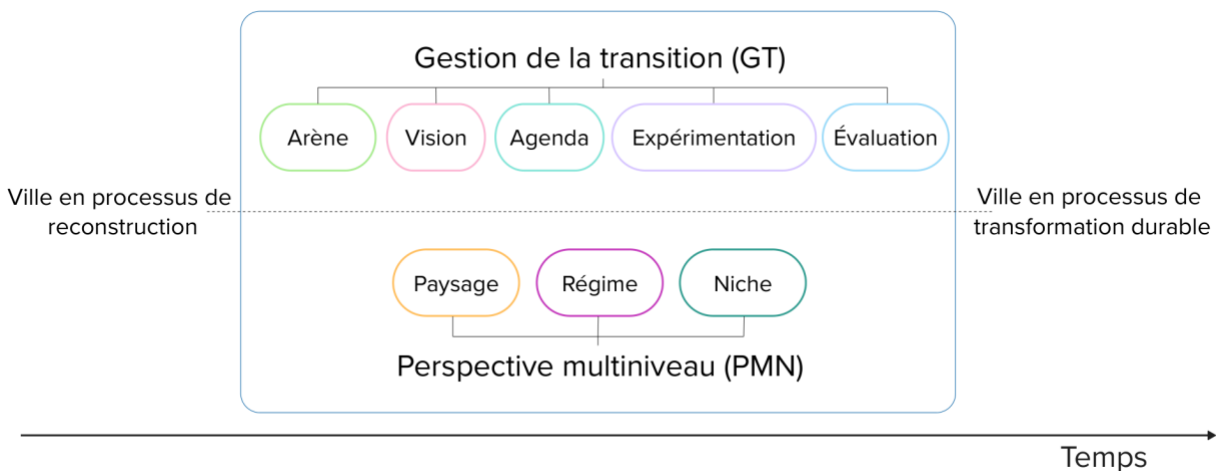
La phase d'évaluation sert à acquérir des connaissances théoriques et à les mettre en pratique, à acquérir des connaissances pratiques et à les confronter à la théorie, à développer des méthodes d'apprentissage, à les mettre en œuvre et à les évaluer. L'évaluation assure que la solution résout les problématiques et contribue aux apprentissages collectifs par sa répliquabilité et sa capacité d'être mise à d'autres échelles (Boulanger, 2008). Elle est responsable de la cohérence des expérimentations avec les visions établies communes ainsi que de son caractère durable, et ce, pour l'ensemble du cycle (Audet, 2015a; Boulanger, 2008). Cette réflexion systémique pointe vers de nouvelles opportunités et de nouvelles directions pour les interventions (Loorbach *et al.*, 2017).

La gestion des transitions est une approche centrale et intégrative au sein du cadre plus large des transitions durables (TD). Elle offre une manière systématique de naviguer dans le processus complexe de progression vers la durabilité en abordant les aspects techniques, institutionnels, sociaux et de gouvernance. Elle se caractérise par sa nature adaptative et participative, ce qui la rend particulièrement adaptée pour relever les défis multidimensionnels de la durabilité.

3.4 Comment s'inscrit la théorie de transition durable dans le cas de Lac-Mégantic

Il est intéressant de noter, vis-à-vis la question de recherche, que la résilience est une forme de transition. Ce qui est commun entre la résilience et la transition, c'est que ce sont, dans les deux cas, des processus non linéaires et qui passent par des phases dynamiques et temporelles variées. La prémisse stipule que la transition postcatastrophe, en tant que manifestation de la résilience, démontre comment la TD agit comme un vecteur de résilience. Ainsi, l'hypothèse principale postulée est que la résilience en tant que processus est, dans le cas de Lac-Mégantic, alimentée par divers mécanismes de transition durable. La ville, qui passe d'un état de destruction à un état de reconstruction, doit nécessairement traverser plusieurs phases, d'autant plus que la reconstruction n'est pas le seul objectif à atteindre pour cette communauté qui cherche à se redévelopper économiquement et de manière soutenable en s'éloignant des combustibles fossiles. Pour opérer cette transition, la lentille retenue est celle de la TD. À partir de cette théorie, les approches de la perspective multiniveau et de la gestion de la transition sont à l'origine du processus qui a contribué à promouvoir la résilience urbaine dans cette région et permettent d'en faire l'analyse (figure 3.5).

Figure 3.5 Processus de résilience



CHAPITRE 4

MÉTHODOLOGIE : OPÉRATIONNALISATION DE LA RECHERCHE

Par l'étude des différentes solutions mises de l'avant par la VLM et les stratégies adoptées par celle-ci, nous tentons d'établir un dialogue entre la problématique, la recherche, les solutions mises en place et les stratégies appliquées par les autorités et les milieux publics pour mieux comprendre les mécanismes qui favorisent ou freinent la transition durable. Ce chapitre détaille la méthode employée, les outils retenus pour collecter les données en vue de répondre à la question de recherche. Une description de la stratégie basée sur l'étude de cas sera notre guide pour analyser le terrain. Les techniques de collecte de données, leurs descriptions, leurs forces et faiblesses viendront nourrir ce choix stratégique. Finalement, nous clôturerons cette section par les biais de la chercheuse et de la recherche.

4.1 Le design de recherche

Le design de recherche s'organise autour de cinq enjeux pour l'organisation logique des éléments : le but de l'étude, le cadre conceptuel guidant la recherche, la question de recherche déterminant l'objet d'investigation, la méthode structurant la collecte de données et la validité des opérations successives menant aux résultats (Maxwell, 2005). L'approche méthodologique qualitative est une méthode de collecte de données adaptée à l'analyse des caractéristiques intrinsèques d'un phénomène. La perspective naturaliste écologique, en sciences sociales, de plus en plus reconnues par les pairs, démontre l'influence de l'environnement sur le comportement humain (Boutin, 2018). Par conséquent, l'étude des sujets doit se faire dans leur milieu naturel plutôt que dans un environnement synthétique comme un laboratoire, ce qui permet de distinguer les comportements soumis à un même phénomène (Boutin, 2018; Creswell et Creswell, 2018). À la lumière de ces informations, nous sommes allées à la rencontre des acteurs dans leur environnement à des moments et saisons différentes. La première fois a été à la fin de l'été et la seconde à la fin de l'automne. Une autre méthode pour aller à leur rencontre dans leurs milieux a été par l'entremise d'entrevues en ligne du au contexte de COVID19. L'approche qualitative et l'étude de cas sont les méthodes de recherche retenues afin de répondre à notre question de recherche. Les données sont collectées via des observations, une documentation variée et des entretiens semi-dirigés. Dans le contexte postcatastrophe de la VLM, plusieurs parties ont pris part, à divers niveaux (le Gouvernement du Canada, le Gouvernement du Québec, l'Institut national de santé publique du Québec [INSPQ], le Centre de santé publique du CIUSSS de l'Estrie-Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke [CHUS], etc.), aux différentes

phases de reconstruction du cadre bâti, mais également au rétablissement de la communauté, et ce, en mettant en place une panoplie de mécanismes.

La recherche qualitative implique l'utilisation d'une méthode inductive selon Creswell et Creswell (2018) : les chercheurs partent de données brutes (entretiens, observations, etc.) pour identifier des modèles récurrents, des catégories ou des thématiques émergentes. Cette étape s'effectue en segmentant les données en unités représentatives, en organisant les concepts et en construisant des schémas explicatifs issus de ces données. La phase subséquente consiste à tester la validité des thèmes identifiés avec d'autres sources et à réviser les thématiques issues de la première étape afin de les affiner. Les allers-retours entre données et interprétations renforcent la fiabilité des résultats et réduisent les risques de biais de surinterprétation tout en restant ouverts aux découvertes imprévues. C'est cette alternance permanente qui rend l'analyse qualitative à la fois créative (ouverte aux surprises) et rigoureuse (ancrée dans les preuves).

L'approche qualitative offre un cadre méthodologique propice à l'exploration des perspectives des acteurs. Comme le soulignent Creswell et Creswell (2018), elle se caractérise notamment par un ancrage dans le vécu des participants, privilégiant leurs interprétations des phénomènes étudiés plutôt que les cadres théoriques préconçus ou les biais personnels des chercheurs. Cette approche vise à saisir la complexité des expériences individuelles dans leur déroulement et leur contexte. Dans cette perspective, certains termes n'ont pas toujours le même sens entre la recherche et la pratique, ce qui donne naissance à une multiplicité d'interprétations. Cette situation souligne la difficulté de traduire dans la pratique des termes régulièrement utilisés dans la recherche académique et la multiplicité des interprétations pour les intervenants. Ces interprétations contribuent à la difficulté d'acquérir un langage commun afin de lever les ambiguïtés inhérentes à la polysémie. Cette situation explique pourquoi les résultats peuvent sembler teintés de subjectivité.

L'étude de cas s'inscrit dans une recherche de type qualitative considérant que nous souhaitons comprendre, au travers des mécanismes auxquels ont eu recours les autorités et les comités, comment la transition durable a joué un rôle dans la résilience postcatastrophe à Lac-Mégantic. De manière générale, cette méthode permet de démontrer les principes généraux par le biais d'exemples concrets, facilitant une compréhension nuancée et contextuelle des phénomènes étudiés, que ce soit un métier, un territoire, un fait, etc. (Roy, 2009). Elle permet de dégager des principes généraux, des éléments constitutifs

transférables pouvant être appliqués à d'autres situations similaires, puisqu'aucun cas n'est identique (Becker, 2002). Cependant, l'étude de cas unique permet une compréhension approfondie et holistique d'un cas offrant des analyses empiriques riches et spécifiques au contexte. Stake (2006) souligne la valeur de la particularisation par opposition à la généralisation, en se concentrant sur les caractéristiques propres et la profondeur de ce cas unique. Cette étude de cas ne fait pas une comparaison entre plusieurs cas, mais établit une première étude sur ce sujet qui permettrait éventuellement de dresser des parallèles avec d'autres villes. Le choix méthodologique d'un cas unique prend tout son sens, car ce mémoire se veut l'exploration d'un phénomène peu exploré dans la littérature : la transition durable comme vecteur de résilience postcatastrophe. L'approche monographique permet une description approfondie (Roy, 2009) de la situation pré et postdésastre dans le cas précis de Lac-Mégantic. Ce mémoire s'appuie sur des informations qui ne représentent pas tous les points de vue de la communauté, mais ceux représentés par les autorités locales, les comités de la ville et les acteurs gravitant autour. Il faut prendre en considération les forces et les faiblesses du choix de l'approche pour limiter les pièges. L'étude de cas unique présente un risque de biais, comme celui lié au chercheur, qui pourrait affecter son objectivité en raison de sa proximité avec le cas. C'est précisément ici que la triangulation des méthodes de collecte de données intervient pour limiter ce type de biais.

L'étude de cas multiples nécessite des cas avec des éléments similaires. Elle permet de réaliser des comparaisons croisées entre les cas. Ainsi, le chercheur peut distinguer ce qui est unique à un contexte particulier de ce qui se répète de manière cohérente dans différents environnements. Yin (2018) soutient que ce type d'étude produit des théories plus solides, généralisables et testables. Les études de cas multiples permettent une délimitation plus précise des concepts et des relations, les schémas pouvant être confirmés ou infirmés à travers les cas (Eisenhardt et Graebner, 2007). Cependant, cette méthode multiple exige davantage de temps, d'efforts et de ressources pour la collecte et l'analyse des données (Eisenhardt et Graebner, 2007). Dans cette optique, cela peut entraîner une réduction de la profondeur d'analyse des cas, générer une complexité analytique accrue et des difficultés dans la construction des théories.

Cette méthode, comme toutes les autres, comporte sa part de biais. La neutralité absolue est inatteignable pour les êtres humains. Les enjeux environnementaux, d'aléas et de résilience sont des sujets sensibles et actuels où l'impartialité n'existe pas. Ces phénomènes ont suscité un intérêt et motivé une meilleure compréhension des enjeux et de la réalité des acteurs impliqués. « La force du chercheur consiste donc à

reconnaître, à qualifier et à maîtriser sa présence ainsi que son rôle de chercheur dans la démarche de collecte de données et d'analyse » (Gariépy, 2018, p. 55). En tant que chercheur, la nécessité de maintenir une rigueur scientifique à toutes les phases de la recherche est de mise. Les biais peuvent provenir de la méthode, de sa mise en place et du chercheur lui-même. Reconnaître les biais possibles permet de les prévenir, de se préparer et de s'outiller en conséquence sans les éradiquer complètement.

Pour le chercheur, la première stratégie consiste à multiplier les méthodes et les sources d'information afin de limiter les biais cognitifs causés par les erreurs de mesures. La deuxième stratégie est la tenue d'un journal de bord avec des notes générales. Ce journal permet de noter librement et confidentiellement les observations, les sources de mesure et de considérer ses pensées et interprétations de manière objective. Par conséquent, il aide à accroître la validité des observations et la profondeur des interprétations. Dans le cas de cette recherche, un journal de bord a été tenu, mais il vient en complément des données collectées.

4.2 Outils et opérationnalisation de la recherche

Figure 4.1 Centre-ville historique de Lac-Mégantic détruit avant la démolition des bâtiments contaminés

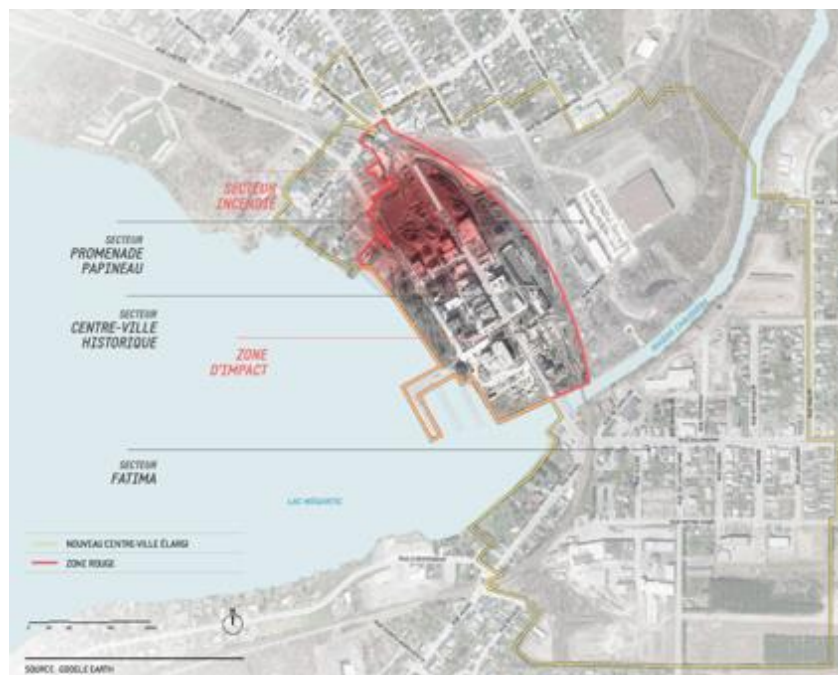


Source : photo tirée de CAMEO (2014)

La recherche qualitative, à travers l'étude de cas, offre un éventail d'instruments pour recueillir et produire des données : deux outils ont été privilégiés en vue de répondre à la question de recherche. Nous nous interrogeons sur cette transition d'une ville détruite à reconstruire et comment elle contribue à la résilience postcatastrophe de la ville (figure 4.1). Pour ce faire, des limites pour la recherche seront établies

afin de circonscrire géographiquement et temporellement la cueillette de données qui seront utilisées pour analyser le cas de la VLM. Le périmètre géographique est délimité par la nouvelle section du centre-ville en jaune dans la figure 4.2. Les limites géographiques du site de recherche restreignent les sources documentaires aux articles de journaux, aux articles scientifiques, aux rapports officiels et au site de la Ville. La collecte se limite aux données qui porteront sur la municipalité et les rapports ne concernent que celles qui abordent la VLM. C'est sur ce périmètre que les programmes et les efforts pour la reconstruction se sont majoritairement concentrés. La recherche porte un regard sur une fenêtre temporelle à partir du point central qui est la tragédie du 6 juillet 2013, d'où les trames narratives émergent suivant la catastrophe, et se terminant post-tragédie en 2023. Cette fenêtre permet de retracer les différents mécanismes, initiatives et projets mis en place dans le cadre de la reconstruction du cadre bâti et de la communauté par la municipalité. Les mécanismes sont sous-entendus dans cette recherche, comme les réponses mises en place par la Ville pour faire face au désastre. Les initiatives représentent les actions initiales entreprises (Antidote 10, 2022). Les projets sont définis par un « [e] nsemble d'activités organisées en plusieurs phases, que l'on envisage de réaliser dans un ordre et un laps de temps précis, selon des spécifications et des ressources financières, humaines et matérielles préétablies, et qui est entrepris dans le but d'atteindre un objectif déterminé. » (Office québécois de la langue française, 2021).

Figure 4.2 Nouveau centre-ville élargi en jaune et zone rasée en rouge



Source : figure tirée de CAMEO (2014)

Pour recueillir les données qui alimentent cette étude, trois méthodes sont privilégiées. La recherche documentaire apporte un éclairage sur le discours officiel des autorités soutenu par tous les documents publiés (articles, rapports, site Internet de la ville, documents audiovisuels). L'entretien qualitatif semi-dirigé permet d'accéder à un savoir qui n'est pas accessible autrement, à un contenu riche des thèmes abordés, et ainsi approfondir la compréhension du phénomène à l'étude. Pour compléter les deux méthodes principales, l'observation directe est utilisée. Elle permet de mieux connaître le terrain à l'étude en l'explorant et en côtoyant les résidents.

Le couplage de ces techniques de collecte de données permet la comparaison des données recueillies ; en d'autres mots, les informations obtenues sont croisées afin d'accroître le nombre de sources et la validité des données recueillies. Avec la cueillette de données, il est important de considérer qu'il peut y avoir des données ou des informations qui peuvent paraître marginales, mais en les additionnant, elles constituent des éléments importants de la trame narrative. Les trames narratives sont la mise en récit de la reconstruction mise de l'avant par les autorités. En combinant ces deux méthodes proposées par la triangulation, les résultats de la recherche pourront témoigner de leur validité. Les répercussions de ces processus ne pourront être évaluées qu'ultérieurement dans un autre type d'étude du genre longitudinal. Notons que les choix d'outils de recherche ont été effectués dans un contexte de la pandémie de COVID-19⁴⁴, ce qui a orienté la sélection des méthodes de collecte de données.

L'étude de cas s'appuie sur une analyse instrumentalisée des trames narratives par le biais de :

- communications officielles (sites Internet, articles, rapports et autres documents de la ville) ;
- entretiens avec les membres des comités consultatifs de la Ville ;
- entretiens avec des élus et des professionnels employés à la VLM ;
- documents d'initiatives et de projets de reconstruction postcatastrophe du cadre bâti du centre-ville de Lac-Mégantic.

⁴⁴ La pandémie de Covid-19 s'étend de mars 2020 à juin 2022 avec la levée des dernières restrictions en santé publique (INSPQ, 2022) et la réflexion pour ce mémoire a été initiée au printemps 2020. Le certificat d'éthique a été obtenu le 11 janvier 2022 (voir Annexe D).

Tableau 4.1 Articulation entre les objectifs de recherche, le cadre conceptuel et les outils de collectes

Objectifs	Cadre conceptuel	Outils de collecte
Identifier quels sont les mécanismes mis en place depuis la catastrophe (faits)	Gestion de la transition : arène, vision et agenda	Site de la VLM, articles scientifiques et de journaux
Mettre en lumière quelles sont les démarches de transitions durables (proposées ou mises en place) à Lac-Mégantic	Perspective multiniveau et gestion de la transition	Site de la VLM, articles scientifiques et de journaux
Identifier comment les comités consultatifs locaux perçoivent ces initiatives de TD dans le processus de reconstruction	Gestion de la transition : expérimentation et évaluation	Entretiens semi-dirigés

Dans les chapitres antérieurs, ce mémoire s’efforce de comprendre comment la transition de la démolition à la reconstruction contribue à la résilience de Lac-Mégantic après une catastrophe. Les notions de transition durable servent dans cette quête, notamment par les approches de perspective multiniveau (PMN) et de gestion de la transition (GT). Ces approches guident la recherche documentaire et la formulation des questions du guide d’entretien (tableau 4.1). Pour comprendre la dynamique du paysage, du régime et des niches, il est nécessaire d’approfondir la connaissance du territoire afin de dresser une ligne directrice sur ce qui se passait avant et après la catastrophe (figure 4.3). Ensuite, pour analyser comment la gestion de la transition s’est organisée, une réflexion a été effectuée pour déterminer quelles informations recueillir afin d’explorer le déploiement de ce processus (figure 4.4). Cette réflexion permet de collecter des données sur l’arène et sa mise en place : qui sont les membres et quel rôle ont-ils joué ? Par qui la vision pour la reconstruction a-t-elle été établie ? Comment et pourquoi ? Qui met en place ces initiatives, et comment s’y prennent-ils ? Quels sont les projets réalisés et lesquels ont échoué ? Pourquoi ? Quel portrait peut-on dresser dix ans après la tragédie ? Quel bilan peut-on établir vis-à-vis la reconstruction et les actions entreprises ?

Figure 4.3 Questions à poser en fonction de l'approche de la perspective multiniveau (PMN)

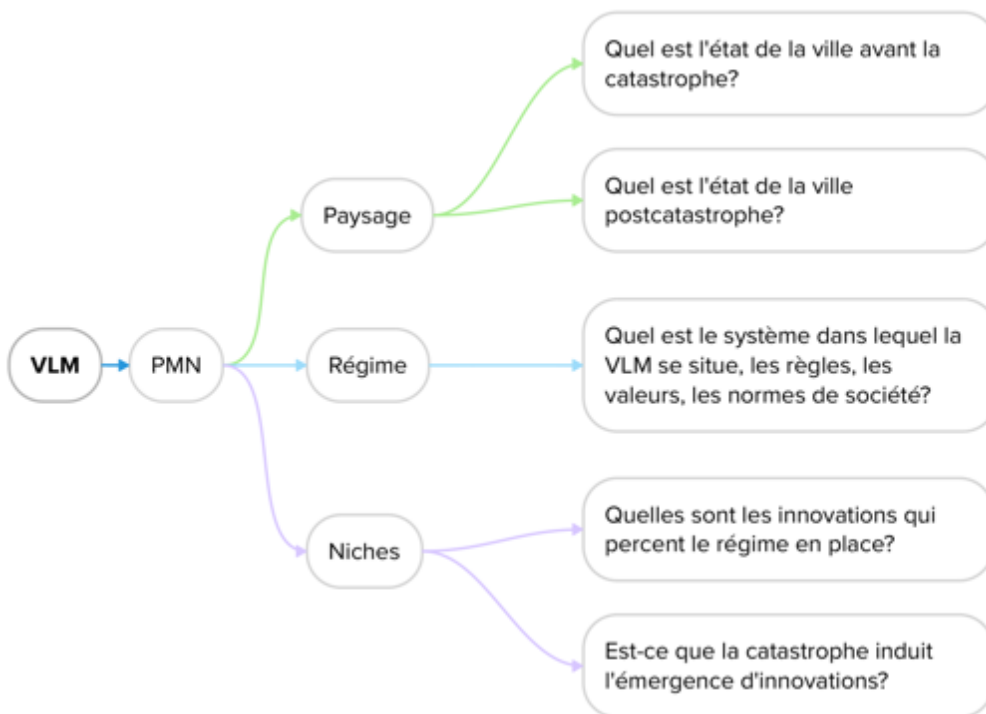
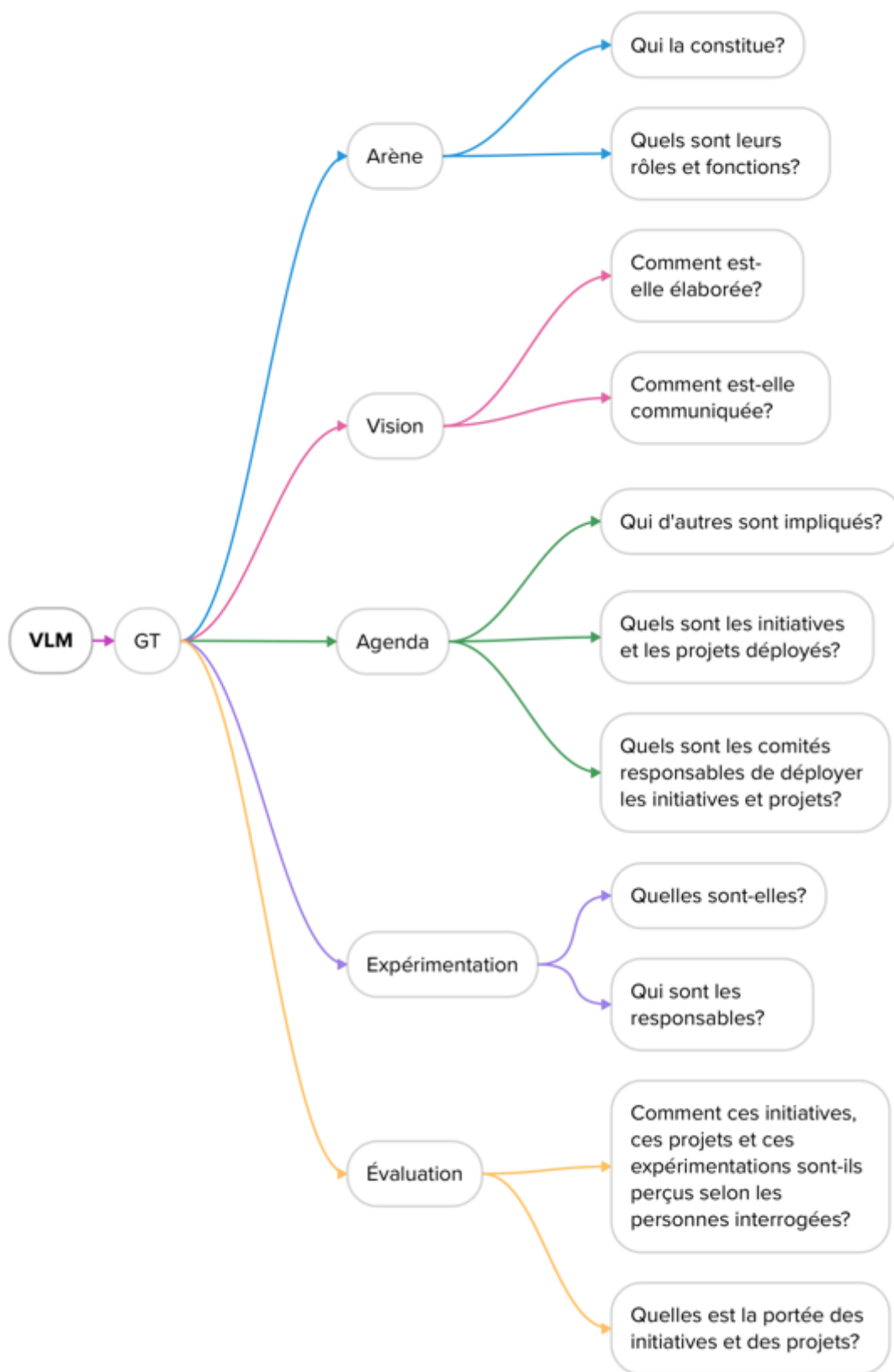


Figure 4.4 Questions à poser en fonction de l'approche de la gestion de la transition (GT)



4.2.1 La documentation de recherche

La recherche documentaire a pour fonction de mettre en lumière ce qui a été fait dans le contexte de reconstruction du centre-ville. Ces documents sont indispensables dans la mesure où ils recensent les étapes, les activités, les rapports et les consultations publiques réalisés sur le territoire de concert avec les autorités publiques. Cette documentation permet également d'accéder aux discours officiels des autorités, aux plans d'action, aux politiques, aux initiatives et aux projets mis en place entourant la reconstruction du cadre bâti et de la communauté. Ces différentes publications n'ont pas toutes la même fonction, étant donné qu'elles ne sont pas produites dans le même contexte, mais toutes contribuent d'une manière ou d'une autre à analyser et à répondre aux objectifs de ce mémoire, permettant ainsi d'avoir accès aux différentes trames narratives à travers la diversité de document de contextualisation, de diffusion, d'évaluation et d'analyse. Pour rappel, les trames narratives sont la mise en récit de la reconstruction mise de l'avant par les autorités. La recherche documentaire permet de voir le portrait officiel qui est mis en place par les autorités pour effectuer cette transition de ce qui a été détruit à ce qui se reconstruit. Pour documenter la transition durable, l'information a été principalement recueillie à partir du site Internet de la VLM. L'approche de la gestion de la transition (GT) articulée autour de l'arène, la vision, l'agenda, l'expérimentation et l'évaluation a pu être documentée grâce aux différents documents trouvés sur le site de la ville. L'information sur l'arène a été reconstituée par les divers comités de mise en chantier de la reconstruction et des visions pour l'avenir de la ville. La vision de la transition a été soutenue par les rapports de la Ville à la suite des activités de consultation citoyenne et par les ambitions des décideurs. L'agenda traduit les visions élaborées par les autorités et les citoyens et se retrouve dans les documents et rapports des projets déployés à l'aide des comités consultatifs. Les expérimentations et évaluations sont détaillées dans les communications officielles de la ville. Ces informations, disponibles sur le site de la VLM, incluent les noms des personnes participant aux différents comités et peuvent être complétées par des articles de journaux ou scientifiques et des rapports officiels provenant de diverses autorités. L'approche de la perspective multiniveau (PMN) structurée par le paysage, le régime et les niches est documentée à partir de sources publiques disponibles sur divers sites Internet des autorités publiques, comme le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST), le gouvernement du Québec et du Canada ainsi que celles de la santé publique.

À travers les documents collectés, certains sont des documents d'archives qui brossent un portrait de l'état de la situation précatastrophe et servent de point de départ pour analyser la situation postcatastrophe,

c'est-à-dire des articles de presse parus dans *La Tribune*⁴⁵, le bulletin municipal « *Le Meg*⁴⁶ », *L'Écho de Frontenac*, etc. Ils fournissent des informations sur une variété de sujets, notamment les projets de la communauté, les projets d'aménagement urbain, le contexte dans lequel ils s'inscrivent et leurs particularités. Des sites Internet comme celui de l'entreprise « Vote pour ça » ont apporté des renseignements sur les consultations publiques en vue de préparer le plan stratégique de la Ville 2020-2025 ; d'autres sites, comme ceux d'Hydro-Québec et de la Ville de Lac-Mégantic expliquent le « microréseau », une innovation, et sa contribution au projet de transition énergétique. D'autres documents, tels que les plans stratégiques de planification urbaine, de reconstruction du Bureau de la reconstruction (BR), de développement durable et d'eau, ainsi que les politiques et orientations des comités, ont aussi servi à obtenir des informations sur la nature des projets envisagés et réalisés par la Ville et les différents comités. Ils constituent une source de références pour obtenir des informations sur les acteurs ayant formé les différents groupes de comités à divers moments. L'ensemble des documents utilisés, de nature publique, se retrouve sur le site de la ville et a été collecté entre 2021 et 2023. Ils sont dans la liste des références, lorsqu'utilisés dans cette recherche.

4.2.2 L'entretien semi-dirigé

Au travers de l'art de l'entretien, un chercheur invite un participant désirant partager son expérience par l'entremise d'un dialogue avec l'intervieweur, ce qui permet au chercheur de collecter des données et de tenter de comprendre le phénomène (Savoie-Sajc, 2009). Pour le chercheur, ces entrevues sont l'occasion d'analyser le discours des interviewés et de faire ressortir des éléments clés en lien avec les thèmes relevés dans la recherche documentaire. Ces échanges sont l'occasion pour les participants de partager leurs expériences et savoirs, de discuter de leur position et des projets sur lesquels ils travaillent, de prendre du recul, de faire une introspection sur eux-mêmes.

La définition de l'entretien selon Savoie-Sajc (2009, p. 340) va comme suit :

« L'entrevue semi-dirigée consiste en une interaction verbale animée de façon souple par le chercheur. Celui-ci se laissera guider par le rythme et le contenu unique de l'échange dans le but d'aborder, sur un mode qui ressemble à celui de la conversation, les thèmes généraux qu'il souhaite explorer avec le participant à la recherche. Grâce à cette interaction, une

⁴⁵ La Tribune est un média coopératif et indépendant d'information de proximité situé à Sherbrooke.

⁴⁶ Le Meg est le bulletin municipal de la ville de Lac-Mégantic.

compréhension riche du phénomène à l'étude sera construite conjointement avec l'interviewé. »

En prévision des entretiens semi-dirigés, deux documents sont préparés : un guide d'entretien (voir annexe A) est mis sur pied pour piloter les entretiens à l'aide de ce protocole avec des questions de relance si nécessaire, et ensuite, un support d'entretien (voir annexe B), constitué des thématiques générales à aborder, est élaboré en tant que ligne directrice pour conduire les échanges avec les répondants. L'élaboration du guide et du support d'entretiens est réalisée à la lumière des informations de la recherche documentaire et des observations faites sur le terrain. Le choix des lignes directrices, du sujet et des idées de relance contenus dans le guide et le support en vue des entretiens doit intégrer une certaine généralité pour permettre au répondant de parler franchement et pleinement de son vécu et de son expérience.

4.2.2.1 Les thématiques d'entretiens

Pour déterminer les thèmes pertinents à utiliser, premièrement, les paramètres de l'enquête doivent être connus et maîtrisés (Bélanger, 2020). Deuxièmement, il faut avoir une posture d'analyse sensible afin de percevoir derrière les propos l'aspect théorique, et l'expérience est un atout pour le chercheur (Bélanger, 2020). Troisièmement, après les entretiens, une lecture attentive est faite avec un premier marquage afin d'esquisser ce qui ressort de chaque entretien et ensuite ce qui se dégage de l'ensemble (Bélanger, 2020). Quatrièmement, à partir de ce premier jet, on réduit les données brutes de l'entretien, pour évaluer la correspondance entre les thèmes, les éléments à analyser en lien avec la question de recherche et le thème choisi pour représenter les propos (Bélanger, 2020). Cette dernière étape peut être répétée au besoin jusqu'à ce que le thème choisi convienne.

Dans ce mémoire, les thèmes choisis font ressortir les initiatives et les projets en lien avec la reconstruction du cadre bâti et de la communauté. Les thématiques sont également un moyen de connaître le degré d'implication des participants dans la reconstruction, d'avoir une meilleure connaissance du milieu, de mettre en lumière la perception de la communauté relativement à la démarche empruntée pour engager une transition durable à travers les initiatives collectives et d'avoir un portrait de la situation pour les citoyens, les comités et les autorités locales en dehors des documents officiels. Les grandes thématiques abordées dans le support aux entretiens sont : 1) l'implication du répondant dans les comités, les rôles et fonctions; 2) les initiatives et projets de reconstructions; 3) leur portée; 4) la perception personnelle et celle de la communauté vis-à-vis de ces projets. Les données recueillies sont alors analysées à l'aide de la technique de thématisation. Cette technique relève les thèmes pertinents en lien avec les objectifs de la

recherche. Ces thèmes permettent de regrouper les propos abordés par les participants indiquant l'idée générale de ceux-ci (Paillé et Mucchielli, 2016). Les thématiques retenues pour la réduction des données en vue de procéder à la présentation des résultats et de l'analyse se retrouvent aux chapitres 5 et 6. Les grandes thématiques sont : les rôles et fonctions des comités et de leurs membres ; la portée des projets ; les projets ; les communications ; le développement et la transition durables.

4.2.2.2 L'échantillonnage et la démarche de recrutement

Dans le contexte de la recherche, les entrevues sont exploratoires et impulsent une réflexivité comparativement à la collecte de données à l'aide de sources documentaires (Savoie-Sajc, 2009). Plusieurs méthodes d'échantillonnage existent, mais pour les besoins spécifiques de cette étude, la méthode retenue est l'échantillonnage critique. Cette technique sélectionne les candidats selon des critères spécifiques à la recherche, en ciblant d'abord les élus et citoyens siégeant aux comités consultatifs. Dans un second temps, un échantillon par boule de neige a été utilisé. Les répondants déjà interviewés recommandent des candidats potentiels et pertinents aux thématiques abordées. Dans ce cas, les références obtenues ont été celles des citoyens ayant travaillé sur les comités publics de consultation et des professionnels en relation avec des membres des comités, ou intervenant avec les autorités publiques dans le cadre de la transition énergétique menée par la ville.

Les comités consultatifs sont des regroupements permanents ayant pour mandat de recevoir et d'analyser différents enjeux en lien avec la ville. Leur rôle est d'étudier et de faire des recommandations aux élus municipaux assignés à chaque comité. Lorsqu'il y a consensus, les élus vont présenter au conseil municipal les projets afin qu'il soit en mesure de prendre des décisions éclairées pour l'intérêt supérieur des citoyens. Les comités sont constitués de membres du conseil municipal, c'est-à-dire des élus municipaux et des membres de la communauté civile et de la mairesse qui, de son côté, siège symboliquement à chacun des comités. L'organigramme, figure 5.1 au chapitre suivant, illustre les relations et les interactions entre les différents acteurs impliqués dans la gouvernance de la Ville de Lac-Mégantic, offrant un aperçu plus clair de la répartition des responsabilités et des processus décisionnels ainsi que de l'organisation du comité municipal, des autres comités et des principaux départements de la Ville. Ces comités jouent un rôle clé dans le développement d'initiatives et de projets de moyenne à longue échéance d'où la motivation de rencontrer ces membres en lien avec leurs mandats, les processus d'élaboration et la mise en place des projets. Les principaux comités de la Ville sont la Commission des arts de la culture et du patrimoine (CACP), la Commission de la famille et des aînés (CAF), la Commission des sports et loisirs (CSL), le Comité

consultatif d'urbanisme (CCU), la Commission de l'Innovation et de la transition écologique de Lac-Mégantic (CITÉ), la Corporation Place de l'industrie Lac-Mégantic (CPILM), le comité de toponymie (CT) et l'Équipe de proximité (ÉP) qui est sous la gouverne de la Santé publique.

Une fois les comités identifiés, il fallait s'assurer que les membres siégeaient toujours à ces comités indiqués par le site de la Ville. Les élections municipales de novembre 2021 ayant eu lieu, des changements auraient pu bouleverser la sélection. Le parti de la mairesse Julie Morin étant resté en place, et il y a eu des changements au niveau des élus sur les comités tel qu'anticipé. D'aucuns ont quitté et d'autres ont été mutés sur de nouveaux comités. Par la suite, les individus sélectionnés pour l'échantillon furent contactés par courriel. En tout, ce sont 24 personnes qui ont été contactées et 15 d'entre elles ont répondu positivement à la demande d'entretien, signifiant qu'au moins une personne sur chaque comité a été rencontrée. En tout, 16 personnes ont été rencontrées, dont 15 interviewées formellement, lors d'entretiens semi-dirigés, dont un entretien informel avec Fabienne Joly anciennement sur le comité du Bureau de la reconstruction (BR). Certaines rencontres ont été optimales, car certains participants siégeaient ou avaient siégé dans plusieurs comités ou étaient membres de comités parallèles à la Ville, comme l'Association pour la protection du lac Mégantic (APLM). Ces répondants ont été en mesure de fournir des renseignements plus approfondis sur certains sujets. Ces entrevues semi-dirigées ont eu lieu de janvier à mai 2022.

Au final, les membres du CCU de la CACP, de la CAF, de la CITÉ, du Bureau de la reconstruction (BR), du Bureau de coordination en développement économique (BCDE) et de *Cittaslow*, et des employés de la Ville ont participé aux entretiens. En complément, des entrevues ont été menées avec l'équipe de proximité travaillant auprès de la communauté méganticoise, notamment en promotion de la santé globale : celle-ci est formée d'une organisatrice communautaire, d'une intervenante sociale et de deux travailleuses sociales.

Dans le cadre de ce mémoire, il n'y a aucune nécessité d'obtenir un niveau de profondeur uniforme dans les réponses, car les participants possèdent un niveau de connaissance varié en fonction de leur rôle et de leur degré d'implication dans la reconstruction. Les entrevues ont une durée moyenne de deux heures selon l'enthousiasme et le temps disponible des répondants. Par conséquent, la quantité de données récoltées varie d'un interviewé à l'autre. Les entretiens ont été enregistrés avec l'autorisation des participants pour une écoute ultérieure. Cela permet de préserver l'authenticité des propos recueillis et

de permettre une révision des détails si nécessaire. Les extraits tirés des entretiens et repris dans ce mémoire ont été modifiés pour la fluidité, la clarté et la concision des extraits (omissions des onomatopées, les tics de langage, etc.). Dans d'autres cas, les réponses ont été écourtées pour faciliter la lecture.

4.2.3 L'observation terrain ou direct

Au premier regard, l'observation permet de voir l'environnement physique autour de nous. Elle permet d'être témoin de ce que les individus ou les groupes veulent bien laisser percevoir en société, leurs activités et leurs interactions sociales, sans que cette réalité soit altérée (Peretz, 2004). L'observation est une technique de recueil de données qui mène vers leurs analyses (Arborio et Fournier, 2005).

L'observation est une technique qui se prête bien aux petites communautés, car ce sont des espaces circonscrits où les pratiques convergent (Arborio et Fournier, 2005). Les interactions et les activités sociales sont des matériaux d'études idéaux dus à leur caractère observable. L'observation directe peut être «[...] objective, subjective ou interactive [...]» (Laperrière, 2009, p. 316). Cette méthode peut être appliquée individuellement ou de manière complémentaire, tant qu'est circonscrit l'espace physique et social dans lequel l'étude prend place sans que cette délimitation la déconnecte des autres systèmes sociaux contextuels qui l'alimentent (Laperrière, 2009). Le terrain d'étude est sujet à évoluer au cours d'une recherche en fonction de son déroulement et des découvertes sous-jacentes qui émergent.

Certains milieux plus fermés, par exemple ceux soumis au secret professionnel, ou certains comportements clandestins sont plus difficiles à accéder sans pour autant qu'ils soient inobservables. Raison de plus pour les observer puisqu'il sera difficile d'accéder à ce savoir à l'aide d'instruments traditionnels (Arborio et Fournier, 2005). L'outil présente des limites, comme toute technique de collecte de données. Par exemple, il ne peut pas être utilisé pour mener des études sur le long terme ou dans la sphère privée, comme les dynamiques familiales ou la violence. Arborio et Fournier (2005, p. 23) s'interrogent : « [...] la question de l'adéquation entre la méthode de l'observation directe et certains objets de recherche conduit à noter qu'on ne peut observer directement qu'une situation limitée, une unité de lieux et d'actes significative par rapport à l'objet de recherche, facile d'accès à un regard extérieur et autorisant une fréquentation prolongée. »

La mise en œuvre de l'outil peut revêtir des formes très diversifiées. Arborio et Fournier (2005) soutiennent qu'à une extrémité du spectre, l'observation diffuse une vue d'ensemble large et flexible. À

l'autre, l'observation analytique, une exploration structurée et approfondie. Le choix le plus approprié reste celui qui permet d'observer les situations les plus révélatrices, de manière exhaustive, rigoureuse et éthique (Laperrière, 2009). Un autre choix se présente au chercheur avec ses avantages et ses restrictions, soit la position de l'observateur, c'est-à-dire une position anonyme, qui est menée incognito ou assumée, au vu et au su. Le tableau suivant (tableau 4.2) résume les avantages et inconvénients des deux méthodes.

Tableau 4.2 Les avantages et les inconvénients de l'observation anonyme et assumée

	Avantages	Inconvénients
Observation anonyme	Obtenir des données plus abondantes et authentiques (Laperrière, 2009) Dans certains cas, la seule manière d'aller chercher l'information (s'infiltrer incognito dans un milieu fermé) (Laperrière, 2009) Passer inaperçu (Arborio et Fournier, 2005) Ne pas gêner le fonctionnement naturel du milieu (Arborio et Fournier, 2005)	Les principes éthiques flous (Laperrière, 2009) Les limites des interactions (Laperrière, 2009) Le recueil de données (notes, enregistrements, vidéos, etc.) (Laperrière, 2009) L'implication émotionnelle, le cas échéant, peut jouer sur l'objectivité du chercheur (Laperrière, 2009)
Observation assumée	Souplesse d'action et d'interaction (Laperrière, 2009) Liberté de déplacements (Laperrière, 2009) Principes éthiques clairs et respectés (Laperrière, 2009)	Risquer que les propos recueillis soient peu fiables (Laperrière, 2009) Garder la neutralité pour l'observateur vis-à-vis les dynamiques du terrain (Laperrière, 2009)

Dans ce mémoire, l'observation est de type participant et assumé. Les observations effectuées sont plutôt d'origine physique, c'est-à-dire voir quels projets se sont réalisés et discuter avec les intervenants qui ont été croisés lors de mes passages sur place. Cette incursion sur le territoire était l'occasion de me familiariser avec le terrain de recherche et ses environs, pour ensuite être en mesure de faire des relevés photographiques, une carte de déambulation, mieux interpréter la documentation issue de la recherche documentaire et avoir des références des propos recueillis lors des entretiens.

4.2.3.1 Le préterrain

Pour amorcer la recherche, une reconnaissance sur le terrain de recherche a eu lieu à la Ville Lac-Mégantic à la fin du mois d'août 2021, et ce, pendant 5 jours. Au travers des contacts de Yona Jébrak, la directrice de ce mémoire, une rencontre avec la responsable des projets des développements en transition énergétique, Fabienne Joly, a été facilitée. Cette rencontre a eu lieu dans un cadre informel alors que Madame Joly travaillait encore pour le bureau de la transition de Lac-Mégantic. Elle a partagé ses connaissances sur les grandes cibles de la municipalité et expliqué le fonctionnement des commissions et comités. J'ai été par la suite introduite auprès de l'organisatrice communautaire, Marie-Claude Maillet, œuvrant au sein de l'équipe de proximité (ÉP) à qui j'ai présenté mon projet de recherche. Madame Maillet, la responsable de l'ÉP, a permis d'offrir les services de l'équipe de soutien psychologique aux participants lors de mes entretiens, le cas échéant.

Figure 4.5 Route effectuée en voiture lors du préterrain en août 2021



Source : Tourisme Mégantic, Gifex.com

Lors de ce passage, j'ai exploré à pied le centre-ville de Lac-Mégantic, incluant l'ancienne section, la nouvelle section ainsi que la marina. J'ai découvert le circuit d'interprétation du microréseau, une technologie d'énergie solaire développée par Hydro-Québec, et parcouru les circuits touristiques : Le Marcheur d'étoiles et La Marche du vent, qui mettent en valeur l'histoire et la culture locales. J'ai également visité l'Espace mémoire, un lieu de commémoration dédié au souvenir et à la réflexion en mémoire à la tragédie. En voiture (figure 4.5), j'ai fait le tour du lac, avec des arrêts à la Baie des Sables,

station touristique du lac et dans le quartier industriel. Enfin, j’ai visité la petite ville de Piopolis, située à environ vingt minutes du centre-ville de Lac-Mégantic. Cette escapade m’a permis de découvrir des attraits variés et de mieux comprendre l’identité unique de ce territoire.

4.2.3.2 Le terrain

La deuxième visite sur le terrain de recherche, en novembre 2021, s’est déroulée dans le cadre des « Ateliers du lac 2.0 », menée de concert avec la Ville, l’Université du Québec à Montréal et l’École nationale supérieure d’architecture de Lyon (ENSAL). Dans le contexte de reconstruction, la municipalité a accueilli des étudiants en « master » provenant de la discipline d’architecture et des transitions écoconstructives, et ce, depuis quelques années, dans l’objectif d’alimenter la réflexion sur le développement de son centre-ville. À travers ces activités d’ateliers, d’échanges, d’expositions, de présentations, de rencontres et de déplacements sur le terrain, les étudiants esquissent des plans pour inspirer la communauté. Pour faciliter les échanges et en apprendre davantage sur les enjeux de la ville, les organisateurs de la municipalité ont planifié des conférences avec différents acteurs locaux. Lors de la deuxième semaine de la tenue de cet évènement, semaine de ma présence sur le terrain, les présentations suivantes ont eu lieu :

- le retour sur la situation postcatastrophe, les efforts de reconstructions et les projets en cours au centre-ville de Lac-Mégantic. Présentation du Bureau de coordination et de développement économique (BCDE), donnée par le directeur, Stéphane Vachon.
- les impacts sociaux à la suite de l’accident et le soutien communautaire par l’entremise des programmes mis en place par l’Équipe de proximité (ÉP). Plusieurs membres de l’ÉP se sont relayés pour offrir cette présentation.
- le projet de transition énergétique du microréseau en collaboration avec la VLM et Hydro-Québec et l’Espace jeunesse comprenant un *skatepark* (planchodrome extérieur), qui est un projet phare pour la jeunesse méganticoise. Le présentateur, Mathieu Pépin, est ingénieur à la ville.
- l’initiative du Quartier des artisans, un organisme à but non lucratif, dont les activités sont axées principalement sur des programmes d’attraction et de rétention d’artisans. Présenté par la directrice générale, Sarah Girouard.

4.3 L'impact de l'étude et sa pertinence sociale et scientifique

En établissant le principe que le savoir est dissimulé dans la pratique quotidienne, le chercheur et le praticien cherchent, à l'aide de différentes techniques, à collecter des données, à en extraire le sens ainsi qu'à permettre la production de savoirs collectifs. L'adoption de méthodes concrètes vise à répondre à une problématique soulevée, en l'occurrence le passage d'un centre-ville démoli vers sa reconstruction, contribuant ainsi, d'une part, à faire avancer les savoirs académiques sur les divers processus de résilience en contexte postcatastrophe. Dans cette perspective, notre recherche s'inscrit dans la continuité des travaux de rétablissement postcatastrophe (Maret et Cadoul, 2008; Vale et Campanella, 2005a). Notre recherche répond également à un besoin de connaissances sur l'importance de reconstruction durable après un désastre et la relation avec ses acteurs (Lizarralde *et al.*, 2010b). Peu de recherches dans la littérature scientifique traitent de transition durable et de résilience postcatastrophe. Ces thématiques semblent toujours abordées de manière distincte. Ce vide dans la littérature souligne toute la pertinence de ce mémoire d'explorer les deux thèmes conjointement. Ce mémoire contribue également à trouver des pistes de réflexion sur des sujets à approfondir, dans le cadre d'études subséquentes concernant les projets de transition pour s'adapter aux changements climatiques, entre autres.

Ce mémoire dresse un portrait des initiatives, des projets mis en place et des acteurs ayant joué un rôle dans la communauté à la suite de la catastrophe. Il se penche sur la manière de reconstruire le cadre bâti et la communauté autour d'un processus de transition durable. Il examine comment ce processus peut servir de mécanisme de résilience après une catastrophe. Cette étude est la première enquête réalisée sur le territoire abordant le processus postcatastrophe dans une perspective de résilience urbaine, sous l'angle de la transition durable. Les avantages potentiels de cette recherche pour la communauté de Lac-Mégantic sont de connaître l'implication des citoyens dans la reconstruction de leur communauté, d'avoir une meilleure connaissance de leur milieu de vie précatastrophe pour mieux comprendre la trajectoire postcatastrophe, de mettre en lumière la démarche empruntée pour engager une transition durable à travers les initiatives collectives et d'avoir un portrait de la situation pour les citoyens, les comités et les autorités locales. La société en général bénéficie des leçons tirées des analyses de rétablissement postcatastrophe. Cela permet d'avoir une connaissance plus fine du phénomène c'est-à-dire une ville de petite à moyenne taille qui a fait face à un trauma et qui veut, à partir de ce nouveau point de départ, se reconstruire en devenant une ville résiliente et durable.

4.4 Les aspects éthiques de ce mémoire

En tant que chercheur, il est de mon devoir de mener des recherches rigoureuses pour contribuer au savoir scientifique. Ce devoir est régi par des règles éthiques émises par l'Énoncé de politique des trois conseils (EPTC 2) qui promeut l'éthique de la recherche avec des êtres humains. Ces règles permettent une pratique équitable au sein de la communauté scientifique et, par-dessus tout, veillent au respect, au bien-être, à la justice et à l'inclusion des participants. Dans ce cadre, une demande de certificat a été soumise au Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains et une certification éthique a été obtenue (voir annexe D). À cet effet, préalablement à la demande de certificat éthique, deux visites ont été réalisées sur le terrain de recherche. Celles-ci ont eu lieu dans le cadre scolaire tel qu'expliqué dans la section sur l'observation préterrain. Une seconde opportunité s'est présentée lors du partenariat entre l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et l'École nationale supérieure d'architecture de Lyon (ENSAL) lors des Ateliers du lac 2021. Cette activité a été mentionnée lors de ma demande de certificat éthique.

Après l'obtention du certificat, les demandes d'entrevues sont envoyées aux groupes ciblés et accompagnées d'un formulaire de consentement (voir annexe C). Ce document informe le futur répondant, âgé de plus de 18 ans, du thème de la recherche, de son implication et de ses droits. Une fois qu'il a été accepté et signé, une copie en est envoyée. Ensuite, le formulaire est stocké dans un dossier sécurisé avec d'autres informations sensibles, comme les enregistrements des entretiens. Par ailleurs, la confidentialité est considérée comme un des facteurs liés à la qualité des propos (Crête, 2003) et a été anonymisée à l'aide d'une codification qui utilise des noms unisexes et tronqués, et les participants en sont informés conformément au certificat éthique. Les fonctions et affiliations aux secteurs d'intérêt auxquels appartiennent les répondants ne sont pas révélées, et ce, afin d'éviter toutes représailles potentielles. Si le comité auquel appartiennent les répondants avait été révélé, le contenu de la citation aurait été plus explicite, certes, mais ceux-ci auraient pu être identifiés. Généralement, le texte reprend les noms anonymisés comme références. Dans certains cas, les répondants ne sont pas nommés, car les propos abordés pourraient permettre d'identifier les personnes qui les ont tenus, étant donné que les gens se connaissent dans ce milieu, formant un groupe restreint dans une municipalité de petite taille. D'ailleurs, lors de la présentation des résultats, le nombre d'extraits est limité afin de renforcer l'anonymat. À la lumière de l'ensemble de ces précisions, l'anonymisation des répondants sert à éviter des représailles potentielles et à ne pas compromettre leur bien-être. Le code d'éthique de la recherche avec des êtres humains privilégie le bien-être absolu des participants.

Ce mémoire ne porte pas sur la tragédie vécue à Lac-Mégantic ni sur ses impacts ni sur les enjeux moraux ou éthiques associés, mais plutôt sur les dimensions de la transition durable et de la résilience. Compte tenu du contexte tragique, le sujet peut être sensible pour certaines personnes rencontrées. À cet égard, il était essentiel de garantir l'accès à des ressources d'accompagnement pour les répondants. D'ailleurs, l'équipe de proximité (ÉP), sous la Direction de la santé publique, intervient déjà auprès de la communauté méganticoise pour la promotion de la santé globale. L'ÉP, rencontrée lors de la première phase de terrain en août 2021 et informée des objectifs de la recherche, a assuré un soutien aux participants si nécessaire, mention explicitement rappelée en introduction de chaque entretien. Conformément aux principes éthiques et au libre arbitre des répondants, le chercheur a informé les participants de leur droit de se retirer à tout moment et de ne pas répondre aux questions. Il incombe au chercheur de prêter attention aux comportements non verbaux et aux changements d'attitude afin d'assurer le bien-être des interviewés. Ces règles éthiques sont fondamentales pour la qualité des entrevues, l'authenticité des propos recueillis et le respect des personnes.

4.5 Les limitations et biais du mémoire

Cette section aborde les biais potentiels en recherche qui ont été identifiés, qui ont été pris en considération et pour lesquels des mesures ont été prises afin de les minimiser. Les biais sont définis par Dando (2017, p. 6) comme « [...] a tendency or inclination on the part of a researcher or research group that introduces systematic error into the research process and damages validity of the resulting work. » Chaque étape de la recherche peut potentiellement générer des biais, consciemment ou non, cependant, ceux-ci peuvent être identifiés et leurs impacts réduits. Nombreux sont les biais (Chabal, 2014) ; ceux abordés sont ceux susceptibles d'affecter ce mémoire : les biais méthodologiques, de sélection, de désirabilité et de confirmation.

Le biais méthodologique se réfère à un manque ou un excès de données collectées ou à la mauvaise formulation des questions (Chabal, 2014). Lors de la planification de ce mémoire, le choix de se concentrer sur les autorités et non les citoyens lambda a été établi. Ceci avait pour objectif de voir comment les discours percolent dans les outils de communications. Il est possible que ces choix aient occulté une partie de la situation qui n'est pas le propos de ce mémoire. L'accent sur des dates spécifiques, plutôt que sur l'ensemble de la période de la catastrophe, a été fait pour répondre à la question précise de ce mémoire. De plus, le guide thématique, élaboré pour les entretiens semi-dirigés, a été testé avec un collègue étudiant au doctorat, sans que ses réponses soient comptabilisées, afin d'assurer la plus grande neutralité.

Un autre aspect du biais méthodologique pour lequel se préoccuper concerne l'observation directe. Lorsque l'observateur est activement impliqué, les comportements des observés pourraient changer en sa présence (Laperrière, 2009). Dans ce mémoire, la recherche se concentre sur les dynamiques des processus de reconstruction plutôt que sur les comportements individuels. Cependant, la possibilité que les acteurs soient plus enthousiastes à propos de leurs réalisations a été prise en compte. La multitude d'interrogatoires réalisée a permis de croiser les données obtenues des uns et des autres afin d'obtenir un portrait plus équilibré.

Le biais de sélection s'adresse aux personnes sélectionnées pour répondre aux enquêtes. Il peut survenir si le chercheur ne veille pas à la sélection d'un échantillon équilibré ou représentatif, par exemple en termes de parité ou diversité des profils choisis, ou encore si un questionnaire ne comptabilise pas les personnes qui ne répondent pas, sans égard à la raison (De Daruvar *et al.*, 2017). Il est recommandé de disposer d'informations démographiques sur le territoire à l'étude pour atténuer ce biais (Chabal, 2014). Bien qu'un survol démographique soit présenté au chapitre 2, le biais de sélection demeure limité dans ce mémoire en raison de l'échantillon critique, puis de l'échantillonnage par boule de neige et de la spécificité du sujet. Il convient de noter que les informations obtenues auprès des acteurs et des experts reflètent leurs propres connaissances et ne sauraient être généralisées à d'autres groupes.

Le biais de désirabilité se produit lorsque le répondant modifie sa réponse pour répondre aux attentes du chercheur (De Daruvar *et al.*, 2017). Celui-ci peut réduire les effets en multipliant les participants aux entretiens pour avoir un maximum de perspectives différentes (Chabal, 2014). Pour y pallier, une liste des comités passés et présents ainsi que des noms des membres, seize personnes issues d'une dizaine de comités différents ont été rencontrées. Le biais de confirmation se produit lorsque le chercheur retient une méthodologie qui sert à confirmer ses hypothèses ou en sélectionnant les résultats qui sont conformes à ses attentes en écartant le reste (De Daruvar *et al.*, 2017). Les moyens d'atténuations consistent à considérer les éléments contraires à ses hypothèses initiales, à adopter une réflexion critique sur ses propres idées et à examiner les aspects ou perspectives divergentes. (Chabal, 2014). Une attention particulière a été portée aux propos allant à contresens des thématiques, lesquels ont été intégrés à l'analyse afin de saisir les divergences d'opinions et de points de vue, y compris lorsqu'elles étaient minoritaires.

CHAPITRE 5

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS : LA PÉRENNITÉ DE LA VILLE ET L'ÉMERGENCE DE NOUVELLES DIMENSIONS

Dans ce chapitre, il est question de voir comment les comités citoyens et les politiques mises en place gèrent la transition d'un centre-ville détruit vers sa reconstruction. Dans un premier temps, il faut comprendre quelles sont les structures existantes à Lac-Mégantic et comment elles ont évolué, notamment après la tragédie afin de répondre aux questions mises de l'avant par la problématique. Par la suite, une mise en contexte⁴⁷ de l'organisation municipale présente les comités de la ville et leur rôle. Une section est consacrée à expliquer les pratiques antérieures à l'accident, mettant en lumière cet espace précurseur du trajet entrepris par la ville qui préfigure la résilience. Par la suite, nous verrons quel impact l'accident a eu sur le paysage, le régime et les innovations. Finalement, à travers les différentes phases de reconstruction qui ont suivi le sinistre, les processus mis en place à travers l'arène, la vision, l'agenda, l'expérimentation et l'évaluation seront explorés. L'objectif principal est de montrer, à travers les discours officiels et les mesures prises par les autorités, comment reconstruire la ville résiliente et de manière durable. Dans ce chapitre, plusieurs sous-sections sont présentées pour aider le lecteur à suivre les thématiques et sous-thématiques qui seront reprises dans le chapitre 6, lequel analyse les résultats issus des données présentées ici même.

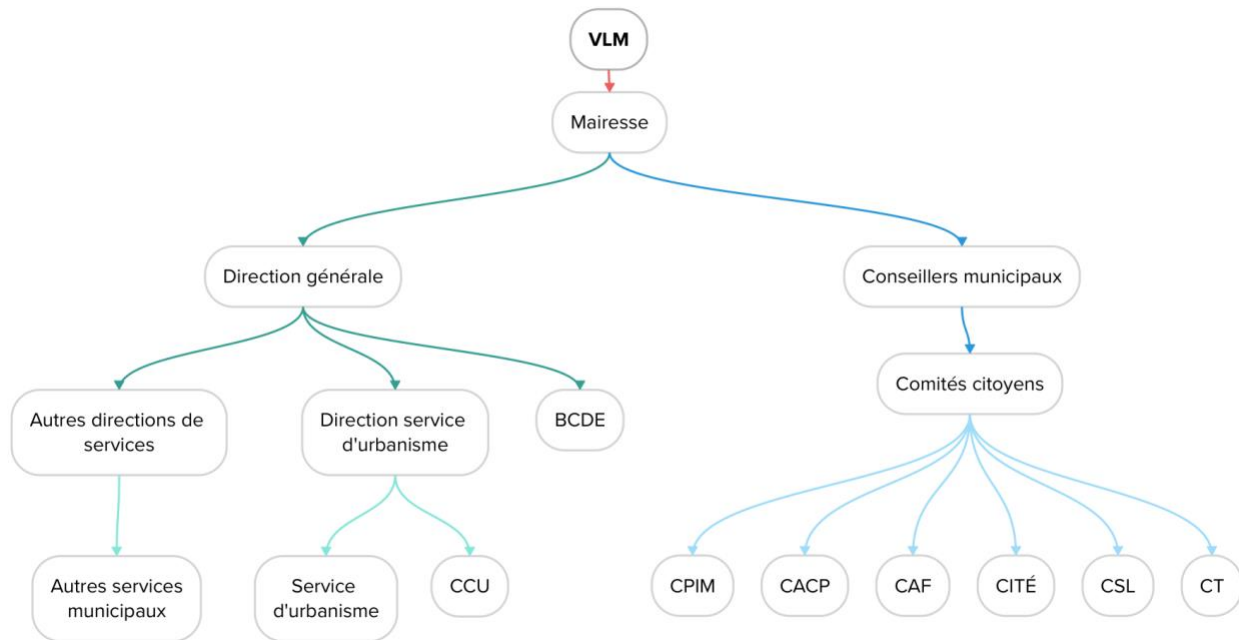
5.1 La présentation du conseil municipal et des comités de Lac-Mégantic

Cette section vise à fournir une compréhension du fonctionnement de l'organisation municipale, ainsi qu'une description détaillée du rôle et des responsabilités du comité municipal dans la section suivante. La municipalité locale est un gouvernement de proximité formé d'un conseil municipal et dirigé par un maire et des élus (MAMH, 2024a). Le nombre de conseillers va varier en fonction de la population. Pour une population de 20 000 habitants et moins, le conseil est composé de 7 élus, incluant le maire. Pour les municipalités de plus de 20 000 habitants, celles-ci doivent être divisées en districts électoraux, chacun représenté par un conseiller (MAMH, 2023). La municipalité est un palier décisionnel doté d'une autonomie politique et administrative. Elle contribue à favoriser le développement économique de son

⁴⁷ Le contexte d'une municipalité de petite taille (6 000 habitants) diffère d'une grande ville, ce qui explique le roulement et l'effervescence au sein du conseil municipal et dans les comités.

territoire et est directement responsable d'élaborer et de maintenir un milieu de vie adapté aux besoins de sa population.

Figure 5.1 Organigramme de la VLM reconstitué à partir du site de la Ville



Le conseil municipal de Lac-Mégantic

La Ville de Lac-Mégantic (figure 5.1) est constituée d'un conseil municipal où siègent une mairesse et plusieurs élus qui représentent des secteurs de la ville. Le conseil municipal : « Les élus réunis en conseil représentent la population ; ils prennent les décisions sur les orientations et les priorités de la municipalité et en administrent les affaires. [...] Leurs décisions prennent la forme de résolutions ou de règlements adoptés lors d'une assemblée tenue dans les règles. [...] les élus n'ont pas le pouvoir de prendre des décisions au nom de la municipalité ni d'intervenir dans l'administration de cette dernière. » (VLM, 2020a, section Rôle du conseil municipal) Les élus assistent aux séances du conseil qui ont lieu une fois par mois. Ces séances ordinaires ou extraordinaires du conseil sont des rencontres publiques enregistrées et diffusées sur Facebook. C'est lors de ces séances que les citoyens prennent connaissance des décisions et des orientations de la ville. C'est également lors de ces périodes que les citoyens sont invités à poser des questions sur les décisions, les orientations, etc.

En général, il y en a des occasions de participation, après tu as le choix de les prendre ou non, certains sont capables d'en profiter. (Tirée de l'entretien de Raph, 2022).

Depuis 2002, trois des équipes municipales se sont succédé en commençant avec l'équipe de Colette Roy-Laroche, qui était la mairesse présente avant la tragédie, de 2002 à 2015. Ensuite, il y a eu le maire sortant lors des élections de 2015, Jean-Guy Cloutier, dont le mandat dure deux ans. L'équipe de Julie Morin prend les rênes à partir de 2017. Cette nouvelle équipe municipale est vue comme un nouvel élan d'ouverture et de transparence versus la période de 2015 à 2017, où un ralentissement des démarches s'est fait sentir avec l'équipe du maire Cloutier, selon les entretiens d'Eden (2022), Eli (2022) et Max (2022). Avec l'équipe de Julie Morin à la mairie à partir de 2017, il y a une volonté de changer d'image et d'identité avec la démarche de marketing « Ville à cœur ouvert⁴⁸ ». Une firme de marketing est venue rehausser l'image de la ville : une ville sensible par sa reconstruction et son histoire, par la sensibilité de sa communauté, la campagne « Ville à cœur ouvert » et sa volonté d'être ouverte aux nouveaux visiteurs, résidents et investisseurs. Chaque image représente un aspect touristique, économique, culturel. Le conseil municipal est le responsable du développement du territoire avec des responsabilités sur la sécurité et le bien-être des citoyens, le développement, l'eau potable, la gestion des déchets et des matières recyclables, entre autres. Le Conseil municipal a la responsabilité de mobiliser la population pour s'assurer que le développement de son territoire se fait en cohérence avec la vision des citoyens (Alex, 2022). Plusieurs répondants rapportent que lors des rencontres du conseil municipal, du temps est accordé aux citoyens pour poser leurs questions, tel que prévu par la loi (MAMH, 2023).

Dans nos activités courantes, nous sommes sur le terrain : le conseil et chaque élu représentant six districts sur le territoire municipal, nous participons beaucoup aux événements, aux activités sur le territoire. Ainsi, nous entendons la parole du citoyen au quotidien. Ultimement, le rôle de l'élu est vraiment de s'informer et de consulter. Il y a vraiment trois actions : former et consulter, décider, et ensuite assumer. Donc, assumer est vraiment la partie la plus difficile. (Tirée de l'entretien d'Alex, 2022)

5.1.1 Les comités préexistant à la catastrophe de 2013

La Ville a déployé plusieurs comités à travers les années pour lesquels des fonctions et des rôles différents leur sont octroyés. Les comités ont pour mandat d'analyser divers dossiers et de faire des recommandations au conseil municipal afin de prendre les meilleures décisions dans l'intérêt des concitoyens (VLM, 2016f). Ceux-ci ont joué un rôle significatif à la suite du sinistre de 2013 pour propulser

⁴⁸ Campagne de visibilité de la ville mise en place en 2018, qui sera détaillée dans le chapitre au point 5.3.3.4

les initiatives et les projets. Ces comités sont constitués de citoyens, de conseillers municipaux ainsi que de la mairesse, bien que son implication soit plutôt symbolique.

L'idée derrière la création d'un comité municipal est de sortir de l'appareil municipal et d'aller à la rencontre des gens. (Tirée de l'entretien d'Eli, 2022)

- A) Le Comité consultatif d'urbanisme (CCU) a pour rôle « de guider, orienter et soutenir le conseil municipal dans ses prises de décision en matière d'urbanisme » (VLM, 2016f), ce qui, selon deux répondants, est nécessaire pour le respect des normes, pour avoir une certaine uniformité et s'arrimer aux valeurs de la ville. Ce comité est chapeauté par le service d'urbanisme et les membres sont formés de la mairesse, de deux conseillers et de sept citoyens (VLM, 2023a).

Au CCU, les dossiers sont discutés à l'interne, autour de la table, ce sont des citoyens, ayant une bonne compréhension du contexte urbain, qui représentent la communauté, ça permet d'avoir le pouls de la population, c'est l'idée d'avoir un comité consultatif. Par exemple, la Ville a présenté le projet d'Hydro-Québec, le pavillon du « microréseau », et deux fois le projet a dû être revu pour des changements selon les recommandations du comité validé par les autorités municipales. Nous pensions que l'installation du pavillon du « microréseau » sur le terrain en face de la gare était une bonne idée, mais la population n'était pas de cet avis, puisque c'est un des rares terrains à ne pas avoir été affecté par la démolition. Nous avons fini par trouver une entente au final. (Tirée de l'entretien de Jessy, 2022)

- B) La Corporation Place de l'industrie Lac-Mégantic (CPILM) promeut le développement industriel à l'aide d'outils promotionnels visant les intérêts économiques de la région (VLM, 2016f). Ce comité contribue à l'intégration du réseau en offrant une représentation au sein du conseil municipal, favorisant ainsi la communication entre la Ville et les industriels et la coordination de leurs actions.

Le Rôle du comité est de mettre les industriels en lien, discuter des problèmes. Quand il y a des projets, on regarde comment on peut s'impliquer pour aider entre les projets du conseil municipal et les industriels. Il y a un problème de logement ici aussi, si on ne veut pas perdre nos industries. (Tirée de l'entretien de Dom, 2022)

- C) La Commission des arts de la culture et du patrimoine (CACP) a pour mandat « d'étudier, consulter et faire des recommandations au conseil sur toutes les questions relatives aux arts, à la culture et au patrimoine sur le territoire de Lac-Mégantic ». (VLM, 2016f) Le comité a été créé en 2010 avec la mairesse Roy-Laroche. Une page Facebook a été créée le 21 septembre 2011 où on retrouve des événements et des photos et vidéos des activités passées (CACP, 2011). La création de ce comité met l'accent sur l'importance de la culture dans la communauté et permet d'assurer une gouvernance

locale efficace, participative et encadrée. Avant la commission, la vie culturelle était bien ancrée dans la communauté (figure 5.2). Le comité culturel de l'époque est supporté par la Ville et organise des événements avec des artistes de renommées depuis 1980 (Lavallée, 2016). Ce soutien de la Ville souligne non seulement l'importance de la culture, mais les valeurs de solidarité et de cohésion sociale qui émergent de la communauté. Gab (2022), un répondant, se remémore voir la fanfare déambuler dans le centre-ville et se rendre au parc pour écouter le concert, lorsqu'il était jeune dans les années 1950-1960. Le financement a grandement contribué à animer le centre-ville, selon ce dernier, avec des idées provenant de la communauté ou inspirées de ce qui se fait ailleurs.

Figure 5.2 Fanfare de la VLM vers 1900



Source : image tirée de *L'Écho de Frontenac* (n.d.)

- D) La Commission de la famille et des aînés (CAF) a été mise sur pied en 1994 pour promouvoir la collaboration entre différents acteurs impliqués dans des activités susceptibles d'influencer la vie familiale au niveau municipal (VLM, 2016f). Deux politiques ont vu le jour depuis la catastrophe : celle de 2014-2016 reconduite pour trois années supplémentaires et celle de 2021-2025.

La CAF propose des actions concrètes pour protéger l'environnement, attirer des familles et faire des projets concrets et durables. (Tirée de l'entretien de Sasha, 2022)

5.1.2 Les comités instaurés après le sinistre

- A) Le Comité d'aménagement et de mise en œuvre (CAMEO) a été créé à la suite du sinistre qui a détruit le centre-ville. Il a pour mission principale d'élaborer un plan de reconstruction. Dans le cadre de cette

mission, le CAMEO pilote la démarche de consultation citoyenne intitulée « Réinventer la ville », qui invite toute la communauté à participer à la définition des bases et des lignes directrices de la reconstruction en collaboration avec les autorités locales (CAMEO, 2014). Cette vision, issue des démarches citoyennes, mène à choisir une direction et s'articule comme suit : « Le nouveau centre-ville sera un milieu de vie animé, à l'échelle humaine, générateur d'activités communautaires et économiques, dans un cadre vert et durable » (CAMEO, 2014). Cette vision se déploie en six sous-objectifs :

1. reconstruire avec un espace dédié aux 47 personnes décédées dans l'accident ;
2. développer un plan économique et social d'avenir ;
3. relocaliser le train à l'extérieur du centre-ville ;
4. manifester les valeurs de la communauté, c'est-à-dire la nature, le bien-être, un milieu de vie de qualité ;
5. reconstruire de manière attrayante et avoir un centre-ville rassembleur qui offre des activités à ses résidents ;
6. engager une communauté à bâtir un milieu de vie de qualité au travers des démarches de participation.

En plus de cette mission, le CAMEO est chargé d'élaborer le plan directeur de la reconstruction découlant du plan d'aménagement retenu, d'inclure les grands principes d'aménagement dans le nouveau plan particulier d'urbanisme (PPU) du centre-ville inspiré de « Réinventer la ville » à savoir intégrer les principes de développement durable ; faire une place prépondérante au lac et en faciliter l'accès ; garder l'organisation spatiale d'avant le sinistre et prolonger la nouvelle artère commerciale pour qu'elle rejoigne l'autre rive ; concentrer l'activité économique et de la communauté au centre-ville en assurant la mixité et la polyvalence des usages (CAMEO, 2014).

Il bénéficie du soutien de la Ville et de consultants externes spécialisés dans la planification stratégique et l'aménagement urbain, comme Luc Tittley chargé de la rédaction du plan directeur, du Groupe IBI-DAA, de Convercité, qui a géré les ateliers « Réinventer la ville », etc. (CAMEO, 2014). Le CAMEO travaille en coopération avec un comité-conseil qui voit à faciliter la démarche. La composition de ce comité-conseil est différente de celle des autres comités, car ses membres proviennent à la fois de la communauté et des administrations provinciale et fédérale (CAMEO, 2014). Ce comité semble ne plus être actif après la publication du plan directeur, puisque les publications officielles de la Ville suivantes sont faites par le BR,

donnant l'impression d'avoir été remplacé par le Bureau de la reconstruction (BR). Ce dernier commence ses activités officieusement plusieurs mois avant son inauguration officielle. Cette activité est visible par ses publications sur le site de la ville.

Je voyais CAMEO comme un chef d'orchestre, avec un mandat assez large, il devait remettre en état tout ce qui avait été endommagé par le déraillement de train et intégrer ce qui découlait de la démarche citoyenne « Réinventer la ville ». (Tirée de l'entretien de Jessy, 2022)

B) Le Bureau de la reconstruction (BR) voit le jour officiellement le 2 octobre 2015 et est inauguré le 30 janvier 2016 (Bureau de la Reconstruction, 2016; Développement économique Canada pour les régions du Québec, 2016). Il bénéficie de l'appui financier du gouvernement fédéral pour assurer sa mise en place, ses opérations et son fonctionnement. Le volet « Aide à la reconstruction de la ville » de l'« Initiative de relance économique de Lac-Mégantic » (IRELM) octroie 1 965 000 \$ qui sera administré par Développement économique Canada pour les régions du Québec (DEC) (Développement économique Canada pour les régions du Québec, 2016). Il est créé afin d'orchestrer la reconstruction du centre-ville de Lac-Mégantic à la suite des travaux du CAMEO. Son mandat est de coordonner et de soutenir les projets des promoteurs et d'aménagement public ; stimuler les investissements d'ordre privé, public et associatif ; poursuivre les démarches de participations citoyennes et les faire évoluer ; promouvoir une nouvelle image, c'est-à-dire celle d'une ville qui se réinvente et se développe pour y attirer une nouvelle clientèle (VLM, 2016h). Avec l'évolution des projets de reconstruction, ils mettent à jour un plan faisant état des réalisations et des développements à venir (figure 5.3).

Le BR joue un rôle central dans la reconstruction. Comme le souligne Sasha (2022), un acteur qui a occupé plusieurs positions tant dans les comités que comme professionnel à la ville au cours des années :

Il est la porte d'entrée des projets de reconstruction, il exerce une influence et il fait des recommandations au conseil municipal qui prend les décisions finales, mais reste une entité indépendante et conserve un droit de refus. Établi à la demande des citoyens pour une reconstruction concertée, il opère comme un guichet unique et regroupe des services, facilitant la communication entre la Ville et les promoteurs. Il agit également à titre de guichet unique d'information pour les citoyens, veillant aux intérêts des citoyens et de la Ville par la promotion du développement durable en protégeant les vues, favorisant la lumière naturelle, la canopée végétale, la climatisation naturelle, l'accessibilité pour les aînés, et la durabilité des logements. Il sollicite des subventions fédérales, délivre des permis de construction, et va au-delà de son mandat en soutenant et évaluant activement des projets, comme le « microréseau » d'Hydro-Québec. (Tirée de l'entretien de Sacha, 2022)

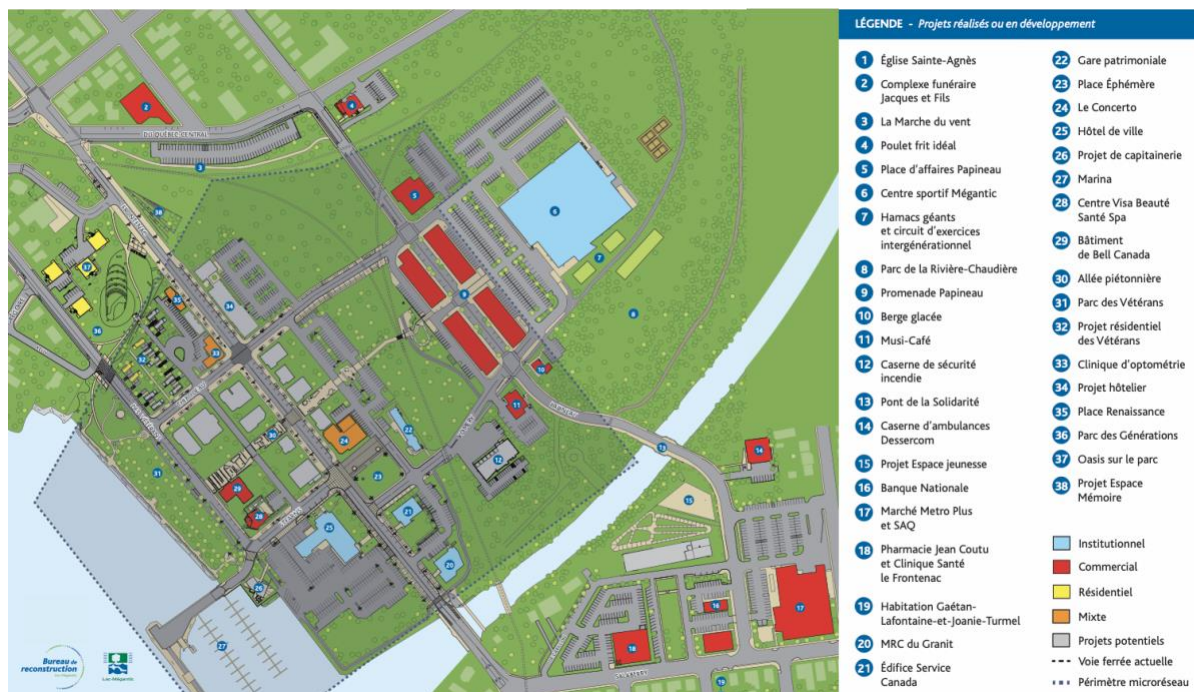
Le BR est dirigé par Stéphane Lavallée, originaire de Lac-Mégantic, bénéficiant d’une expérience de 30 ans dans les médias du Québec. Il dirige une équipe composée de Roger Tremblay (gestion de projet), de Sonia Dumont (communications et marketing), de Fabienne Joly, remplacée en 2022 par Marie-Christine Picard (développement durable), et de Céline Lippé (adjointe administrative).

Le BR est issu de la démarche citoyenne souhaitant mettre sur pied une entité entièrement vouée à la reconstruction du centre-ville. Le BR est orienté par les résultats de la démarche citoyenne « Réinventer la ville » dont les quatre principes sont (Bureau de la Reconstruction, 2015) :

1. un milieu de vie animé ;
2. à l’échelle humaine ;
3. générateur d’activités communautaires et économiques ;
4. un cadre vert et durable.

Ces activités sont concentrées dans le bâtiment de la gare patrimoniale de la ville (Bureau de la Reconstruction, 2015) avant d’être déménagées dans les bureaux de l’hôtel de ville. Malgré une transition brusque, ce déménagement conduit à une collaboration entre la Ville et le BR. Un des répondants partage qu’au moment du déménagement du BR vers les bureaux de la ville, le transfert a été difficile, émotif et pas facile, vu le caractère indépendant de l’entité. De plus, il y avait un manque de coordination et il n’y avait pas encore de synergie, aujourd’hui c’est plus inclusif et collaboratif (Tirée de l’entretien de Xen, 2022).

Figure 5.3 Plan général de reconstruction du centre-ville suggéré par le Bureau de la reconstruction et qui n'a pas été retenu dans son intégralité, juillet 2016



Source : figure adaptée de VLM (2016)

C) Le Bureau de coordination en développement économique (BCDE) est une entité avec un mandat plus large qui est reliée à la Ville et vient remplacer le BR, toujours en suivant les résultats de la démarche : « Son mandat est de recevoir, développer et stimuler l'attraction de projets structurants en matière de développement économique, autant dans le secteur industriel, commercial que touristique sur l'ensemble du territoire, de même que tout projet contribuant à la reconstruction du centre-ville. » (VLM, 2020c) Ce comité est lancé en septembre 2020 et est composé seulement de professionnels, contrairement aux autres comités citoyens. Un des répondants précise que les élus ont estimé que cette étape était nécessaire, bien que cette opinion n'ait pas été unanimement partagée.

Le BCDE s'implique en amont, dès qu'une idée est soutenue par plusieurs, soit on est mis en contact, soit nous prenons contact. Ensuite, accompagner les gens vers les différents services c'est-à-dire l'urbanisme, le service technique ou pour des demandes de subvention ou des partenariats à faire entre les parties prenantes. (Tirée de l'entretien de Sacha, 2022)

D) La Commission de l'Innovation et de la transition écologique de Lac-Mégantic (CITÉ) est un comité créé en avril 2020, composé de sept citoyens et de deux élus. Sa mission est « [...] d'étudier, de consulter et de faire des recommandations au Conseil municipal sur toutes questions relatives à l'environnement, les innovations et la transition écologique. » (VLM, 2020b) Grâce aux redevances

générées par les éoliennes⁴⁹ (VLM, 2022), les profits sont redistribués par la CITÉ à travers divers projets citoyens, comme des subventions aux bonnes pratiques environnementales (VLM, 2016i). Plusieurs des répondants lors des entretiens ont évoqué que la CITÉ était un véhicule d'information et de sensibilisation et, avec les activités et les subventions, aiderait à rejoindre et à impliquer les gens. Plusieurs répondants ont observé que la conscience environnementale des Méganticois s'est accrue en raison des changements climatiques, de la pollution causée par le déversement de carburant dans le lac et de la fragilité de l'environnement (Charly, Max, Sasha, lors des entretiens de 2022). Les entretiens de Mav (2022) et de Max (2022) soulignent que la perte du service de l'environnement s'est répercutée sur la direction entreprise en développement durable et a dilué la responsabilité de ce service. Un répondant est déçu quant à son rôle, moins incitatif qu'anticipé (Eden, 2022).

La ville veut consulter les citoyens, comment ? Avec une commission municipale. La différence entre un comité de citoyens et une commission municipale, la commission est là pour rester pour de bon ; la journée qu'un citoyen quitte, d'autres sont nommés par le conseil municipal pour une permanence. Cinq sous-comités au sein de la CITÉ : information et éducation, subventions et incitatifs, végétalisation des terrains et transition énergétique. (Tirée de l'entretien de Charly, 2022)

- E) L'Équipe de proximité (ÉP), en fonction depuis 2016, est sous la direction de la santé publique du CIUSSS de l'Estrie-Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS). Cette équipe succède à l'Équipe de rétablissement qui s'était formée dans les heures suivant l'explosion par le CIUSS de l'Estrie. L'enquête de santé populationnelle, sous la direction du Dr Mélissa Gagné, soutient qu'il y a encore des besoins psychosociaux dans la communauté et qu'il y a un besoin de continuité à offrir ce service de proximité dans la communauté (Raph, 2022). Quelques répondants indiquent que ce comité a pour rôle de donner la parole aux citoyens, d'être une voix pour les personnes marginalisées et d'être un intervenant en prévention. Il vise à encourager la communauté à sortir de l'isolement avec des prétextes de projets communautaires et par l'organisation d'événements conviviaux dans le centre-ville et les alentours. Selon certains répondants, l'ÉP tend à collaborer avec d'autres organismes ainsi qu'avec les autorités de la ville et à faire du maillage au sein de la communauté.

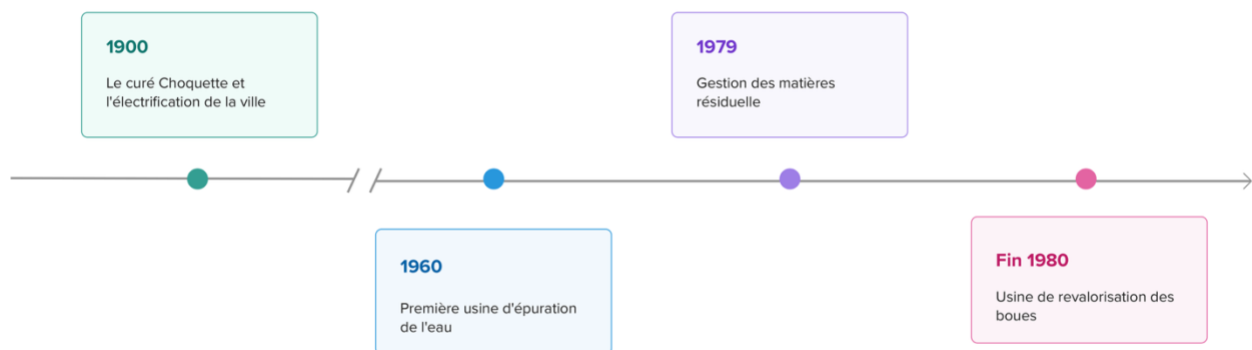
⁴⁹ Grâce à son partenariat avec la MRC, la Ville perçoit des redevances pour l'installation d'éoliennes sur son territoire.

La job de l'équipe de proximité, c'est de ramener à la base : entraide, bienveillance. Ramasser les déchets dans un parc (corvée citoyenne) ; on sent qu'il y a une envie de recréer des occasions d'être ensemble. (Tirée de l'entretien d'Axel, 2022)

5.2 La trajectoire entreprise pour la protection de l'environnement à Lac-Mégantic précatastrophe, une tradition d'innovation

La section précédente a permis de mettre en lumière les rôles et les fonctions des différents comités citoyens. Nous ferons maintenant un retour sur les initiatives et projets mis en place avant la catastrophe afin d'explicitier la trajectoire entreprise par la municipalité précédant la catastrophe, illustrés à l'aide d'une frise temporelle découpée en quatre sections pour ainsi mieux comprendre l'état de résilience et les mécanismes de la transition après l'accident.

Figure 5.4 Frise environnementale de 1900 à 1980 (section 1 de 4)

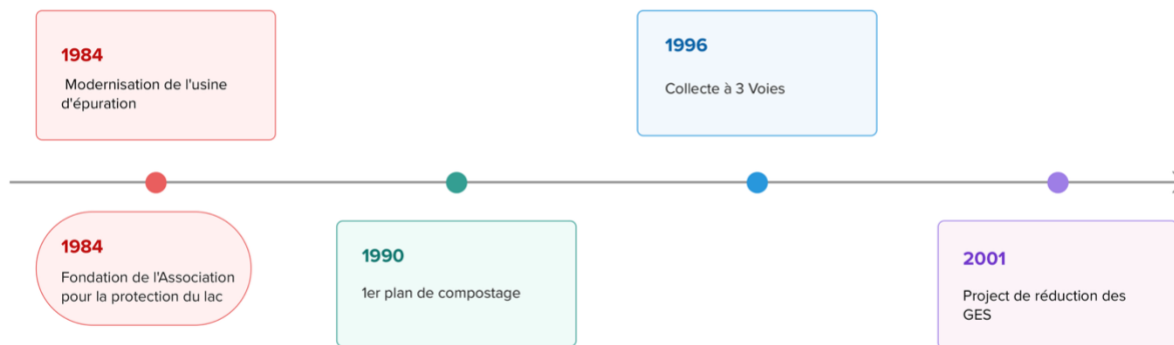


Source : VLM et répondants

Au début du 19^e siècle (figure 5.4), Lac-Mégantic accueille sa première centrale électrique initiée par le curé Choquette surnommé le « curé électrique » (Eli, 2022 et Sasha, 2022). Par sa vision innovante et ses talents scientifiques amateurs, il contribue à l'électrification de la ville et démocratise cette technologie pour ses paroissiens. Ces répondants ont tenu à souligner l'importance de cette innovation d'avant-garde historique au sein de leur communauté. Lors d'une exposition organisée en 2021 à la gare patrimoniale en collaboration avec Hydro-Québec, la Ville met en valeur les pratiques profondément enracinées dans la communauté sous le thème « L'innovation comme moteur de développement » (VLM, 2021a). Cette exposition présente également l'histoire du curé Choquette.

Dans l'histoire de Lac-Mégantic, c'est le Curé Choquette, au début 1900, qui a promu l'énergie électrique, et la ville a été dans les premières municipalités à avoir de l'éclairage urbain électrique. (Tirée de l'entretien de Sasha, 2022)

Figure 5.5 Frise environnementale de 1984 à 2001 (section 2 de 4)



Source : VLM et répondants

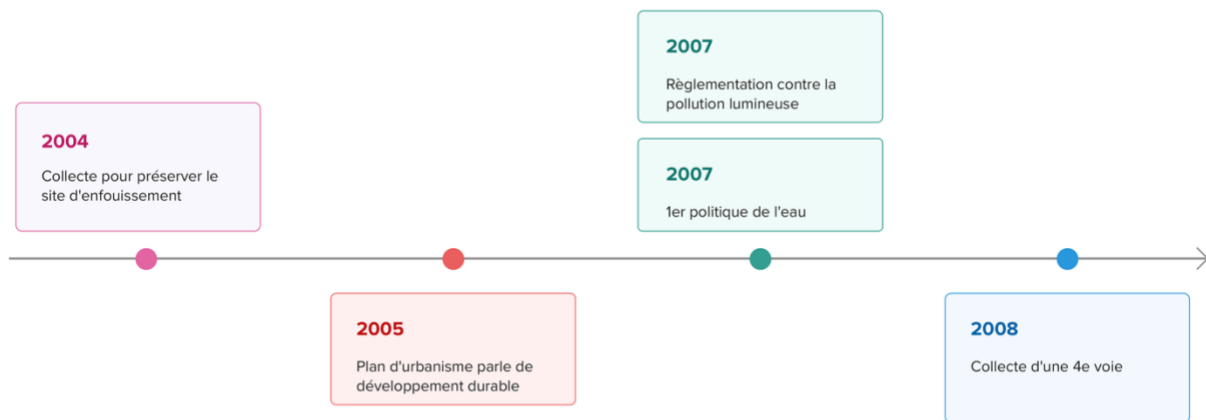
Par la suite, la VLM devient précurseuse en ayant sa propre usine d'épuration en 1960, devenant ainsi l'une des premières villes à assainir ses eaux (Poulin, 1964; Vandal, 1995) (figure 5.5). En 1964, *L'Écho de Frontenac*, le journal local, rapporte que cette usine sert à la fois à protéger ses citoyens, mais également de vitrine technologique pour qui souhaite faire l'acquisition d'une usine d'épuration (Poulin, 1964). La municipalité est également pionnière dans l'expérimentation de la revalorisation des boues ; l'usine est en fonction à la fin des années 1980 (Bellefleur, 1989), puis la collecte à trois voies fonctionne à partir de 2004 (VLM, 2023b). De plus, la ville organise régulièrement des collectes de feuilles mortes, d'encombrants, de résidus domestiques dangereux, de matériel informatique et de sapins de Noël, contribuant ainsi à la réduction des matières dédiées à l'enfouissement (VLM, 2023b).

Lors des entretiens menés en 2022, Charly, Dom, Eden, Gab, Mav, Max, Sasha et Xen ont fait mention des initiatives et des projets mis en place par la Ville dans le passé en lien avec la protection de l'environnement (figure 5.5), plus particulièrement avec le service de l'environnement qui avait pour mandat, selon l'entretien de Max (2022), la gestion des eaux et des matières résiduelles. Il a toutefois été aboli en 2016 avec l'arrivée du nouveau conseil municipal (l'Équipe Cloutier 2015-2017), qui avait le souhait de réduire le budget. Max (2022) fait mention d'autres initiatives qui ont été réalisées par la Ville avant la catastrophe

et l'ensemble des actions pour la sauvegarde de l'environnement à travers les projets sanitaires (figure 5.3, 5.4, 5.5, 5.6).

Lac-Mégantic a été un précurseur au Québec en matière d'environnement, avec des initiatives mises en place bien avant d'autres municipalités ; par exemple, le système en circuit court où les boues sont entièrement réutilisées sur place. Ce type de gestion en circuit court coûtait une fraction du prix et ça n'existe pas encore au Québec. Nous avons partagé notre expérience lors de conférences soulignant que Lac-Mégantic, en tant que petite ville, pouvait entreprendre des projets pilotes et rectifier plus facilement le tir si nécessaire en comparaison avec de grandes villes. (Tirée de l'entretien de Max, 2022)

Figure 5.6 Frise environnementale de 2004 à 2008 (section 3 de 4)



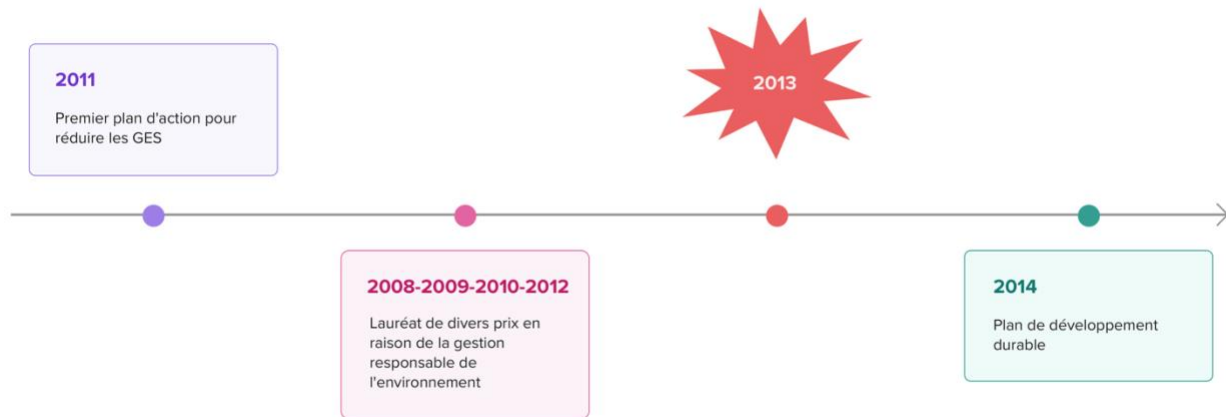
Source : VLM et répondants

En 2001, la Ville annonce qu'elle adhère à un projet de réduction des gaz à effet de serre (GES) mené par la Fondation québécoise en environnement et soutenu par l'Union des municipalités du Québec (UMQ) (figure 5.6). L'inventaire sera mené sur plusieurs années et un rapport des émissions de GES réalisé par la firme Enviro-accès Inc (2010) permettra à la Ville d'obtenir un plan stratégique d'efficacité énergétique et de réduction des GES (Collard, 2001). En 2005, la ville, dans son Plan d'urbanisme numéro 1323, inclut une thématique de développement durable :

Dans une vision et une perspective de développement durable, la Ville de Lac-Mégantic se doit de préserver et protéger ce qui fait sa richesse : L'ENVIRONNEMENT NATUREL. Les objectifs qui suivent sont donc axés sur la protection et la conservation de l'écosystème. [...] Les principaux sites d'intérêt écologique sont le lac Mégantic, la rivière Chaudière et le couvert végétal qu'on retrouve sur le territoire. Il faut rappeler que tout espace naturel, qu'il soit un arbre, un boisé, un marais, un lac, un cours d'eau joue un rôle primordial dans le

maintien d'un écosystème naturel, nécessaire à l'épanouissement de l'être humain et à son équilibre. (Collard, 2001, p. B-6)

Figure 5.7 Frise environnementale de 2011 à 2014 (section 4 de 4)



Source : VLM et répondants

Le 5 août 2011 (figure 5.7), dix ans après l'annonce sur la réduction des GES, le directeur du service de l'environnement de Lac-Mégantic annonce, à l'occasion du Jour de la Terre, le 22 avril 2011, son premier plan d'action à cet effet ; avec celui-ci, la ville réaffirme son engagement de poursuivre dans la voie du développement durable (Mercier, 2011). Consciente que les villes seront les premières à être impactées par les changements climatiques, Lac-Mégantic prend les devants (Mercier, 2011). Selon le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)⁵⁰, cette demande d'approbation du plan serait la première déposée par une municipalité (Mercier, 2011).

On a eu un plan de gestion des gaz à effet de serre, encore une fois dans les premières municipalités à faire ça. On a développé ça avec une firme, on avait un plan d'action, on était obligé d'avancer, de faire des actions en développement durable, mais dans le temps, on ne l'appelait pas développement durable, c'était la réduction des GES en 2008 dans ce coin-là. (Tirée de l'entretien de Max, 2022)

⁵⁰ Le répertoire des dénominations du département environnemental au Québec en annexe E (Tableau E.1).

5.2.1 Prise de conscience de la pollution lumineuse

En 1978, le Mont-Mégantic accueille l'observatoire d'astronomie. Avec celui-ci vient la notion de la protection du ciel étoilé contre la pollution lumineuse nocturne⁵¹. En 2007, Lac-Mégantic est devenue la toute première Réserve internationale de ciel étoilé du mont Mégantic (RICEMM) certifiée par *DarkSky International* grâce à l'adoption de réglementation contre la pollution lumineuse et la conversion des luminaires publics, posant ainsi les bases pour ce type de certification (Observatoire du mont Mégantic, 2024). Le règlement N°2020-11 sur le contrôle de l'éclairage pour la MRC du Granit s'applique aux municipalités qui ont la responsabilité de la gestion et de l'application sur tous les bâtiments externes (Ciel étoilé mont Mégantic, 2023), c'est-à-dire de « [c] ontrôler la pollution lumineuse afin de ne pas créer d'obstruction déraisonnable à la jouissance du ciel étoilé et à l'observation astronomique. », p.43 objectif 3.1 v, « [c] ollaborer à la mise en place d'une campagne de sensibilisation accrue et d'une réglementation facilement applicable à l'échelle régionale pour contrôler la pollution lumineuse (éclairage extérieur) autour de l'observatoire du Mont-Mégantic. » (Enviram, 2005, p. 43).

5.2.2 Prise de conscience de l'importance de l'eau

La protection du lac est une préoccupation pour les Méganticois. En 1984, un groupe de citoyens fonde l'Association pour la protection du lac Mégantic et son bassin versant (APLM). Celle-ci a une mission claire qui résonne avec les principes de développement durable : « protéger et mettre en valeur la richesse du lac Mégantic et son bassin versant pour le bien de tous et aussi pour les générations futures » (VLM, 2019a). Un grand nombre de répondants, dont certains siégeant au conseil municipal, ont nommé des actions pour la protection provenant de l'association citoyenne qui a conscientisé la population de Mégantic au sujet des espèces envahissantes, de l'accumulation de sédiments et de la protection des berges ainsi que de la quiétude aux abords du lac. Un des répondants fait partie de la coalition citoyenne et a été conseiller municipal parallèlement, un certain temps, pour faire avancer le dossier. Plusieurs répondants mentionnent que la protection du lac est une mesure phare pour la protection de l'environnement, ce qui fait plutôt consensus au sein de la communauté.

Un comité intermunicipal a été instauré entre 2018-2020, regroupant toutes les municipalités riveraines du lac Mégantic. L'objectif de cette initiative était de collaborer à l'élaboration

⁵¹ « Le terme pollution lumineuse désigne l'utilisation excessive ou inappropriée de la lumière artificielle. La modification de l'environnement lumineux naturel et toutes nuisances provoquées par la lumière artificielle sur la visibilité du ciel, la faune, la flore, les écosystèmes et la santé en sont différentes facettes. » Ciel étoilé mont Mégantic (2022).

d'une stratégie de préservation du lac, reconnaissant ainsi son importance pour l'ensemble de la région et non seulement pour une seule ville. (Tirée de l'entretien d'Eli, 2022)

Dans la séquence des démarches entreprises à la VLM ayant trait à l'eau, rappelons que l'explosion des citernes contenant du pétrole brut a eu des répercussions significatives sur l'environnement local. Le déversement d'hydrocarbure a contaminé le lac ainsi que la rivière Chaudière, située à proximité, entraînant des impacts importants sur la qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques.

Avant cet évènement, le plan d'urbanisme de 2005 fait mention de la qualité « excellente » de l'eau du lac (Enviram, 2005). Il relève également les efforts de la Ville pour assainir les eaux de certaines industries en les redirigeant vers la station d'épuration municipale en service depuis 1986, contribuant à la « bonne » santé de la rivière Chaudière et de la faune aquatique (Enviram, 2005). Le cadre environnemental du plan stratégique de 2007-2017 est axé sur la protection de l'eau ; la ville aspire à promouvoir et à mettre en place les meilleures pratiques environnementales tout en appliquant les principes de développement durable dans l'ensemble de ses activités, étant donné que l'eau douce n'est pas une ressource inépuisable (VLM, 2007a). Ce cadre s'est traduit par une politique de l'eau en 2007 (VLM, 2007b). Essentiellement, la politique inclut un plan d'action, un échéancier de réalisation et un suivi. Les actions se déclinent en quatre axes : l'utilisation responsable de l'eau ; l'assainissement et la meilleure gestion des eaux usées ; la protection des nappes phréatiques et des écosystèmes aquatiques ; la promotion des activités nautiques (VLM, 2007b). Le rapport précise que le réseau est équipé d'un système séparatif d'égout qui se compose de canaux sanitaires, transportant les eaux usées à être traitées, et de canaux pluviaux, acheminant l'eau de pluie et de ruissellement sans traitement dans le cours d'eau le plus proche (VLM, 2007b). Lorsque le débit de l'eau à traiter dépasse les capacités de l'usine d'assainissement, des ouvrages de surverses deviennent les surplus non traités vers la rivière. Les changements climatiques font pression sur le système et augmentent les surverses. Ce problème croissant peut être contenu en limitant les infiltrations d'eau parasite dans les conduits sanitaires, en diminuant l'impact environnemental causé par les surverses et en réduisant les coûts liés à l'assainissement de l'eau (VLM, 2007b).

La protection du lac, ça touche tout le monde et, quand ça touche le portefeuille des citoyens, les gens ont plus envie de se mobiliser et de se préoccuper de l'environnement. (Tirée de l'entretien d'Eli, 2022)

5.2.3 La reconnaissance et le rayonnement, une tradition

La Ville met en place une politique de développement durable, adoptée le 15 juillet 2014, réaffirmant ainsi son engagement continu envers la préservation de l'environnement (VLM, 2014i). À travers sa politique de développement durable de 2014, elle réitère sa position environnementale et de développement durable en énumérant les différents prix obtenus au cours des années relativement à sa gestion responsable en environnement, notamment :

- Prix d'excellence, Villes et Villages en santé, en 2008⁵² ;
- Prix d'excellence en environnement, de la Fédération estrienne en environnement, en 2009, le concours salue les initiatives environnementales dans divers secteurs d'activité parmi les acteurs les plus dynamiques des Cantons-de-l'Est⁵³ (Fondation estrienne en environnement, 2023) ;
- Phénix de l'environnement, du MDDEFP, en 2010, est la plus prestigieuse récompense en environnement au Québec pour ses efforts soutenus au fil des années en matière de collecte à trois voies dans l'espace public (MELCCFP, 2010).

En 2012, la Ville pose sa candidature pour recevoir l'Attestation Carbo-responsable (VLM, 2014i) émise par Enviro-Accès qui reconnaît la gestion responsable des GES d'une organisation, soit les exigences pour la reconnaissance de neutralité de se conformer aux critères pour une année spécifique (Enviro-accès conseil, 2024). Les différents prix obtenus par le passé renforcent probablement la volonté de la Ville à poursuivre dans cette direction après l'accident ferroviaire. Il est peut-être encore trop tôt pour évaluer l'étendue des effets qu'ont eus les mesures de protection de l'environnement pris après la catastrophe. Aucun des interviewés ne fait allusion à ces prix lors des entretiens de 2022, cependant, Max (2022), un répondant, évoque la première politique de développement durable :

Il faut toujours partir de ce que les élus ont décidé dans leur politique pour proposer quelque chose. Regarder ce qui existe comme politique et proposer les résultats de la réflexion. La première politique de mouvement durable était relativement simple. Elle donnait un peu les missions, la vision et les objectifs. (Tirée de l'entretien de Max, 2022)

⁵² Les seules informations relatives à ce prix, proviennent du site de l'INSPQ et commencent à partir de l'année 2015. Cependant, il est fait mention de la 27^e édition et de prix excellence, mais tous les liens externes sont inactifs sur le site. Aucune documentation relative à ce prix n'a été retrouvée dans aucune source consultée, à l'exception du document de la politique de développement durable de 2014 de la Ville de Lac-Mégantic.

⁵³ Impossible d'avoir plus de précisions.

5.3 Le rétablissement et ses différentes thématiques

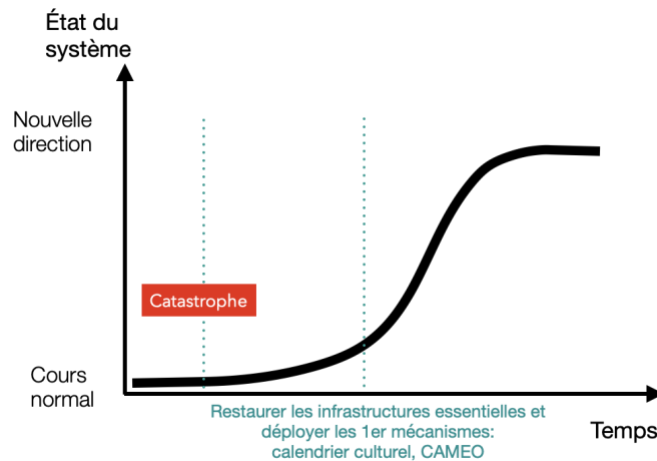
Nous avons vu les notions de rétablissement en quatre phases : la réponse d'urgence, le rétablissement, la restauration et le développement tourné vers l'avenir et ceux de résilience à court, à moyen et à long terme. La transition postcatastrophe à la VLM permet une lecture sous la lentille des études des transitions, afin de comprendre le passage d'un centre-ville détruit à un centre-ville reconstruit, et *a posteriori*, une ville résiliente et durable en suivant chacune de ses phases (figure 6.1).

Le schéma au chapitre 6 (figure 6.1) illustre que les phases du rétablissement peuvent se superposer aux termes de la transition. La phase du prédéveloppement équivaut à la période du cours normal de la vie à la VLM avant l'accident, avec des décisions antérieures ayant entraîné des transformations orientées vers des pratiques pionnières en matière de développement durable. Une catastrophe vient perturber cet état stable. Le décollage marque le moment où des transformations importantes impulsent des choix de société modifiant la direction en cours pour emprunter une voie plus durable. Cette phase correspond également à la phase où la réponse d'urgence suivie par la phase de restauration, caractérisée par la multitude des actions sur le terrain afin de rétablir les services aux citoyens et de poursuivre le nettoyage, durera deux ans pour la communauté, représentant la résilience à court terme. La phase d'accélération équivaut aussi à celle de la reconstruction fonctionnelle et la résilience à moyen terme, où les projets se multiplient, la zone sinistrée se reconstruit et les activités sociales et économiques reprennent. Enfin, la phase de stabilisation correspond à la résilience à long terme et à la nouvelle trajectoire de stabilité où des projets d'envergure sont réalisés. Dans la section suivante, les projets seront présentés de manière organisée selon les phases de rétablissement et de reconstruction.

5.3.1 La restauration : la résilience à court terme

Le 6 juillet 2013, jour du déraillement de train et de l'explosion, Lac-Mégantic dévie de son cours pour faire face à la crise. Cet événement marquant offre un choix pour la communauté méganticoise, celui d'entreprendre une trajectoire plutôt qu'une autre (figure 5.8). Une fois l'urgence passée, les autorités commencent les travaux de nettoyage, la rue principale, rue Frontenac, reliant les deux rives de la rivière Chaudières doit être fermée indéfiniment. Ils s'attaquent aux dommages à l'environnement causés par le déversement de pétrole. Rapidement, dès le mois d'août 2013, les travaux de décontamination s'amorcent et vont durer près de deux ans et demi à cause de la complexité des dommages environnementaux engendrés. Deux mille sinistrés sont relocalisés. La phase de décollage commence (figure 5.9).

Figure 5.8 Phase de décollage, une transition vers la restauration : la résilience à court terme



5.3.1.1 Thématique culturelle

Une autre tradition qui date depuis plusieurs décennies est la mise de l'avant de la culture par divers moyens. Depuis 1980, la Ville de Lac-Mégantic apporte également son soutien au Comité culturel Lac-Mégantic, qui organise des spectacles mettant en vedette des artistes de renom national (Lavallée, 2016). La culture occupe également une place dans la mise en valeur et l'attraction de la ville. De nombreux projets culturels et récréatifs issus de la communauté et soutenus par la municipalité, ainsi que des initiatives lancées par la municipalité elle-même ont lieu (Lavallée, 2016)

C'est dans cette continuité qu'en novembre 2013, le CACP relance le calendrier établi pour l'année et ses différentes activités de la Ville (VLM, 2013b) afin de poursuivre la mission de démocratiser les arts. Depuis l'accident et avec l'aide du gouvernement, le mandat du comité du CACP était d'animer le centre-ville pour égayer la communauté (Gab, 2022). Le nombre élevé de spectateurs à la reprise des activités démontre l'intérêt de la population envers la culture et pour oublier la tragédie l'espace d'un instant (Gab, 2022).

Nous, comment on a réagi dans les premiers mois qui ont suivi la tragédie, c'est beaucoup à travers la culture. La musique ou les différents arts de la scène ont beaucoup contribué à la résilience de Lac-Mégantic, cette fibre-là, cette culture-là étaient déjà présentes dans notre milieu et c'est ce qui a permis de nous remettre en action pour nourrir cette résilience-là. (Tirée de l'entretien d'ELI, 2022)

5.3.1.2 Thématique de mobilité

Face aux enjeux de réduction des GES, la Ville favorise les modes de déplacement actifs au centre-ville (Cam, 2022 et Mav, 2022), déjà inscrits dans son plan d'urbanisme de 2005 (Enviram, 2005) et, par la suite,

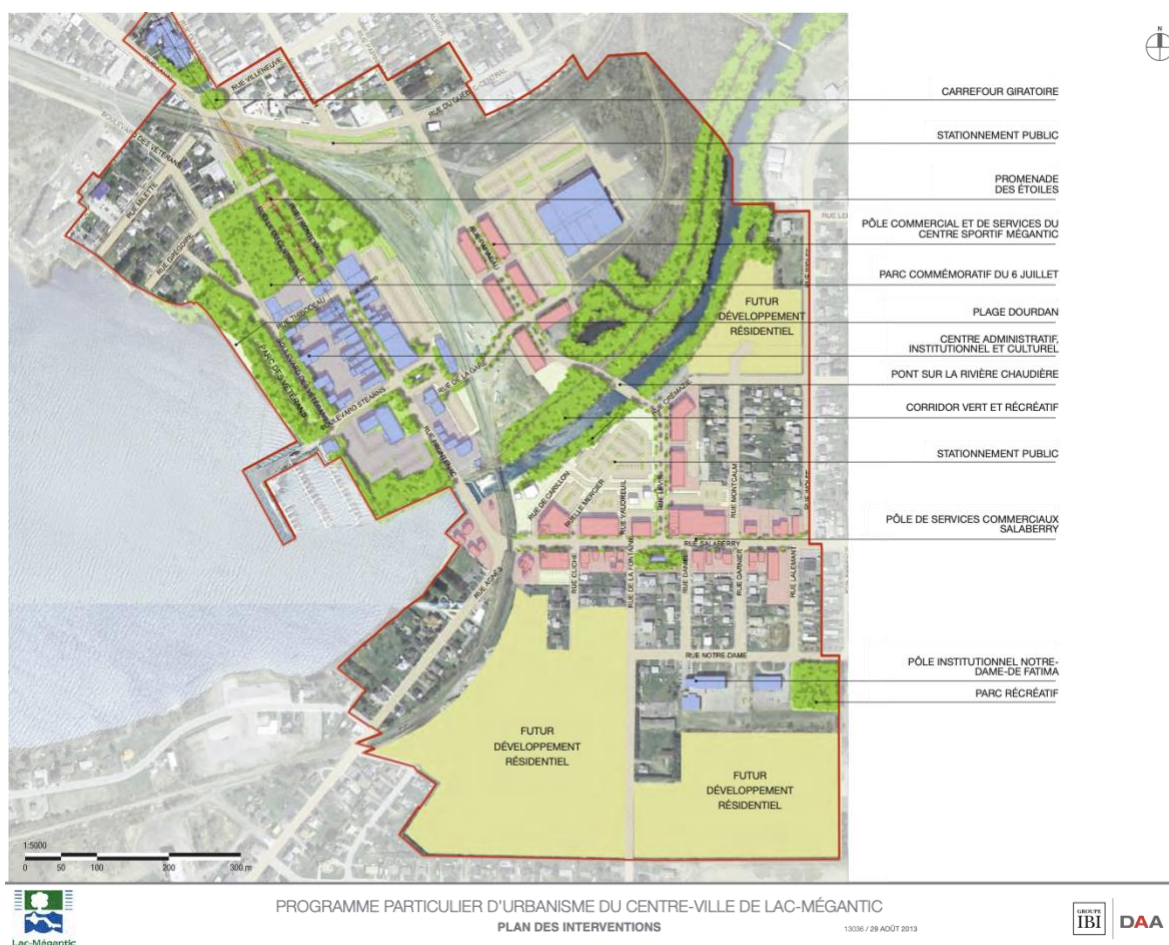
dans ses plans de reconstruction en termes de développement durable (VLM, 2014i) et dans sa Vision stratégique de la ville (VLM, 2020d) de laquelle découle son Plan directeur vélo et déplacements actif (VLM, 2021c). Pour l'élaboration de ce dernier, la Ville a sondé la population en 2019 à l'aide de l'organisation Vélo sympathique, entité externe et indépendante. Dans les entretiens, l'allusion au vélo et aux pistes cyclables s'est manifestée à plusieurs reprises, par au moins six répondants (Cam, 2022 ; Mav, 2022 ; Axel, 2022 ; Eli, 2022 ; Gab, 2022 ; Xen, 2022) pour démontrer la portée des projets de développement durable.

À la CITÉ, un des exercices de réflexion a été fait pour voir quelles étaient les préoccupations majeures des citoyens. Le transport collectif, la protection du lac, la collecte, collecte sélective, les pistes cyclables, la qualité de l'eau, tous ces éléments-là sont vite ressortis comme des éléments sur lesquels il y avait de la matière à travailler. (Tirée de l'entretien d'Eli, 2022)

5.3.1.3 Thématique de restauration des bâtiments et des infrastructures

Le besoin d'un lien entre les deux rives et d'un nouveau pôle commercial pour la population est pressant. Au début de septembre 2013, Québec annonce un financement pour une nouvelle rue commerçante (rue Papineau, voir figure 5.10) (VLM, 2013c) et la construction d'un nouveau pont en août 2013 (VLM, 2013d). Le nouveau lien revêt une signification particulière, puisqu'il souligne par son nom, pont de la Solidarité, l'empathie et l'entraide exprimées au moment de la tragédie (Commission de toponymie, 2018). Il réunit les secteurs de Fatima et de Ste-Agnès, lien qui avait été interrompu depuis 15 mois (VLM, 2014e). Les Méganticois manifestent par les ateliers communautaires « Réinventer la Ville » le désir de se relever de l'accident et prennent les moyens pour passer d'une phase de réponse d'urgence à une phase de restauration des dommages.

Figure 5.9 Programme particulier d'urbanisme (PPU) août 2013



Source : figure tirée de la VLM (2013)

Dès l'automne 2013, un premier pôle commercial est prévu sur la rue Papineau, dans le secteur Ste-Agnès, dans l'urgence de reprendre les activités commerciales (figure 5.9). C'est plus de 100 bureaux qui nécessitent une relocalisation (Bousquet et Joly, 2019; VLM, 2019e) : restaurants, commerces de détail, Société des alcools (SAQ), Société québécoise du cannabis (SQDC). Cette reconstruction se déroule avant les premières consultations citoyennes. À ce moment-là, l'étendue des dégâts n'est pas encore connue et les autorités ne sont pas en mesure de déterminer quand aura lieu la réintégration des bâtiments épargnés (VLM, 2013d). Les tout premiers commerçants commencent à emménager dès décembre 2013 et cela se poursuivra jusqu'à l'été 2014. L'aménagement de la voirie et la prolongation de la rue Papineau s'effectuent de fin août à fin octobre 2014. Avec tous les délais de décontamination et de reconstruction des infrastructures de l'ancien centre-ville, le pôle commercial devient permanent. Un chevauchement commence à être perceptible entre la phase de restauration, résilience à court terme, et la phase de reconstruction fonctionnelle, résilience à moyen terme.

C'est sûr que c'est brun [figure 5.10], mais c'est un projet qui aurait dû prendre 10 ans qu'on a fait en quelques mois. (Tirée de l'entretien de Charly, 2022)

Figure 5.10 Nouveau pôle commercial temporaire rue Papineau qui devient permanent



5.3.2 La reconstruction fonctionnelle : la résilience à moyen terme

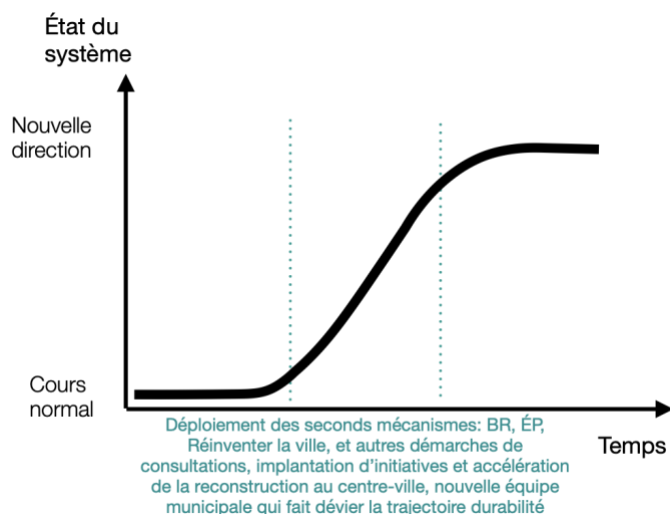
Plusieurs démarches s'activent sur plusieurs fronts, certaines issues de la municipalité, d'autres qui se font avec leur permission ou non.

Le conseil municipal avait déjà, dès 2012, pris des décisions qui affirmaient notre volonté de placer le développement durable au cœur de notre action, rappelle la mairesse. Nous continuons dans cette voie, et avec plus d'insistance. Mme Roy-Laroche, mairesse de la VLM (VLM, 2014f, p. 1).

5.3.2.1 Thématique de consultation

À cette étape-ci, le nombre de projets à être initiés et réalisés s'accélère, accentuant la pente de la courbe (voir figure 5.12). Vers fin 2013, les autorités travaillent sur une démarche de participation citoyenne baptisée « Réinventer la ville », pour élaborer le plan d'action qui guidera la reconstruction du centre-ville et imaginer l'avenir de la ville. La consultation s'est articulée autour de 15 rencontres publiques en 15 mois (VLM, 2016d) qui définissent une vision en fonction des impératifs et des besoins de la communauté. Le Comité d'aménagement et de mise en œuvre (CAMEO) est chargé d'encadrer la démarche à l'aide de consultants externes ayant une expertise en aménagement urbain et en mise en œuvre de planification stratégique (CAMEO, 2014).

Figure 5.11 Phase d'accélération, une transition vers la reconstruction fonctionnelle : la résilience à moyen terme

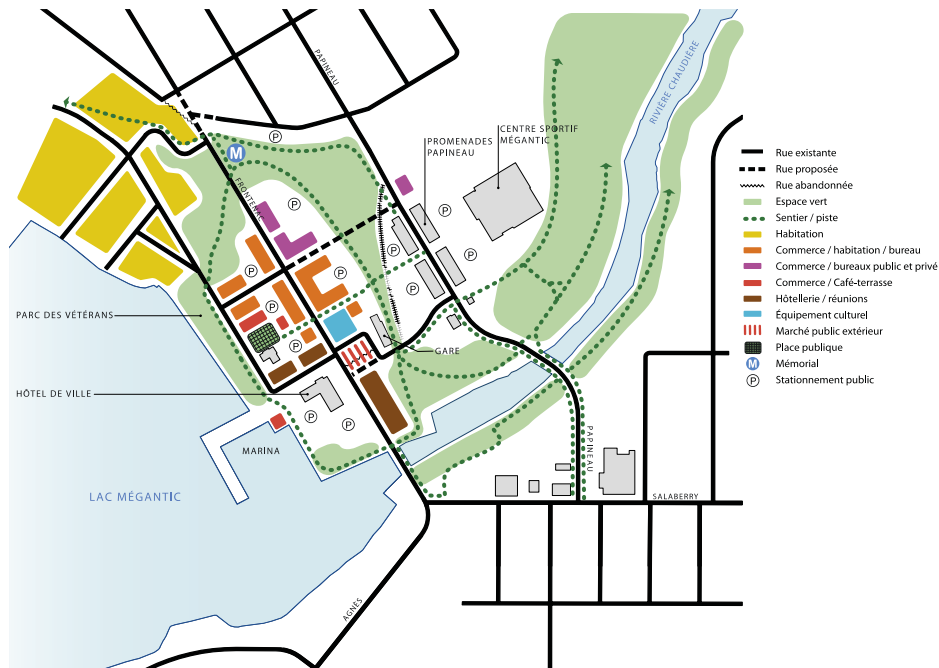


Les consultations se déroulent en quatre temps : le lancement de la démarche en mars 2014 avec 500 participants, deux ateliers communautaires en avril et en mai 2014 avec une moyenne de 260 participants chacun, la présentation et les discussions du scénario préférentiel en juin 2014 réunissant 350 personnes (VLM, 2014f). Avec cette démarche, la Ville souhaite prendre le pouls de la communauté vis-à-vis la reconstruction du centre-ville. Une contrainte est imposée : l'obligation d'intégrer l'approche de développement durable, qui prend en compte les dimensions économiques, sociales et environnementales (VLM, 2014f). Cette démarche citoyenne a conduit à l'élaboration du rapport intitulé « Plan directeur de reconstruction du centre-ville de Lac-Mégantic » (CAMEO, 2014), connu sous le nom du rapport CAMEO, dans lequel sera dessiné le scénario d'aménagement préconisé en vertu des ateliers communautaires réalisés (figure 5.13).

L'exercice de « Réinventer la Ville » a permis de faire comprendre aux citoyens qu'ils pouvaient influencer la ville, même si la ville ne s'est pas redessinée au goût et au souhait de tout un chacun. Il y a eu les sondages pour consulter les gens et avoir une meilleure homogénéité des groupes de répondants, y avait pas ça avant. (Tirée de l'entretien de Gab, 2022)

Figure 5.12 Plan préliminaire illustrant l'état des démarches « Réinventer la ville » 19 juin 2014

RÉINVENTER LA VILLE SCÉNARIO PRÉFÉRENTIEL PROPOSÉ



Source : figure tirée de la VLM (2014)

« Réinventer la ville » est la première d'une série de consultations et de démarches qui seront réalisées en parallèle. Ces activités vont permettre de développer plusieurs collaborations. À l'automne 2014, les autorités convient les membres de l'Ordre des architectes du Québec (OUQ) à participer à une réflexion sur la reconstruction du centre-ville (VLM, 2014g). La Ville souhaite par cette charrette d'architecture et de design déterminer la signature du nouveau centre-ville qu'elle planifie procéder à la réouverture du centre-ville au printemps 2015 (VLM, 2014g).

En 2014, 300 urbanistes, ingénieurs et architectes se réunissent pour amener les idées innovantes qui avaient pour but une reconstruction qui mène sur les chemins de la T.D. (Tirée de l'entretien de Sasha, 2022)

Parmi les collaborations engendrées, les autorités entérinent un partenariat avec le Pôle Innovations Constructives, situé dans la région du Rhône-Alpes, en France, à l'hiver 2014. L'objectif est d'ériger un

bâtiment qui soit une vitrine de développement durable sur la marina, Le Colibri⁵⁴. Celui-ci a l'ambition de remplacer l'ancienne Capitainerie qui desservait les plaisanciers, les touristes et les résidents par différents services, dont un restaurant, disparu à la suite de l'accident de 2013 (VLM, 2014d). Les autorités ont à plusieurs reprises, en 2019 (VLM, 2019c) et en 2023 (VLM, 2023c), tenté de relancer ce projet qui a finalement dû être abandonné en raison de coûts trop élevés.

Le Colibri devait incarner les valeurs d'émission carboneutre⁵⁵, d'ouverture sur le lac, de contact avec la nature, en somme une construction durable. La Ville a dû se désister, le financement était trop dispendieux. (Tirée lors de la rencontre informelle avec Fabienne Joly, 2021)

Dans la continuité des ateliers communautaires « Réinventer la ville », les autorités organisent des groupes de travail, les « groupes thématiques », composés de citoyens et d'intervenants du terrain. Leurs mandats consistent à brosser un portrait de la situation du secteur à reconstruire, à identifier les enjeux, à faire des propositions pour apporter des solutions et à suggérer des projets ultérieurs. Les groupes sont divisés selon les six thématiques suivantes (VLM, 2014a) :

1. Sports et loisirs ;
2. Arts et culture ;
3. Économie et emplois ;
4. Développement social ;
5. Tourisme et éducation ;
6. Recherche et innovation.

Par la suite, les états généraux se tiennent à l'hiver 2015, où les autorités réunissent 200 Méganticois (VLM, 2015a). Cette activité de consultation présente 13 projets où les participants discutent, posent des questions et qualifient leurs intérêts face à chacun de ces projets, dont le Colibri qui obtient un soutien favorable à plus de 80 % (VLM, 2015a).

Même si les idées ne sont pas toujours exprimées de manière constructive, c'est nécessaire que le citoyen s'exprime et se manifeste, car c'est indispensable pour le développement

⁵⁴ Le Colibri tire son nom de la fable amérindienne, qui enseigne la valeur de l'engagement individuel et de la contribution personnelle, même face à des défis apparemment insurmontables.

⁵⁵ Un bâtiment nette zéro signifie que la production et consommation d'énergie équivalent autour de zéro émission de GES.

d'une collectivité. Cette responsabilité est autant celle des élus que celle des citoyens. (Tirée de l'entretien d'Eli, 2022)

En 2016, des urbanistes de partout au Canada, l'Institut Canadien des Urbanistes (ICU) et l'Ordre des Urbanistes du Québec (OUQ) se rencontrent lors d'un congrès à Québec (VLM, 2016a). En parallèle, une vingtaine d'entre eux participent à un atelier de la VLM pour en savoir plus sur la démarche « Réinventer la ville ». À travers leurs diverses rencontres avec les acteurs du milieu, ils ont l'occasion de débattre avec les étudiants des « Ateliers du lac » (VLM, 2016a).

Les urbanistes ont été particulièrement intéressés par la gestion de l'environnement post-tragédie ainsi que par les étapes qui ont mené à la planification de la reconstruction du centre-ville. Ces échanges entre urbanistes et les différents acteurs de la reconstruction enrichissent les réflexions et les pistes de collaboration pour le futur (VLM, 2016a).

Les « Ateliers du lac » ont d'abord été une collaboration entre des professeurs de l'Université Laval et de Sherbrooke, de l'École nationale d'architecture de Lyon en France, et la VLM (VLM, 2016e). Ce projet s'est échelonné de 2016 à 2018 sous forme d'un séjour d'études et de recherches où les étudiants français sont logés chez l'habitant. Les terrains sur lesquels les étudiants lyonnais, en architecture et en ingénierie, devaient travailler leur étaient attribués par la Ville. À la fin du séjour, les étudiants présentaient leurs inspirations à la communauté (VLM, 2016e). Les propositions ont ensuite été recueillies dans un livret mis à la disposition du public (VLM, 2019b).

Les propositions qui ont émergé des travaux des étudiants sont des pistes, des idées et des suggestions qui inspirent Lac-Mégantic, a commenté le maire Jean-Guy Cloutier. L'école d'été Les Ateliers du Lac est un outil supplémentaire qui nous permet d'alimenter notre réflexion comme conseil municipal. Je vous confirme que ces propositions seront étudiées avec précaution, mais elles ne seront pas forcément toutes réalisées (VLM, 2016e).

À partir de 2019 jusqu'à 2021, une professeure de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) reprend la démarche et la réoriente sous forme d'ateliers d'été intensifs sur deux semaines. Cette collaboration implique des étudiants de l'UQAM en urbanisme et en études urbaines qui accompagnent leurs homologues français dans leurs démarches. La collecte d'informations vise à fournir aux étudiants français des données complémentaires pour leur projet. Les étudiants de Lyon en fin de maîtrise en architecture ou en ingénierie, accompagnés de leurs professeurs, sont conviés à proposer des aménagements sur des terrains de leur choix. Dans cette nouvelle mouture, les étudiants recueillent de l'information *in situ* et

retournent en France pour faire évoluer leur projet jusqu'à la soutenance au mois de juin de l'année suivante, puis reviennent plus tard sur place présenter leur concept final.

5.3.2.2 Thématique de restauration, amélioration du cadre bâti et politiques de développement durable (DD)

En juillet 2014, les travaux de remblayage et la végétalisation de l'épicentre de l'explosion s'amorcent. Parallèlement, la Ville, déjà engagée dans une trajectoire de développement durable, présente sa politique en la matière (VLM, 2014i). Dans un communiqué d'avril 2014, les autorités réaffirment leur désir : « La Ville de Lac-Mégantic souhaite devenir un exemple de reconstruction d'une petite communauté en matière de développement durable. » (VLM, 2014b, p. n.d.) Les mesures proposées sont l'adoption d'une gestion responsable écologique et durable à l'interne : la sensibilisation et la mobilisation de la communauté, l'intégration des principes de DD pour les projets de reconstruction et de nouvelles constructions, ainsi que dans les politiques, les règlements, et les services municipaux (VLM, 2014i). Les autorités mentionnent dans le communiqué de presse : « Comme le Phénix qui renaît de ses cendres, Lac-Mégantic acquiert la capacité de réorienter et diversifier son développement et son économie de façon DURABLE. » (VLM, 2014i, p. 7) Cependant, des resserrements budgétaires appliqués par la nouvelle équipe du maire Cloutier vont abolir le service de l'environnement en 2016 (Max, 2022).

Le directeur de l'environnement avait de l'impact vu qu'il avait une responsabilité; maintenant, c'est la responsabilité d'un peu tout le monde et personne. La partie technique (déchets, réseau d'égout, etc.) sera envoyée vers le département des travaux publics. (Tirée de l'entretien de Max, 2022)

La fin de l'été 2014, c'est aussi le début des travaux de réhabilitation du boulevard des Vétérans sur le bord du lac (VLM, 2014c). En octobre, on poursuit les démolitions des immeubles contaminés (VLM, 2014h). Le pont de la Solidarité, annoncé en septembre 2013, est inauguré le 15 octobre 2014, réouvert 15 mois après sa fermeture (VLM, 2014e). La mairesse déclare :

Aujourd'hui, nous vivons un grand jour. Nous marquons une étape importante de notre rétablissement. Après plus de 15 mois d'une longue attente, nous réunissons enfin, par un lien routier direct, les secteurs nord et sud de la ville. De plus, nous intégrons le quartier Fatima au nouveau centre-ville de Lac-Mégantic (VLM, 2014e, p. n. d.).

La tragédie a rapproché les gens, l'attitude des maires, des préfets, c'est-à-dire que cela a été plus rassembleur que diviseur. Il y a une plus grande confiance, un but commun, moins de rivalité entre les municipalités voisines. Y a 10-15 ans passés, c'était la guerre entre la MRC et

les villages autour. Au fil du temps, il s'est instauré un climat de confiance. Les gens se sont intéressés aux autres, aux problèmes des autres et de trouver des solutions pour être gagnant-gagnant. (Tirée de l'entretien de Charly, 2022)

En décembre 2014, le bureau de la reconstruction promeut les principes de développement durable alliant reconstruction et durabilité en encourageant les bâtiments *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED)⁵⁶ et Novoclimat 2.0⁵⁷, se traduisant par des incitatifs financiers comme le crédit de taxes municipales dégressif (VLM, 2014k), faisant ainsi écho aux conditions édictées par la Ville pour la reconstruction lors de la démarche « Réinventer la ville » par un règlement appliqué aux bâtiments résidentiels et aux nouvelles constructions dans la zone du PPU du centre-ville (VLM, 2014k).

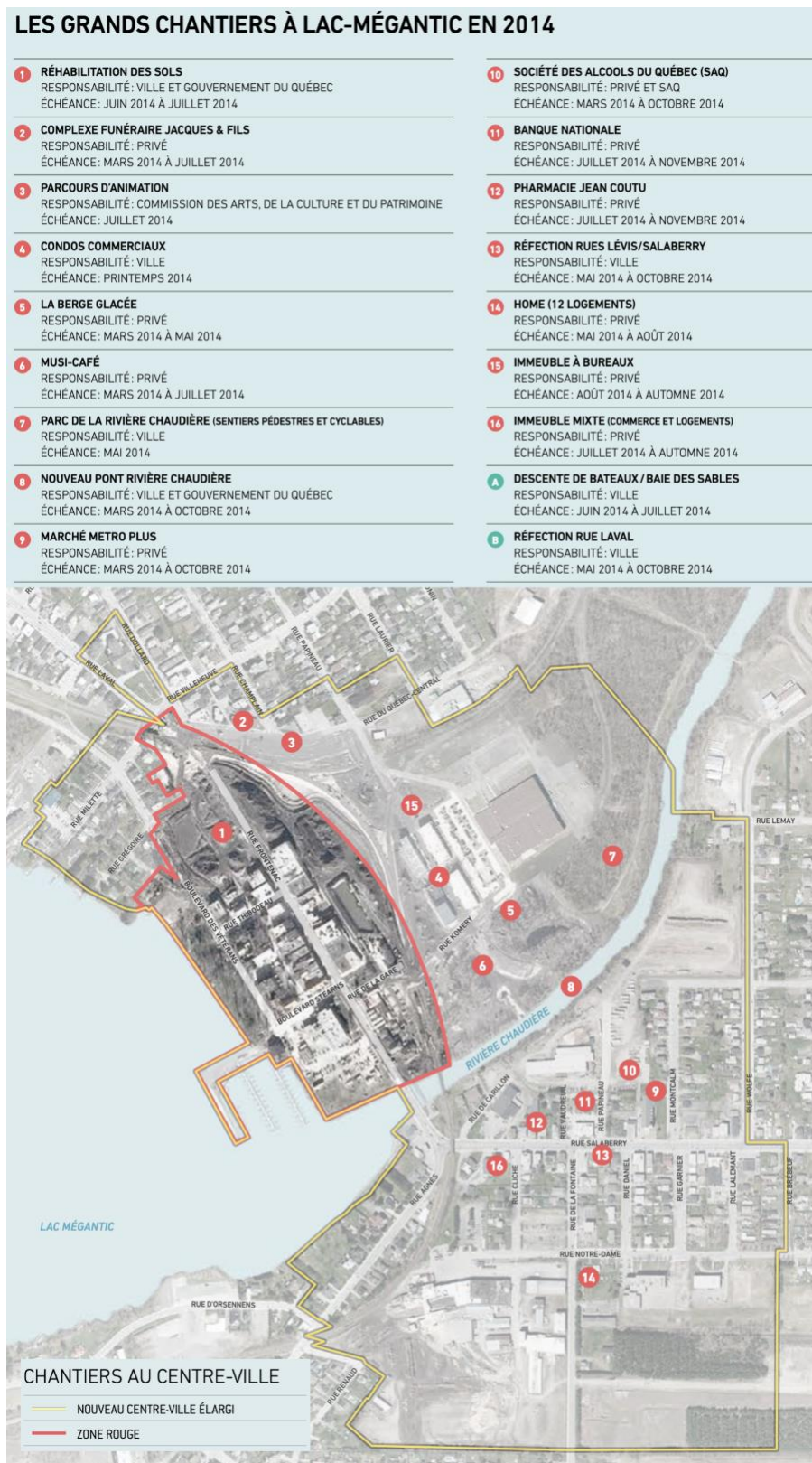
Au lieu d'obliger la construction de bâtiments écologiques, on donne [la Ville] des incitatifs financiers pour la construction de bâtiments LEED par des crédits de taxe de 5 ans et Novoclimat de 3 ans. (Tirée de l'entretien d'Alex, 2022)

Le second pôle commercial, situé dans le secteur Fatima (figure 5.14), élargit l'offre de commerces complémentaires permettant aux deux secteurs de bénéficier de commerces de proximité. Les Méganticois retrouvent, entre autres, une épicerie qui ouvre ses portes au public à l'automne 2014 (VLM, 2014j), suivie de l'ouverture d'une pharmacie à l'hiver 2015 (VLM, 2015b). Ces commerces se trouvaient préalablement à proximité des lieux de l'accident dans l'ancien, dans l'ancien centre-ville démoli, secteur Ste-Agnès. La restauration des infrastructures, incluant les routes et les installations publiques, progresse de manière soutenue. La voie ferroviaire de contournement a été décidée, mais le tracé ne fait pas consensus au sein de la communauté, et sa concrétisation n'a pas encore commencé. Le temps qui s'étire dans ce dossier alimente le débat persistant sur la nécessité de réaliser ou non cette voie de contournement, bien que les autorités n'aient pas modifié leur position à ce sujet. La phase de reconstruction fonctionnelle tire à sa fin avec le ralentissement des travaux de reconstruction et la phase finale s'entame avec des projets qui mettent l'accent sur le redéveloppement de l'ancien centre-ville.

⁵⁶ La certification LEED octroie des points pour l'adoption de stratégies de réduction d'émissions de carbone, d'énergies et de ressources Conseil du bâtiment durable du Canada. (2024). *LEED, la norme mondiale en bâtiment durable*. Conseil du bâtiment durable du Canada (CAGBC). <https://www.cagbc.org/fr/notre-travail/certifications/leed/>

⁵⁷ Le programme Novoclimat définit des exigences techniques à haute performance énergétique à respecter lors de la construction de bâtiment afin d'obtenir une certification MELCCFP. (2008-2024, n.d.). *Novoclimat*. Gouvernement du Québec. <https://transitionenergetique.gouv.qc.ca/residentiel/programmes/novoclimat>

Figure 5.13 Liste et carte des chantiers 2014



Source : figure adaptée du CAMEO (2014, p. 16 et 17)

Je me souviens d'éléments très manquants. Je me souviens, une citoyenne s'était levée et au micro avait demandé pour faire une dernière marche dans notre centre-ville avant sa démolition. J'en parle et puis l'émotion revient. Y avait eu de la réception pour ça, la mairesse avait promis de l'étudier. (Tirée de l'entretien de Ralph, 2022)

5.3.3 La nouvelle trajectoire d'avenir : la résilience à long terme

Les projets de reconstruction ralentissent et se dispersent davantage sur de longues périodes à cette étape-ci. Dans le schéma (figure 5.15), la courbe d'accélération s'adoucit pour finir par s'aplanir et se stabiliser. D'autres projets sont initiés à l'hiver 2015, le pôle institutionnel commence à prendre forme sur la section sud de la rue Frontenac près de la marina et de l'hôtel de ville (voir figure 5.16) (VLM, 2016b). Au printemps 2015, la Ville procède à la réouverture de la marina (VLM, 2015c). À l'automne 2015, les travaux de réfection de la rue Frontenac dans l'ancien centre-ville se poursuivent. La rue est réouverte au sud à la circulation, cette dernière sera ponctuée de fermetures pour l'installation de nouvelles infrastructures technologiques, dont des galeries multiréseaux souterraines de filages (électricité, fibre optique) qui seront installées et se poursuivront avec la 2^e phase en 2016.

En 2018, un projet expérimental de production d'électricité solaire est lancé, découlant d'une collaboration entre Hydro-Québec et la VLM. Ce projet, le « microréseau », devient possible lors de la reconstruction de la ville avec l'intégration de cette innovation aux bâtiments qui hébergeront les batteries, supporteront les panneaux solaires installés sur les toits et la répartition de l'électricité produite (figure 5.16). Les populations vulnérables pourront profiter de cette production d'électricité issue d'une expérimentation, notamment avec le projet du concerto, un bâtiment avec 13 logements abordables.

Cittaslow n'est pas un comité, c'est une certification obtenue par la Ville en juin 2017. Elle est mentionnée ici en raison de son influence, cette certification vient teinter plusieurs initiatives et projets à la ville. Cette initiative est issue d'une volonté citoyenne initiée en 2014, et de l'équipe du bureau de la reconstruction (VLM, 2018a). La certification prône des valeurs de bien-vivre urbain et de développement durable à travers 72 critères (VLM, 2018b) divisés en sept domaines : énergie et environnement ; infrastructures ; qualité urbaine ; agriculture, tourisme et artisanat ; hospitalité, sensibilisation et formation ; cohésion sociale et partenariats (VLM, 2018b).

Figure 5.14 La phase de stabilisation, une transition vers la nouvelle trajectoire de « normalité » : la résilience à long terme

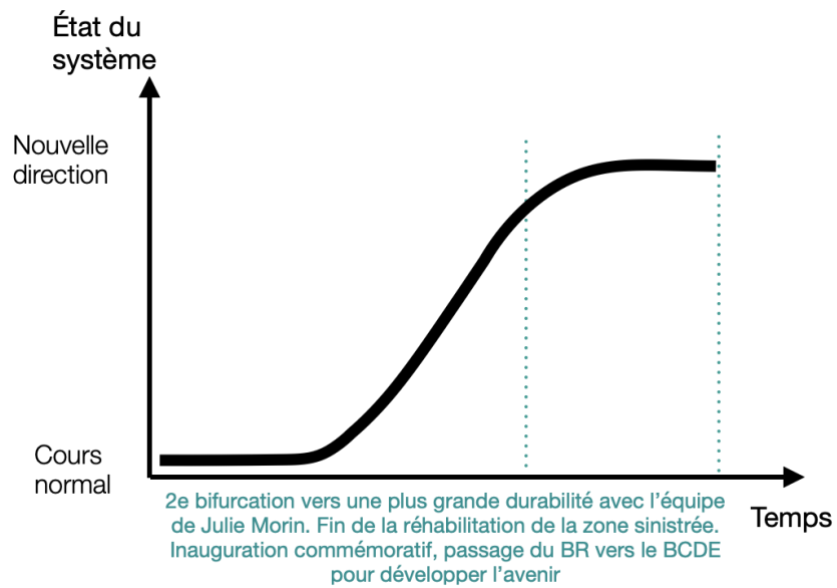
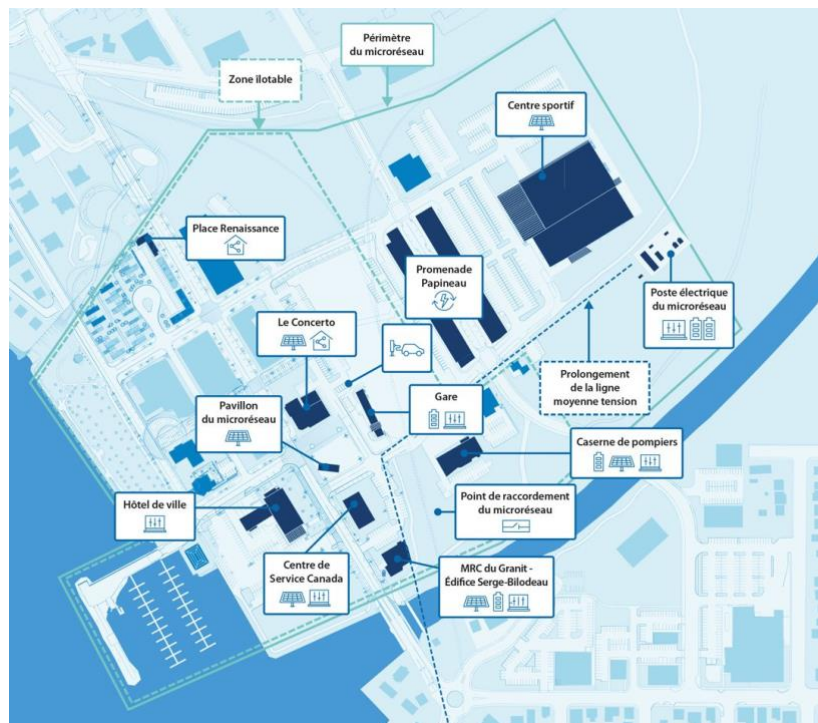


Figure 5.15 Carte du « microréseau »



Source : figure tirée d'Hydro-Québec (2021)

5.3.3.1 Thématique 1 : la sphère politique municipale méganticoise

Au cours de cette période, un changement politique s'opère affectant le régime en cours, avec des répercussions significatives sur l'approche de la gouvernance, l'attribution des priorités de reconstruction et la vision politique. Madame Roy-Laroche, qui était en fonction au moment de la tragédie, démissionne de son poste de mairesse en 2015, laissant place à l'élection de Monsieur Cloutier qui assumera la fonction de maire pour les deux années à venir. Plusieurs répondants soulignent ce changement politique comme défavorable, un recul pour le développement durable et la consultation citoyenne. Le plan de développement durable de 2012 élaboré avec Mme Roy-Laroche a été abandonné, souligne Max (2022), un répondant. Selon les entretiens faits en 2022 d'Alex, d'Eden et d'Eli, il s'agit d'un retour à des méthodes de gouvernance du passé, à l'ancienne façon de gérer, précisant l'absence d'écoute de la communauté, l'annulation de plusieurs projets en cours et une faible considération pour l'acceptation sociale. L'entretien d'Alex (2022) souligne que des partenariats se sont brisés, des liens n'ont pas été entretenus et certains organismes n'ont pas eu la reconnaissance nécessaire de la Ville pour leurs activités. En comparaison avec l'ancienne mairesse Mme Roy-Laroche et son équipe, il n'y avait plus d'écoute (Eden, 2022 et Eli, 2022). Selon l'entretien d'Alex (2022), toutes les équipes municipales ont fait du mieux qu'elles ont pu avec leur expérience et la situation d'urgence. M Cloutier tenait également à reconstruire et avait à cœur la ville, mais avec une vision complètement différente (Alex, 2022). Ce répondant ajoute qu'après la tragédie, il y avait beaucoup de gens dans la communauté qui voulaient reproduire ce qu'il y avait avant la tragédie. Un changement de paradigmes est observé entre les visions des différentes équipes municipales, passant d'une logique entrepreneuriale traditionnelle sous l'Équipe Cloutier à une logique de développement durable sous l'Équipe Roy-Laroche et Morin, une transition qui a été constatée par plusieurs répondants.

C. Roy-Laroche, mairesse de 2002 à 2015 : une équipe avec une vaste expérience qui a su perdurer et démontrer une maturité politique. La mairesse a démontré son *leadership*, elle avait vraiment à cœur les projets collectifs, le souci de l'environnement, et encourageait la participation citoyenne. De son côté, le maire suivant, M. Cloutier, pendant son mandat de 2015 à 2017, a apporté une vision complètement différente. Son approche visait à revenir à la situation d'avant la tragédie. La reconstruction était à son comble, mais le conseil municipal était divisé. Avec une équipe à 100 % renouvelée et sans expérience, les deux années ont été plus difficiles, il n'y avait pas de maturité dans la façon de travailler ensemble. La quantité innombrable de projets à aborder compliquait la tâche pour les priorités à mettre en place. (Tirée de l'entretien d'Alex, 2022)

À l'automne 2017 ont lieu les élections municipales à Lac-Mégantic. Plusieurs candidats sont en course, dont deux principaux se démarquent. Chacun propose une vision différente : Mme Julie Morin, forte d'un

mandat de conseillère municipale lors des deux années précédentes, selon les propos rapportés par *L'Écho de Frontenac* (Mme Morin, 2017), affirme avoir toujours privilégié la concertation et l'implication des membres au sein des commissions citoyennes, en informant et en engageant les citoyens dans l'élaboration et la réalisation des projets, tels que le Marcheur d'étoiles, l'Espace jeunesse et le nouvel espace intergénérationnel au centre sportif. Elle souligne sa volonté de communiquer et de consulter et exprime le souhait que cette approche soit appliquée aux autres projets de la Ville (Tremblay, R., 2017). M. Martel (2017), quant à lui, veut transformer la culture politique à Lac-Mégantic et adopter une attitude plus favorable envers les promoteurs de projets pertinents pour la communauté. Il plaide pour fonder le développement de la ville sur la coopération, le bon jugement et l'efficacité afin d'assurer une prospérité économique tangible à partir de l'opportunité électorale. Au terme de cette course à la mairie, les citoyens font le choix d'une nouvelle mairesse, Julie Morin, qui reçoit 1889 voix et un mandat clair, avec une majorité de voix sur son principal adversaire, Ronald Martel, qui n'en a que 741 (Tremblay, R., 2017). À la suite de son élection, la nouvelle mairesse promet à la population méganticoise de la consulter, de mieux l'informer et de faire rayonner la ville (Tremblay, R., 2017). Quatre ans plus tard, en 2021, lors des élections municipales de la Ville, la mairesse et son équipe sont élues par acclamation. Selon les dires de sept répondants en 2022, avec l'équipe de Julie Morin, il y a une plus grande ouverture et écoute avec la nouvelle mairesse. Cependant, trois disent que c'est à deux vitesses et un autre trouve qu'il y a trop de sondages et que les autorités se fient trop aux médias sociaux pour rejoindre la population. En parallèle, un répondant signifie qu'il y a un meilleur climat au sein des employés de la ville aussi depuis Julie Morin.

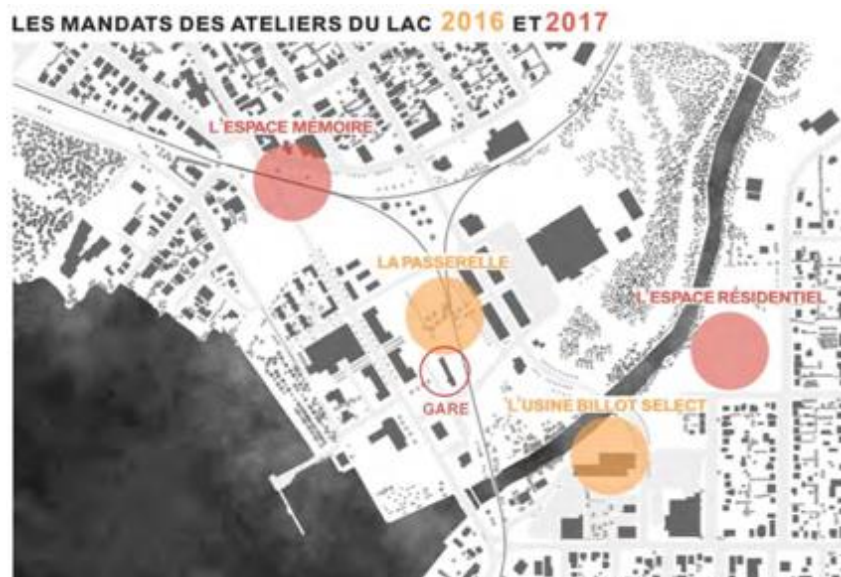
Après le maire Cloutier, les citoyens ont eu le choix, c'est-à-dire construire en regardant en avant avec le développement durable et la participation en choisissant ce qui se fait de meilleur avec une vision ambitieuse ou reconstruire comme avant [au temps du maire Cloutier]. Cinq ans après la tragédie, les citoyens se sont exprimés. La population a choisi de façon importante et claire, les gens voulaient regarder en avant, avec une vision de développement durable, mais de participation citoyenne très présente. Avec une volonté de croire en un avenir meilleur. (Tirée de l'entretien d'Alex, 2022)

5.3.3.2 Thématique 2 : la réhabilitation de la zone sinistrée

À l'automne 2016, la réhabilitation de la voirie du centre-ville sinistré marque la conclusion des travaux d'infrastructure dans la zone fortement touchée par le sinistre. Les interventions se concentreront principalement sur la rue Frontenac et les environs immédiats, où la rue Frontenac demeure la dernière zone encore confinée à la suite de la catastrophe. Le projet prévoit divers éléments, tels que la végétation, une piste cyclable, des zones de stationnement de l'autre côté, ainsi que des espaces publics. Répondant

à divers objectifs environnementaux, le projet prévoit l'installation de conduites pluviales et la création d'un bassin de rétention dans le parc adjacent (VLM, 2016c). Le pôle institutionnel (figure 5.14) commence à prendre forme avec les premiers bâtiments : celui de la MRC prévoit la fin de la construction en 2016 et être certifié LEED en 2018 (Conseil du bâtiment durable du Canada, 2022) et celui de Service Canada doit se terminer en 2018, visant la certification LEED (VLM, 2019d). L'allée piétonnière, cet axe qui traverse le centre-ville, encourage les déplacements actifs et offre une percée sur le lac, inspirée de la passerelle (figure 5.17) lors des Ateliers du lac en 2016 ; elle entreprend une première phase en 2018 et une seconde en 2020 (VLM, 2019e). Sur cette allée, on aménage la place éphémère, lieu de rencontres et d'animation par l'équipe de proximité. Un essoufflement vis-à-vis l'ampleur des travaux commence à se faire sentir au centre-ville, car une grande partie de la reconstruction a été réalisée, laissant moins de terrains disponibles pour des projets de reconstructions. À la ville, à la rentrée du conseil municipal de l'automne 2018, les élus voient beaucoup de projets aboutir et d'autres se concrétiser (VLM, 2018d).

Figure 5.16 Aires des mandats sélectionnées par les étudiants d'ENSAL incluent l'allée piétonnière, cet axe qui traverse le centre-ville inspiré de la passerelle (en jaune dans l'image)



Source : figure tirée du livret des Ateliers du lac (2017, p. 6)

5.3.3.3 Thématique 3 : la commémoration

Comme Vale et Campanella (2005a) le spécifient, la résilience urbaine passe par la construction de monuments et d'événements commémoratifs. Chaque année depuis la tragédie, la Ville organise des événements en collaboration avec le comité de la commémoration pour la première année et par la suite avec différents collaborateurs. À la demande des citoyens, l'année 2014 se clôture avec une visite sur les

lieux du sinistre, en guise de commémoration, sur la dernière section du centre-ville à être démolie. Cette même année, le comité adopte une perspective orientée vers le présent et tournée vers l'avenir. Le thème de cette commémoration est représenté par quatre éléments : l'eau, la terre, l'air et le ciel, affectés par la catastrophe, qui seront symbolisés à travers les activités (VLM, 2019d). Les cinquième et dixième années de commémorations ont été particulièrement marquées, avec des spectacles et des expositions photo. Un mémoriel est aménagé là où le désastre est survenu, sur le site de l'ancien Musi-Café nommé l'Espace mémoire. Il est situé sur la rive est de la rue Frontenac. Depuis le printemps 2017, les autorités, un comité dédié à ce lieu et une firme d'architecture québécoise, L'Atelier Pierre Thibault, élaborent cet espace de recueillement à la mémoire des victimes. Témoignant du passé, les roches faisant autrefois partie du décor, maintenant décontaminées, sont rapatriées dans l'Espace mémoire et gravées de témoignages. Au septième anniversaire de la catastrophe, les instances ont procédé à l'inauguration de l'Espace Mémoire (juillet 2020). Deux sections réservées sur la rue Frontenac, épiscentre de l'accident, ont été conservées pour des espaces commémoratifs (figure 5.18).

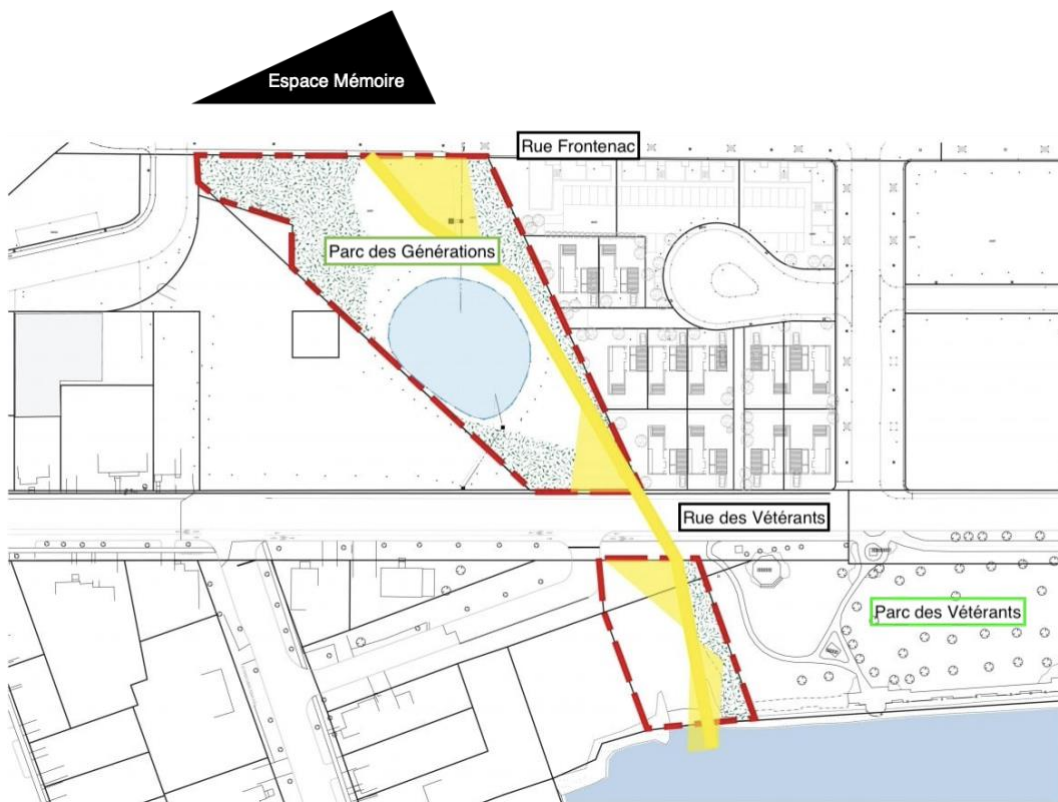
L'Espace mémoire, un dossier très très sensible qui a généré beaucoup d'émotions. Comment on réhabilite, comment on refait vivre l'ancien site du « Musi-Café » ? Parce que ça, ça a été défini par la population qu'il n'allait pas y avoir de bâtiments sur ce site, mais qu'il fallait que ce soit un espace commémoratif. La Ville a formé un comité citoyen avec l'équipe de proximité et ça été inauguré en 2020. On parle quand même de 8 ans après la tragédie, c'est quand même assez long. (Tirée de l'entretien d'Alex, 2022)

Figure 5.17 Espace Mémoire, août 2021



En 2018, le parc des Générations (figure 5.19), situé en face de l'Espace mémoire allant jusqu'au parc des Vétérans, revêt une signification toute particulière pour les Méganticois. C'est une autre cicatrice laissée lors du déraillement de 2013, une section détruite et contaminée par l'incendie offre une percée visuelle vers le lac. Le comité de toponymie de la Ville, qui a retenu ce nom, jugeait que le nom devait représenter l'avenir et rendre compte du passé, du présent et du futur également : « D'hier à demain. Du passé vers l'avenir. Traverse le temps. Parc rassembleur. Tant de générations ont passé et d'autres passeront... » (VLM, 2017a, p. n. d.) Par cet aménagement vert, la ville adhère au mouvement vu dans d'autres localités à travers la planète qui ont subi de graves dommages et qui ont choisi de garder cet espace comme un lieu végétalisé et de mémoire ouvert au public (AECOM, 2015) (par exemple le quartier Hydrostone à Halifax, le *Fort Needham Memorial Park* ou à Toulouse sur l'ancien site de l'explosion de l'usine d'AZF (voir figure 1.8)).

Figure 5.18 Plan du parc des Générations, 27 septembre 2017



Source : figure adaptée de la VLM (2017)

5.3.3.4 Thématique 4 : le développement d'avenir

En 2018, 2019 et 2020, il y a une impulsion de grande ampleur dans le développement de projets d'envergure. Entre autres, en 2018, on fait la promotion du tourisme en déployant une campagne de

visibilité (figure 5.20) pour un tourisme saisonnier qui se prolonge jusqu'à la saison d'automne dans la communauté locale (CL). Une démarche de planification touristique est prévue, suivie d'un plan d'action en prévision de 2019-2020 (VLM, 2018c). Dans cette optique, la Ville réitère sa position sur l'importance de faire du développement intelligent et durable. En 2019, un terrain est vendu pour en faire un projet hôtelier qui se concrétise en 2020 : ce projet est le Microtel, un hôtel de trois étages et 72 chambres sur la rue Frontenac, la rue principale. L'hôtel est attendu dans la communauté et est inauguré en septembre 2021 (VLM, 2019d). Le Microtel est un projet qui respecte la vision que les Méganticois se sont donnée au départ, entre autres, par son échelle humaine (3 étages), dans un cadre durable (toit blanc, recyclage de produits pour éviter le gaspillage (Lavoie, 2020)), en respectant les critères de la certification Cittaslow (Lavoie, 2020), etc.

Figure 5.19 Campagne de visibilité 2018



Source : figure tirée de la VLM (2018)

Dans la même optique, en 2019, une consultation des citoyens, des entreprises et des organismes est organisée à travers les sondages « Vote pour ça » pour définir une vision commune de développement en vue des prochaines années afin d'établir une vision d'avenir (VLM, 2019f). Celle-ci s'impose afin de contribuer au développement du plan stratégique de la ville 2020-2025 qui sera dévoilé et adopté par le conseil municipal à l'automne 2020 (VLM, 2020e).

Pour la planification stratégique de l'an passé, la Ville a eu recours à un sondage en ligne « Vote pour ça » pour connaître les désirs et choix des citoyens ; chose qui n'était pas faite avant avec l'équipe Cloutier, il se fiait à leur propre désir pour faire des choses dans la ville. Maintenant, c'est fait différemment. L'analyse se fait via des sondages qui ont été réalisés en présentiel à différents endroits de la ville, au marché, par téléphone et avec différents groupes pour refléter avec justesse. (Tirée de l'entretien de Gab, 2022).

Dans la même période, le Bureau de reconstruction de Lac-Mégantic fait une transition vers une toute nouvelle entité : il reçoit un rôle élargi et devient le Bureau de coordination en développement

économique (BCDE) de Lac-Mégantic (VLM, 2020c). La nouvelle équipe de développement économique a pour mandat de développer et de stimuler l'attraction de projets structurants qui se concentrent sur l'aspect économique, physique, industriel, commercial, local et touristique sur l'ensemble du territoire, de même que tout projet contribuant à la reconstruction du centre-ville, un indice que les autorités sont prêtes à passer à une autre étape et à regarder vers l'avenir. Encore en 2023, la rue détruite par le déraillement (rue Frontenac) n'a pas retrouvé sa vitalité précatastrophe (figure 5.21) et il reste toujours quelques terrains vacants invendus. Cependant, la Ville travaille pour animer le nouveau centre-ville et souhaite que ses citoyens se réapproprient les lieux avec des activités, des parcours et des animations dans le centre-ville, selon plusieurs répondants.

Les grands jalons auxquels la Ville et ses citoyens ont été confrontés à la suite de la destruction du centre-ville et la reconstruction de son cadre bâti se déclinent selon les phases de la restauration, de la reconstruction fonctionnelle et du développement d'une vision d'avenir pour orienter le futur des développements économiques. Ces étapes suivaient une logique de résilience, à court, moyen et long terme imbriquée dans un processus de transition du démolé au rebâti. Les faits présentés servent à décrire la situation de la ville et, par la suite, à en extraire les significations pour le chapitre suivant. Dans le prochain chapitre, nous verrons de quelles manières ces étapes jalonnent la trajectoire de résilience postcatastrophe et comment les mécanismes mis en place s'insèrent dans le *modus operandi* de la transition durable telle que vue dans le cadre conceptuel (chapitre 3).

Figure 5.20 Photo du haut : rue Frontenac avant la tragédie, cernée par les wagons du train qui enclavent la ville.
Photo du bas : rue Frontenac postdésastre et la reconstruction



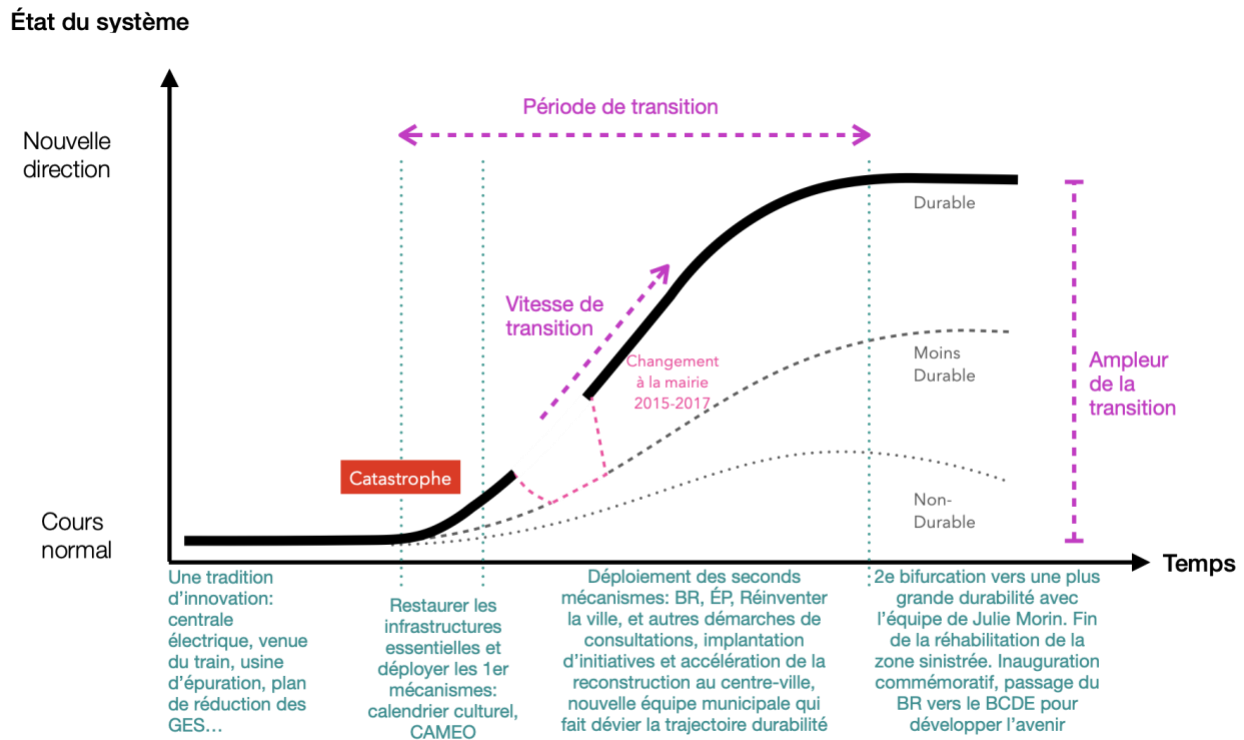
Source : photo du haut crédit Pierre Lebeau 2006. Image du bas tirée et adaptée de Radio-Canada (2023)

CHAPITRE 6

L'ANALYSE DES DISCOURS SUR LA RÉSILIENCE ET LA DURABILITÉ À LAC-MÉGANTIC

À la suite de la tragédie de 2013, la municipalité de Lac-Mégantic a dû procéder à la reconstruction du cadre bâti et de sa communauté, mettant en place divers mécanismes de résilience (l'Équipe de proximité, un bureau de la reconstruction, la démarche « Réinventer la ville », etc.). L'analyse du processus de reconstruction à Lac-Mégantic est nécessaire à la compréhension des mécanismes et des processus utilisés par les autorités et les parties prenantes.

Figure 6.1 Superposition des processus de transition et de résilience appliquée au cas de Lac-Mégantic⁵⁸



Source : figure adaptée de Rotmans et *al.*, (2001, p. 017-018), Vale et Campanella (2005, p. 337) et Elmqvist *et al.* (2019, p. 270)

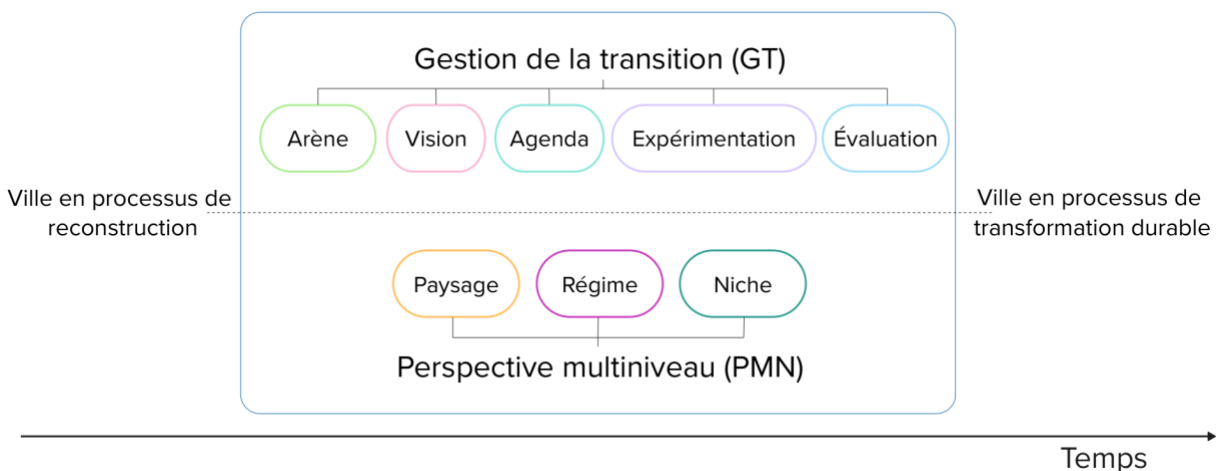
L'analyse vise à tisser des liens entre le cadre conceptuel présenté au chapitre 3 et les processus empruntés par la ville pour se reconstruire et développer une vision d'avenir tels que vus au chapitre précédent avec en toile de fond les phases de rétablissements. Ce processus peut être décrit par

⁵⁸ La coexistence des phases se manifeste par un chevauchement temporel s'étalant sur plusieurs mois voire, plusieurs années et ce, également pour les figures 5.8, 5.11 et 5.14.

l'approche des transitions durables, et plus précisément celles de la perspective multiniveau (PMN) et de la gestion de la transition (GT). L'analyse vient répondre aux questions et sous-objectifs de cette recherche en déterminant les mécanismes entrepris par les autorités de la ville et les parties prenantes afin de reconstruire le centre-ville de Lac-Mégantic.

Comment ces mécanismes de reconstruction participent-ils à la transition durable ? Comment cette transition vient-elle s'inscrire dans un processus de résilience urbaine ? Au chapitre précédent, il a été démontré que Lac-Mégantic est bien un cas de résilience avec les phases de reconstruction et les temps de résilience à court, moyen et long terme. Ces phases de rétablissement pouvaient être superposées aux termes de la transition selon la trajectoire de durabilité empruntée appliquée au cas précis de Lac-Mégantic (figure 6.1). La situation initiale faisait état d'un centre-ville dont le cadre bâti avait subi une destruction massive, puis avait transitionné vers un état reconstruit. L'hypothèse est que le passage s'articule autour des processus de transition durable (TD), des approches de la perspective multiniveau (PMN) ainsi que celui de la gestion de la transition (GT) pour reconstruire le cadre bâti et la communauté et contribuer à cette résilience postcatastrophe (figure 6.2). La présentation et l'analyse viennent ajouter des composantes afin d'avoir un portrait complet de la résilience urbaine à Lac-Mégantic afin de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse. L'arrimage entre les approches proposées par les études de transition et de résilience est retenu pour cette étude-ci afin de comprendre comment ces processus participent à la reconstruction.

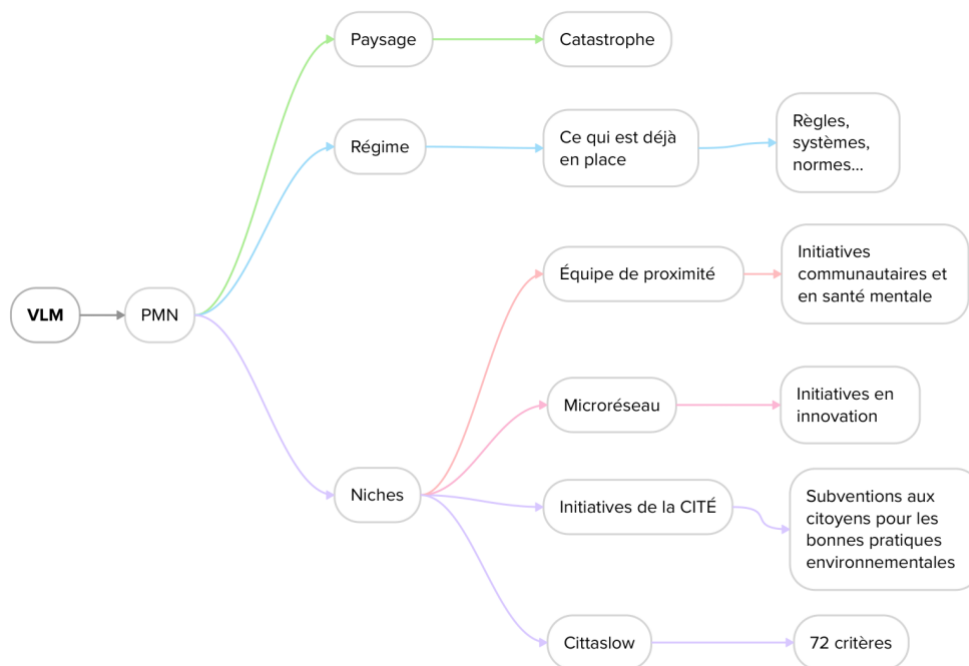
Figure 6.2 Schéma des approches de la transition durable utilisées à la Ville de Lac-Mégantic : la perspective multiniveau (PMN) et la gestion de la transition (GT)



La perspective multiniveau, un mécanisme de résilience à Lac-Mégantic

La perspective multiniveau (figure 6.3) regroupe, dans le système sociotechnique, différents niveaux, soit le paysage, le régime et la niche. Au sein du paysage et du régime se déroulent différentes activités qui tendent à se reproduire et à se garder dans un état stable perpétuellement. Tous ces niveaux vont interagir selon des règles : cognitives, règlementaires et normatives. Le paysage sociotechnique est un environnement exogène et échappe à l'influence des deux autres niveaux sur des temps longs. Les transformations sont lentes et étendues dans le temps. Le régime sociotechnique, confronté à une trajectoire de dépendance, empêche ce dernier d'évoluer, passé un certain point de rupture. Celui-ci va créer l'espace nécessaire pour l'innovation de niche de s'introduire dans le régime et de bousculer le cours normal des choses. La niche est le niveau où les innovations prennent naissance à l'abri des deux autres niveaux (paysage et régime). Après une certaine maturation, les innovations de niches tentent de venir s'insérer et d'entrer en compétition avec le régime en place pour créer une rupture du système. Cette innovation remplace l'ancienne qui disparaît. Ainsi se forme une nouvelle normalité.

Figure 6.3 Schéma de l'approche de la perspective multiniveau à Lac-Mégantic



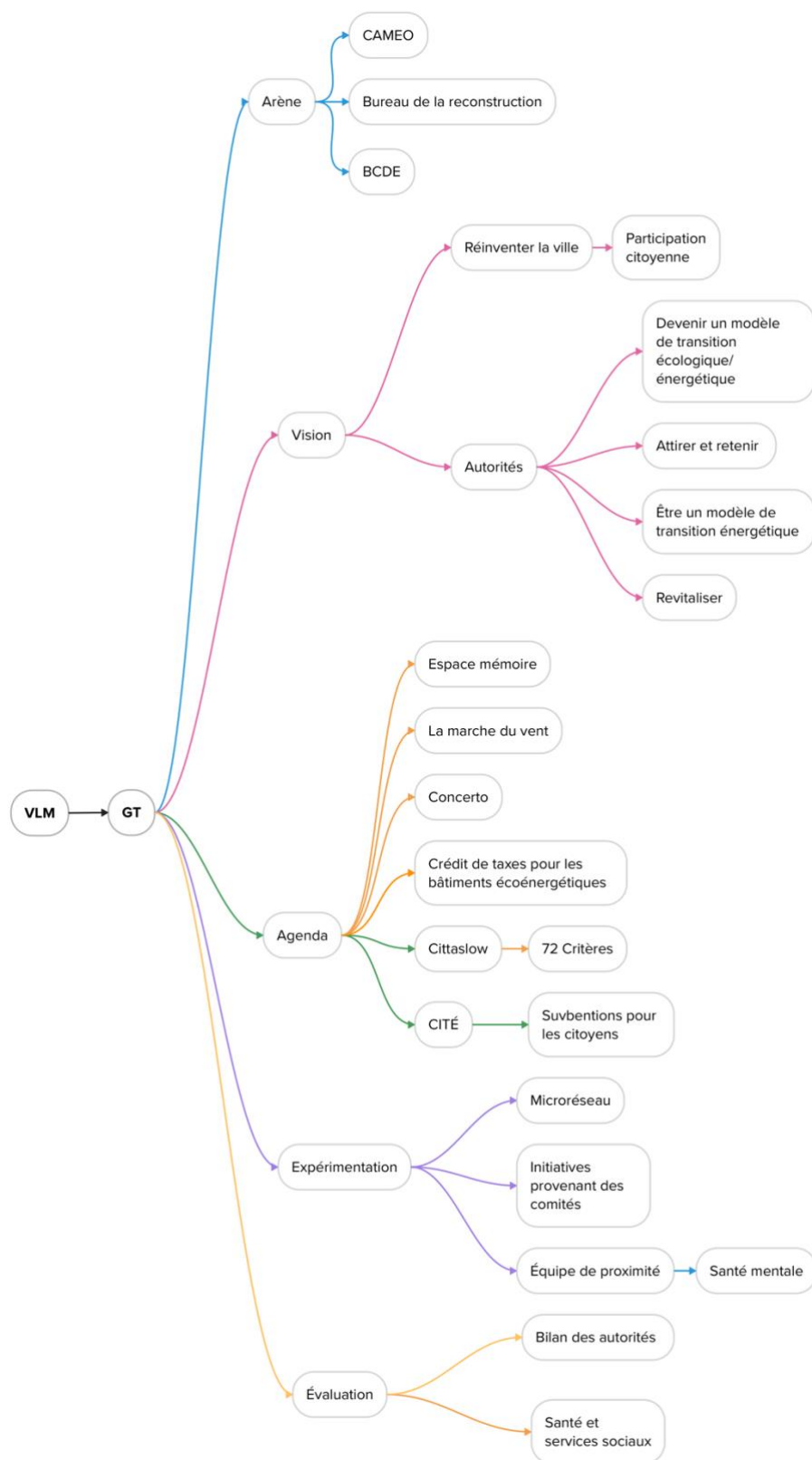
La gestion de la transition, un mécanisme de résilience à Lac-Mégantic

L'approche de la gestion de la transition (figure 6.4) utilise une stratégie axée sur la gouvernance pour impulser des changements au niveau du système sociotechnique et comme ce sont les autorités locales

qui sont responsables de la reconstruction, cette piste cadre bien le cas de Lac-Mégantic. Ces changements se font à l'aide de l'arène composée des autorités et des autres comités de reconstruction et de développement économique. Au sein de cette arène, ils discutent et échangent pour construire des visions désirables, flexibles et évolutives qui sauront mobiliser la communauté. Ces visions sont construites de concert avec les citoyens à travers diverses formes de consultation. Elles sont divisées en plusieurs thématiques avec des objectifs particuliers qui seront repris au sein des comités de travail, entre autres, les comités citoyens, les autorités, les comités de reconstruction, de développement économique et les divers partenariats. Ceux-ci auront la tâche de faire avancer et de concrétiser ces visions issues par exemple du rapport CAMEO. Les visions illustrent une ville reconstruite, servant de base pour élaborer un plan concret comprenant des initiatives et des projets, ainsi que de nouvelles politiques à implanter à court, moyen et long terme. Pour la mise en œuvre, les divers plans directeurs (figure 6.5), plans particuliers d'urbanisme (PPU) et autres documents stratégiques sont élaborés, servant à coordonner les étapes de la transition selon les responsabilités attribuées aux divers acteurs et qui évoluent avec la situation. Une autre étape dans la gestion de la transition est l'expérimentation issue des objectifs de l'agenda où les innovations sont prêtes à être testées en temps et grandeur réels dans la communauté et où les usagers deviennent parties prenantes du projet. Ces expérimentations et innovations témoignent des intentions d'un changement d'envergure dans la société dans une optique de durabilité. L'ensemble de ces différentes étapes mises en pratique et impulsées par la gestion de la transition doivent donner lieu à une évaluation en vue d'en extraire des apprentissages et de s'assurer de respecter la direction choisie. L'évaluation des discours officiels, des initiatives et des projets permet de mettre en lumière les réussites et les défis rencontrés. Ce bilan offre la possibilité de se réajuster, de remédier aux défis, d'explorer de nouvelles opportunités et directions d'interventions. Les leçons extraites consolident la répliquabilité des initiatives et des projets afin d'assurer leurs mises à l'échelle.

Les prochaines sections sont structurées selon une approche hiérarchique des niveaux macro, méso et micro, qui interagissent et s'influencent les uns les autres de manière verticale. La première section, le niveau macro, examine le paysage à Lac-Mégantic, où se tissent les grands changements profonds de sociétés s'étendant sur des décennies. La deuxième section, le niveau méso, étudie le régime en place à Lac-Mégantic, où se produisent et reproduisent les activités du quotidien, *business as usual*. C'est à ce niveau que les activités liées à la reconstruction se concentrent. La troisième section, le niveau micro, s'intéresse aux niches, qui sont des espaces où les innovations naissent, sont expérimentées et évaluées.

Figure 6.4 Schéma de l'approche de la gestion de la transition à Lac-Mégantic



FONCTIONS DOMINANTES

- RÉSIDENTIEL
- COMMERCE / RÉSIDENTIEL / BUREAU
- COMMERCE
- COMMERCE / BUREAUX
- ÉQUIPEMENT PUBLIC / CULTUREL
- HÔTELLERIE / RÉUNIONS

PLAN DIRECTEUR DU NOUVEAU CENTRE-VILLE DE LAC-MÉGANTIC

N

MÉMORIAL

LA MARCHÉ DU VENT

LE GRAND VERT

PARC DES VÉTÉRANS

PLAZA DES ARTISTES

CORRIDOR VERT

PASSERELLE PANORAMIQUE

PROMENADE PAPINEAU

CENTRE SPORTIF MÉGANTIC

PARC DE LA RIVIÈRE CHAUDIÈRE

RUE DE LA GARE

ESPACE JEUNESSE

HÔTEL / CENTRE DE RÉUNIONS

JARDIN DES ÉTOILES

HÔTEL DE VILLE

AUDACE SUR LE LAC

Boulevard des vétérans

RIVIERE CHAUDIÈRE

RUE D'ARLTON

RUE VALDREUIL

RUE PAPINEAU

RUE MONTCALM

RUE SALABERRY

6.1 Le paysage de Lac-Mégantic

140

Dans le cas-ci, cette trajectoire de fond évolutive, mais stable, subit une grande perturbation avec le déraillement du train. Une autre section du centre-ville est également démolie en raison de la contamination par les substances transportées par le train qui se sont répandues dans l'environnement. Cette rupture dans le paysage permet à des innovations de tenter de modifier le paysage avec des innovations comme le « microréseau » sur une trajectoire à long terme. Cependant, l'impact et la réussite ou non de la percée ne pourront être affirmés ou infirmés que plus tard, soit sur une période d'une génération ou plus. Cela concerne l'ampleur de l'accident, partiellement l'étendue des conséquences sur les résidents, et un répondant souligne les conséquences sous-jacentes à la suite d'une catastrophe :

C'est gros ce qui s'est passé, les gens perdent leur job, ils sont endeuillés et traumatisés. Ils sont dans l'inconnu, ils se demandent comment *dealer* avec ça. Ils n'ont jamais eu à aller chercher de l'aide. (Tirée de l'entretien de Dany, 2022)

6.2 Le régime de Lac-Mégantic

Le régime en place au moment du sinistre se caractérise par une ville ouverte et pionnière dans les innovations d'infrastructures environnementales. Le régime témoigne d'un passé où l'interaction de la communauté avec la nature est très présente, ce qui entraîne le désir de protéger son environnement à la fois source de développement économique, d'attrait touristique et d'opportunités de pratiques sportives et récréatives dans la région. À la suite des événements du 6 juillet 2013, les autorités et la communauté font le choix d'entreprendre une démarche afin de s'éloigner de l'utilisation des combustibles fossiles ⁵⁹. Cette démarche s'inscrit dans un effort d'expérimentation de nouvelles technologies et pratiques sociales susceptibles de diminuer la dépendance à ces ressources polluantes, responsables des émissions de GES et des changements climatiques. La Ville est déterminée à changer les pratiques vers un développement tourné vers la transition des énergies renouvelables à l'aide d'innovation de niches telles que proposées par le « microréseau ». La mairesse de Lac-Mégantic, Julie Morin, déclare :

Lac-Mégantic veut contribuer à la transition énergétique du Québec. Nous avons vécu ici une tragédie environnementale sans précédent, causée, entre autres, par l'utilisation des énergies fossiles. Il nous fallait reconstruire en mieux, rebondir plus loin. Nous tourner vers les énergies renouvelables et l'innovation est rapidement apparu comme une vision

⁵⁹ Une démarche qui s'étend sur plusieurs générations une concrétisation et une pérennité à long terme, contenu que les gens ne peuvent pas abandonner les combustibles fossiles du jour au lendemain, que la technologie n'est pas accessible à tous, etc.

structurante et inspirante pour notre relance. Nous sommes fiers de participer à ce grand projet technologique et social. (VLM, 2021b, p. n.d.)

6.2.1 L'arène de transition, un mécanisme de restauration

À Lac-Mégantic, même si la transition durable ne s'était pas planifiée comme telle, elle s'est manifestée à travers le processus de reconstruction. L'arène, chapeautée par les instances de la ville qui sont représentées par la mairesse et les élus du conseil municipal, est un mécanisme essentiel à la reconstruction puisque, pour fonctionner, une gouvernance est requise pour piloter tout le chantier qu'implique la reconstruction. La gouvernance de l'arène sert à la compréhension commune des problèmes et à une coproduction des solutions pour esquisser des visions. L'ampleur titanesque du chantier requiert également de s'entourer d'experts qui ont les compétences pour diriger les démarches citoyennes et l'élaboration d'une vision de reconstruction et faire un plan directeur assumé par le Comité d'aménagement et de mise en œuvre (CAMEO). Cette arène démontre la volonté de la Ville à laisser la gouvernance de ce chantier à une entité qui travaille de concert avec la Ville, mais sans qu'elle soit la porteuse à part entière de ce projet de milieu de vie à rebâtir. Comme la tradition des dernières années avec l'équipe de la mairesse Roy-Laroche le veut, la participation d'experts et des citoyens dans le processus est un gage pour susciter l'adhésion du plus grand nombre pour réussir le rétablissement et la reconstruction du centre-ville. Plus tard dans la démarche, le CAMEO est remplacé par le bureau de la reconstruction (BR) pour une raison inconnue. Ce passage affirme que le processus évolue et que la reconstruction est rendue à l'étape suivante, soit la mise en chantier des visions du plan directeur à l'aide d'un agenda qui contient les priorités à mettre en œuvre. Un indice que les chantiers tirent à leur fin : un ultime comité prend la relève, le Bureau de coordination du développement économique (BCDE) participe au développement économique de la ville, où l'accent est mis sur la perspective globale du développement économique futur de la ville et non pas sur les aspects spécifiques du rétablissement et de la reconstruction en comparaison avec le CAMEO et le BR. Cette constatation n'est observable que sur une période prolongée, dans ce cas-ci, sur une fenêtre temporelle de dix ans qui permet d'obtenir une perspective initiale de l'évolution d'ensemble. L'arène est un des mécanismes⁶⁰ instaurés par les autorités qui participent autant à la reconstruction qu'à la résilience urbaine de la ville. À la lumière des propos de Vale et Campanella (2005a), la trame narrative employée par les décideurs demande un témoignage fort de la part des autorités afin de rétablir ou de renforcer leur légitimité, car les crises sont révélatrices du

⁶⁰ Les mécanismes sont sous-entendus dans cette recherche comme les réponses mises en place par la Ville pour faire face au désastre.

type de dirigeants en place. Dans ce sens, les entretiens relèvent que l'équipe de la mairesse Colette Roy-Laroche est perçue comme étant expérimentée, dotée de compétences, d'écoute, de *leadership*, d'initiatives collectives, de développement durable et de participation citoyenne. Entre 2015 à 2017, l'Équipe Cloutier n'a pas réussi à susciter l'adhésion ni la satisfaction du public vis-à-vis les mesures d'austérité, selon Alex, une répondante. Ces actions ont nécessairement entraîné une déviation de la courbe de trajectoire vers un état moins durable. À l'inverse, ce qui ressort des entretiens, c'est que l'administration suivante, dirigée par Julie Morin, est perçue comme un nouvel élan, caractérisé par une plus grande ouverture et plus de transparence par rapport à la période précédente.

6.2.2 La vision de la transition et les thématiques de consultation

Au travers de plusieurs démarches citoyennes, dont « Réinventer la ville », les autorités en collaboration avec les comités, la société civile et les citoyens élaborent une vision d'avenir pour la ville. Dans ce cas-ci, les autorités tentent de réaliser deux objectifs distincts en parallèle avec la reconstruction du cadre bâti et de la communauté : d'une part, reconstruire dans une perspective de durabilité et devenir un pôle d'innovation technologique, et d'autre part, revitaliser économiquement la ville et la rendre attractive. La ville était déjà en proie à une dévitalisation économique et démographique avant la catastrophe (Bousquet et Joly, 2019; CAMEO, 2014; Lavallée, 2016). La communauté, à travers un passé continuellement en renouvellement, est en avance sur les méthodes de sauvegarde de l'environnement à divers niveaux (sanitaire, eau, GES, etc.). Elle est encline à utiliser des techniques émergentes, à diffuser et à faire rayonner la ville par ses innovations, ce qui tend à démontrer que la population méganticoise accorde de l'importance aux innovations et évolue à travers une tradition de transition vers un niveau plus élevé de durabilité, comme le rapporte Max (2022), un répondant :

Lac-Mégantic a été un précurseur au Québec en matière d'environnement, avec des initiatives mises en place bien avant d'autres municipalités ; par exemple, le système en circuit court où les boues sont entièrement réutilisées sur place. Ce type de gestion n'existe pas encore au Québec. Nous avons partagé notre expérience lors de conférences, soulignant que Lac-Mégantic, en tant que petite ville, pouvait entreprendre des projets pilotes et rectifier plus facilement le tir si nécessaire en comparaison avec de grandes villes. (Tirée de l'entretien de Max, 2022)

Cette trajectoire, entamée depuis des décennies, s'exprime au travers du désir des autorités et des citoyens dans l'élaboration de divers mécanismes, comme les démarches de consultations citoyennes ainsi que dans les initiatives et les projets mis en place postcatastrophe. En l'absence de mécanismes de consultation, la reconstruction aurait pu suivre une toute autre trajectoire. La résilience peut revêtir un

sens différent si elle se manifeste dans un environnement non désiré, par exemple si le choix avait été fait de reconstruire à l'identique. Comme il a été rapporté par certains répondants, cette trajectoire peut être chamboulée avec l'arrivée au pouvoir de dirigeants qui ont une vision différente de la reconstruction qui peut être beaucoup moins élevée sur l'échelle de la durabilité, par exemple, un conseil municipal qui est plus rigide et qui souhaite redresser la situation économique en raison de l'endettement à la suite de l'élection de l'Équipe Cloutier en 2016. Selon Max (2022), un répondant, cette orientation a conduit à l'arrêt des initiatives et projets en matière d'environnement, et ce, incluant le comité de développement durable. Les entretiens ne mentionnent aucune coupe budgétaire pour les programmes sociaux. Cependant, il est fréquent que les régimes d'austérité affectent également le soutien social. Aujourd'hui, *a posteriori*, mettre fin aux investissements en environnement, en innovations et dans les programmes sociaux se révèle plus dispendieux à long terme. La prévention est plus économique que les mesures curatives. Tel que le constate Elmqvist *et al.* (2019), les transformations abruptes peuvent mener à une trajectoire moins soutenable. C'est ce que nous illustre cet exemple à Lac-Mégantic avec l'entrée en poste d'une nouvelle équipe à la mairie.

Les démarches de consultation confirment la trajectoire promue par les autorités visant à poursuivre une stratégie d'innovation, de développement durable, de redynamisation urbaine. Pour ce faire, les autorités seront assistées par différents groupes de travail, dont le CAMEO, le BR, et les différents comités consultatifs, dans le but de reconstruire le centre-ville. Cette vision, ces sous-objectifs et ces principes sont illustrés dans l'un des premiers plans directeurs en 2014, qui sera mis en œuvre dans la ville au cours des prochains mois et années (figure 6.4). Cette vision est importante pour engager le processus de rétablissement, offrant à la communauté un projet commun auquel s'accrocher pendant cette période difficile. Stimuler l'adhésion à une vision élaborée conjointement est essentiel pour la réalisation du processus de reconstruction. L'engagement et la participation de la population sont des facteurs décisifs pour réussir une transition durable.

Certains répondants expriment des avis divergents concernant l'adhésion de la population aux visions et démarches proposées. Une disparité entre deux groupes est perçue, entre ceux qui s'impliquent et d'autres qui sont insatisfaits polarisant le débat (Alex, 2022), mais les occasions se présentent sous de multiples formes pour s'impliquer (Alex, 2022 et Raph, 2022). Il reste que certains Méganticois restent mécontents du processus. Malgré la volonté d'inclure les citoyens dans le processus décisionnel, certaines initiatives ou certains projets rencontrent des obstacles liés à des considérations sociales. Les entretiens

révèlent un besoin d'améliorer les processus de consultation afin de mieux gérer les attentes des participants. Mav (2022), une répondante, estime que la communication pourrait être améliorée pour augmenter le taux de participation, les autorités se fiant trop aux réseaux sociaux et n'atteignant pas les cibles désirées. Quatre répondants indiquent l'existence de deux groupes distincts : ceux qui prennent les décisions, souvent mieux nantis et recrutant leurs semblables, et ceux qui ne se sentent pas écoutés. Toutefois, sept répondants soulignent que les occasions de participer et de se faire entendre ne manquent pas, notamment lors des périodes de questions précédant les rencontres mensuelles du conseil municipal et des séances extraordinaires. Certains projets ont déjà été interrompus aux séances du conseil lors de la période de questions selon un répondant (Sasha, 2022), par exemple, le pavillon du « microréseau » en collaboration avec Hydro-Québec, qui n'avait pas été accepté au niveau social ni par le Comité consultatif d'urbanisme (CCU) selon un autre répondant (Jessy, 2022). Pour certains groupes populationnels vulnérables et marginalisés, entre autres, la participation et l'assistance aux séances représentent des défis considérables. Bien que les citoyens soient consultés, il reste toujours de la place à l'amélioration.

Le milieu défavorisé se sent exclu de ce processus-là, le développement durable est une valeur de riche. À Lac-Mégantic, on veut se donner une image positive de développement durable, mais est-ce que ça fait consensus ? Avec les réseaux sociaux, on entend plus les mécontents qu'avant. Il y a ceux qui sont pour et ceux qui s'en foutent. (Tirée de l'entretien de Max, 2022)

Au sein de l'Équipe de proximité (ÉP), certains membres expriment un sentiment d'être utilisés par les autorités pour légitimer certains projets, notamment en ce qui concerne le choix du lieu où aménager le pavillon. Selon les propos recueillis, les autorités ont justifié le choix du site en arguant que les activités initiées par l'ÉP sur le terrain leur permettraient de se servir de l'infrastructure. Selon l'entretien d'Axel (2022), les initiatives de l'ÉP sont également utilisées comme un levier de négociation en échange des projets imposés. En d'autres termes, l'ÉP semble accepter certaines idées en échange du soutien des autorités à des projets de l'ÉP tels que la « popote roulante » et les « frigos⁶¹ » (Axel, 2022). Cette dynamique suggère une stratégie de compromis où les autorités et l'ÉP négocient pour obtenir des concessions sur des initiatives. De plus, ces initiatives répondent à deux objectifs, d'abord en s'alignant avec les objectifs de santé de l'ÉP et ensuite en atteignant les objectifs municipaux vis-à-vis les 72 critères de *Cittaslow* (Axel, 2022). Selon Raph (2022), un répondant, l'expertise de l'ÉP est progressivement reconnue et donc son implication croissante dans les discussions au sein des instances depuis les dernières

⁶¹ Un réfrigérateur communautaire est disponible pour freiner le gaspillage alimentaire en partageant des aliments.

années et les effets de cette reconnaissance commencent à se faire sentir. En effet, la prise de position affirmée de l'ÉP dans certains projets, en exprimant des préoccupations concernant les impacts potentiellement défavorables, n'a pas toujours été bien reçue du côté des autorités, mais ses préoccupations ont été prises en compte, selon un répondant.

La considération que les effets des projets peuvent avoir sur la communauté, l'équipe de proximité a aidé à développer la résilience, une réflexion et du soutien sur le bien-être global de la santé et les différentes études de santé sont venues appuyer cela. (Tirée de l'entretien de Raph, 2022).

6.2.3 L'agenda, un mécanisme de reconstruction

Plusieurs projets annoncés dans les plans ne verront pas le jour, comme le Concerto 2 selon l'entretien de Xen (2022), l'usine Billot Sélect dont le choix de la vocation était prévu en 2016, un hub d'entrepreneuriat et d'innovation, un marché public et espace pour les familles et les jeunes (VLM, 2017c) et l'institut de formation en sécurité ferroviaire (VLM, 2016g) qui selon Sasha (2022), un répondant, est toujours dans les plans, mais sur la glace pour le moment. Les raisons pour lesquelles les projets ne sont pas réalisés ne sont pas toujours simples ni visibles. Déjà, pour une ville de petite taille, beaucoup d'initiatives et de projets sont projetés. Indépendamment de la volonté claire de tout réaliser, ces initiatives sont confrontées à la réalité du terrain, à la disponibilité des entrepreneurs ainsi qu'au cadre normatif et réglementaire municipal. En conséquence, de nombreux projets sont retardés, et ce, malgré le désir des autorités et des citoyens. Les Chevaliers de Colomb, une organisation caritative à but non lucratif, envisagent de reconstruire une salle communautaire multifonctionnelle pour remplacer celle démolie, en 2013, intégrant 16 logements locatifs aux deux étages supérieurs dans le centre-ville (VLM, 2021d). Ce nouveau bâtiment serait conforme à la certification énergétique Novoclimat 2.0 et utiliserait des matériaux durables, incluant une proportion de logements abordables. Bien que ce projet soit en accord avec les aspirations de la Ville, il a rencontré de nombreuses entraves. Selon l'entretien d'Eli (2022), cette organisation manque de structuration, et les programmes gouvernementaux fédéraux, dont les critères s'ajustent au fil du temps, ainsi que la complexité et la charge financière du projet, ont considérablement ralenti sa mise en œuvre. Bien que le projet ait été approuvé par le conseil de ville le 21 avril 2021 (VLM, 2021d), la construction n'était pas commencée en 2022⁶². Ce projet est attendu par les Méganticois, puisque cette organisation de bienfaisance apporte beaucoup aux plus démunis. Dans certains cas, des

⁶² La construction du projet des Chevaliers de Colomb a commencé en 2024.

facteurs, tels que les coûts élevés, le manque de temps pour mener à bien les projets (Max, 2022), et l'urgence de reconstruction ont contribué à des retards significatifs. Un autre projet qui a connu plusieurs revers, le Colibri, anciennement la Capitainerie, et revenu à cette dénomination, a bénéficié d'un fort appui de la communauté pour sa réalisation (VLM, 2015a). Ce projet⁶³ a connu de nombreux obstacles et semble toujours figurer dans les plans de la Ville, à condition qu'il soit réalisé par le secteur privé.

Le Colibri bâtiment signature partenariat avec la France, ce qui a fait que le projet n'a pas vu le jour était le financement, la gouvernance et des enjeux au niveau de la transférabilité des dons de la France au Québec. La gouvernance aurait dû être prise en main par la ville, ce qui n'était pas souhaité à ce moment-là. La municipalité avait beaucoup trop de projets à gérer et n'était pas en mesure de reprendre le projet et d'en faire la gestion. (Tirée de l'entretien d'Alex, 2022)

Pour les initiatives et projets de la Commission de l'Innovation et de la Transition Écologique de Lac-Mégantic (CITÉ), la pandémie de COVID-19 a freiné l'efficacité du comité, créé en 2020 (Charly, 2022 et Eli, 2022). Des difficultés similaires ont affecté d'autres projets issus des autres comités (Raph et Dany, 2022). D'autres projets, comme l'interdiction des sacs plastiques à usage unique, ont rencontré des délais importants en raison de la nécessité de coordonner les règlements municipaux avec ceux de la MRC (Charly, 2022 et Eden, 2022). Des facteurs additionnels, telles que l'incertitude concernant les exigences comptables et les modalités de remboursement du gouvernement, ont aussi contribué à ralentir, à repousser ou même à annuler certains projets. Ces ambiguïtés concernant les dépenses admissibles engendrent des complexités financières (Eli, 2022). De plus, la lourdeur des procédures normatives municipales, souvent mal comprises par les citoyens et même par les conseillers municipaux, a également freiné la rapidité des projets (Eli, 2022). Par exemple, le Concerto, le premier à être réalisé par la Ville, a nécessité cinq ans pour être achevé (Eli, 2022). Plusieurs projets sont réalisés par le BR puis le BCDE en collaboration avec les comités citoyens respectifs, tels que l'espace jeunesse, le Concerto, la Marche du vent, l'Espace mémoire, le Corridor vert, etc.

Bien que les projets qui se retrouvent à l'agenda aient rencontré plusieurs obstacles, cette feuille de route reste un outil de suivi et un moyen de coordonner les efforts en vue d'accomplir la reconstruction. La Ville, depuis l'accident, s'efforce de concevoir un plan de reconstruction dans des conditions complexes.

⁶³ Une publication mentionne que le chantier devait démarrer en mars 2024 VLM. (2024, 25 mars). *La Capitainerie de Lac-Mégantic: le chantier débute*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/la-capitainerie-de-lac-megantic-le-chantier-debute/>.

Lorsque la catastrophe frappe, aucun mode d'emploi n'est disponible avec des instructions explicites. Les pouvoirs publics, s'appuyant sur les savoirs d'experts, élaborent des visions pour l'avenir, conçoivent un processus de ville résiliente pour se rétablir et se reconstruire. Dans cette situation, les autorités ont un passé sur lequel fonder de nouvelles bases.

Les comités consultatifs, comme les démarches citoyennes, servent de support pour accomplir leurs tâches. Ils agissent comme des repères lorsque la direction à suivre peut changer rapidement. L'adhésion de la communauté vis-à-vis les initiatives de reconstructions indique si l'équipe municipale fait fausse route ou non. L'adhésion peut être mesurée avec la réélection de l'Équipe Morin et illustre une adhésion majoritaire de la communauté. Les démarches citoyennes ont été réitérées à maintes reprises, ce qui laisse croire que l'expérience a été bien accueillie et a généré l'acceptation sociale en général. Lorsque les autorités sentent que ces expérimentations ont atteint leurs objectifs, elles passent à la suivante, bien que tous ne soient pas prêts et imposent des changements qui peuvent sembler brusques. L'être humain, enclin aux habitudes, peut percevoir le changement comme une épreuve déstabilisante, mais aussi comme une opportunité d'adaptation, de résilience et de développement personnel.

La transition du BR vers le BCDE n'a pas été toujours facile, partir de la gare vers les bureaux de la Ville, ça été une transition quand même bouleversante parce que le BR était indépendant et il y a eu des réticences et ça été long développer une synergie. La Ville, elle trouvait qu'on était rendu là. (Tirée de l'entretien de Xen, 2022)

6.3 Les niches

À travers le discours des répondants, il est possible de constater comment les innovations sociales et environnementales mises en place à Lac-Mégantic, ont façonné le type de régime dans lequel s'est inscrite la ville à cette époque : une transformation orientée vers la résilience et durabilité. Ces innovations de niche, bien qu'initiées dans un contexte de reconstruction postcatastrophe, sont ancrées dans les pratiques dans une continuité historique qui remonte à plusieurs décennies. Cette tradition d'innovation fait rayonner la VLM jusqu'à aujourd'hui, par ses initiatives pionnières et novatrices, notamment grâce au projet du « microréseau ». Sasha (2022), un répondant, évoque l'histoire du « curé électrique » qui initie la communauté avec ses inventions, récit qui a transcendé le temps. Une tradition persistante s'est transmise à travers les époques.

Un autre répondant, Max (2022), décrit comment sa ville a joué un rôle de pionnier dans l'adoption de technologies environnementales. Cette innovation a été diffusée à travers des conférences et des articles

dans les journaux locaux, sans que l'on sache à l'époque que ces actions contribueraient à remettre la ville sur la voie de la reconstruction après la catastrophe, et à la projeter vers un avenir durable grâce à l'implantation d'initiatives axées sur le développement durable. (Tirée de l'entretien de Max, 2022)

Nous avons partagé notre expérience lors de conférences, soulignant que Lac-Mégantic, en tant que petite ville, pouvait entreprendre des projets pilotes et rectifier plus facilement le tir si nécessaire en comparaison avec de grandes villes. (Tirée de l'entretien de Max, 2022)

L'engagement environnemental de Lac-Mégantic se reflète également dans l'intégration précoce de principes durables dans ses politiques municipales. Parmi ces initiatives, figure l'adoption du plan d'urbanisme intégrant la thématique de développement durable (2005), un règlement visant la protection du ciel étoilé (2007) et l'adoption d'un plan de réduction des GES (2011), etc. Ces initiatives placent la Ville parmi les premières municipalités québécoises à adopter de telles mesures. Déjà dans les années 1960, la Ville avait pris conscience de l'importance de la préservation⁶⁴ de l'eau avec les premières mises en œuvre des techniques d'assainissement, puis avait mis en place une politique de gestion de l'eau (2007). Max (2022) souligne également comment la Ville a été la première dans le traitement de ses eaux de rejet et à se préoccuper des eaux de surface et de pluie. Les autorités viennent propulser et consolider les innovations et les avancées technologiques, la Ville laissant quasiment carte blanche au département de l'environnement pour innover (Max, 2022).

Max (2022) souligne également une conscience environnementale qui s'étend non seulement à la VLM, mais également en ce qui concerne le territoire avec la création de l'Association pour la protection du lac Mégantic et son bassin versant (APLM, 1984) : un aspect mentionné à huit reprises sur seize répondants en lien avec les enjeux environnementaux. De plus, l'influence des citoyens impacte toutes les municipalités autour du lac qui réalisent le degré de précarité du lac avec les espèces envahissantes et le déversement des hydrocarbures lors du déraillement, et joignent leurs efforts pour le protéger. Ces initiatives citoyennes ascendantes ont exercé une pression sur les autorités qui les intègrent dans les politiques et les règlements municipaux. Max (2022) explique comment les cinq municipalités autour du lac se sont unies pour répondre à une problématique commune.

On perdait complètement le contrôle, les municipalités ont pris vraiment cette menace-là au sérieux. D'abord, ils se sont fédérés en commission municipale avec une entente

⁶⁴ Encore aujourd'hui l'eau de pluie est un enjeu très peu étudié, compris et pris en charge en termes d'impact sur les changements climatiques.

intermunicipale et financière pour mettre sur pied les stations de lavage [des bateaux] et contrôler l'accès au lac. Des municipalités qui travaillent ensemble, main dans la main pour protéger nos ressources communes, très beau dossier que tu peux citer dans ton rapport. (Tirée de l'entretien de Max, 2022)

Cependant, un changement d'équipe municipale en 2015 vient perturber cette dynamique. La nouvelle administration, dont la vision était opposée, ne considère plus le financement environnemental comme un investissement, mais plutôt comme une dépense à réduire, un poste budgétaire à couper. Le maire Cloutier avait été élu pour redresser les finances et se faisant, toutes les initiatives et les projets dans ce domaine avaient cessé (Max, 2022). Par conséquent, les dossiers entamés par le département de l'environnement furent abandonnés et mis en suspens pendant cinq ans avant d'être repris (Max, 2022). Ce changement de paradigmes dans les politiques environnementales illustre un choix qui modifie la direction de la trajectoire établie. Une nouvelle orientation conduit à une direction significativement moins durable. Les décisions politiques, dans ce contexte, compromettent les efforts de la population à protéger son environnement naturel si précieux aux yeux de la communauté et interfèrent en ce qui a trait au régime en vigueur.

6.3.1 L'expérimentation et l'innovation, un mécanisme de trajectoire d'avenir

L'accident de Lac-Mégantic a provoqué une rupture dans le paysage et le régime en place, créant l'espace propice à l'émergence d'innovations de niches et d'expérimentations. Ces initiatives mises en lumière par chacun des répondants se sont développées en marge du régime et à l'abri des marchés et sont portées et soutenues par les autorités ainsi que les comités jusqu'à ce qu'elles soient assez matures et en mesure de devenir autonomes. Parmi ces exemples, notons le « microréseau », les initiatives de l'Équipe de proximité (ÉP), de la CITÉ, de *Cittaslow*, etc. À travers l'expérimentation, des innovations technologiques, sociales et citoyennes sont testées dans la communauté. Lorsqu'elles démontrent des effets positifs, elles sont intégrées de manière pérenne et évolutive, mobilisant ainsi un autre segment de la population, les utilisateurs, les faisant ainsi percoler dans la communauté. Les expérimentations sont des occasions d'apprentissage orientées vers des trajets de durabilité et mettant de l'avant des innovations en adéquation avec les visions élaborées.

Depuis l'accident causé par les énergies fossiles à Lac-Mégantic, la transition et la sensibilisation à l'environnement occupent une place importante dans la communauté. On observe une prise de conscience accrue face à la crise climatique, se traduisant par les incitatifs à retirer les équipements pétroliers et une volonté de reconstruire sur des bases plus durables. L'expérimentation et l'innovation se

reflètent via trois principales thématiques au sein de la ville : l'innovation sociotechnique, les pratiques sociales, la culture et la mobilité. Chacune de ces dimensions constitue une pièce essentielle dans le mécanisme de trajectoire d'avenir mobilisant des représentants de la communauté dans les comités autour d'une vision commune de résilience et de durabilité.

6.3.1.1 L'innovation sociotechnique : le « microréseau » d'Hydro-Québec

Le microréseau constitue un projet innovant et structurant pour la municipalité de Lac-Mégantic (Alex, 2022). Un partenariat unique entre Hydro-Québec et la Ville de Lac-Mégantic a permis la construction du premier « microréseau » du Québec, créant ainsi une vitrine technologique sur la production d'énergie solaire. Ce système de batterie est alimenté des panneaux solaires installés sur les toits de certains bâtiments du centre-ville pour emmagasiner et collecter de l'énergie. Il expérimente une technologie solaire comme alternative au réseau principal et alimente plusieurs immeubles. Le sujet du « microréseau » est ressorti souvent par au moins une dizaine de répondants, il ne laisse personne indifférent.

À la suite de la tragédie ferroviaire, la communauté a exprimé le désir de transition vers des énergies propres, favorisant une collaboration avec le fournisseur provincial (Eli, 2022), l'innovation fait partie des avantages et des inconvénients de l'accident (Charly, 2022 et Gab, 2022). Toutefois, bien que le « microréseau » soit un symbole de transition énergétique, il s'avère que l'innovation n'est pas totalement comprise et appropriée par la communauté. Hydro-Québec a aménagé un circuit d'interprétation pour sensibiliser le public à cette innovation. Cependant, au moment des entretiens, il est apparu que le projet restait encore mal connu de la communauté. Un besoin d'information supplémentaire serait nécessaire pour comprendre les avantages que ce projet pourrait apporter à tout un chacun (Raph, 2022).

Si les aspects technologiques sont bien expliqués grâce au Poste électrique du microréseau⁶⁵ (figure 6.5) et aux panneaux informatifs du circuit, sa dimension sociale reste négligée. Deux répondants retiennent que c'est innovant et précurseur (Cam, 2022 et Eden, 2022). La nouvelle technologie du « microréseau » contribue à la relance économique (Alex, 2022 ; Cam, 2022 ; Dom, 2022 ; Eli, 2022 ; Gab, 2022), au rayonnement de la ville (Alex, 2022 et Cam, 2022) et aux énergies propres (Alex, 2022). Cependant, l'inauguration du projet le jour de la commémoration de l'accident ferroviaire, le 6 juillet 2021, a suscité

⁶⁵ Le Poste électrique du microréseau est le poste de distribution : le système de commande du microréseau où se rassemblent divers équipements de stockage, des transformateurs, des convertisseurs, etc.

des critiques. Certains membres de la communauté ont perçu ce choix comme un manque de sensibilité (Axel, 2022). L'intention des décideurs était de marquer le jalon du cheminement vers une ville qui se libère des combustibles fossiles. (Sasha, 2022).

Figure 6.6 Poste électrique du microréseau



Malgré les controverses, le projet du « microréseau » est un projet structurant économiquement pour la Ville, mais ne semble pas faire l'unanimité dans la collectivité. Il s'inscrit dans une démarche d'innovation expérimentale visant à développer l'expertise technologique en énergies alternatives renouvelables pour, entre autres, les communautés éloignées. La reconstruction quasi intégrale du centre-ville à la suite de l'accident a rendu ce projet possible, car les bâtiments antérieurs ne permettaient pas d'accueillir ce type d'infrastructure. De plus, la faisabilité du projet repose également sur l'ouverture d'esprit et l'adhésion aux technologies expérimentales, inhérentes à cette communauté, et ses décideurs.

Le « microréseau » est un projet important pour la relance de Lac-Mégantic. Ici, nous avons vécu une tragédie environnementale sans nom. Notre façon de se relancer sera avec une innovation en énergie renouvelable, une innovation humaine et technologique qui pourra être dupliquée à d'autres communautés. Un contrat de quatre ans, renouvelé pour quatre autres années en 2022. Le volet technique est installé, maintenant comment les citoyens vont se l'approprier dans le temps, comment ils vont comprendre le projet et pouvoir améliorer leur confort. Nous sommes rendus là. (Tirée de l'entretien d'Alex, 2022)

L'innovation sociale : l'Équipe de proximité (ÉP)

Une innovation fondée sur des bases sociales, soutenue par plusieurs documents officiels, et corroborée par les témoignages des répondants, démontre l'originalité des initiatives mises en place à Lac-Mégantic ainsi que leur capacité à répondre aux besoins en matière de santé des Méganticois après l'accident. Cette approche est documentée dans plusieurs rapports :

- des initiatives prometteuses pour mobiliser la communauté locale en contexte de rétablissement, 2018 (Généreux, 2018), 2019 (Généreux, 2019) et 2021 (Généreux, 2021) ;
- changements sociaux et risques perçus à la suite de la tragédie ferroviaire de Lac-Mégantic, 2017 (INSPQ, 2016) ;
- opinions locales quant à la gestion des risques et du rétablissement à la suite de la tragédie ferroviaire de Lac-Mégantic (INSPQ, 2017).

Ces initiatives visent à renforcer la résilience communautaire en favorisant l'implication citoyenne et en brisant l'isolement social. Comme l'a souligné Dany lors d'un entretien :

Notre mission est de sortir, aller vers eux. Un des leviers pour la résilience communautaire est le sentiment de contribution réelle et le slogan de l'Équipe est « Viens prendre ta place ». On essaie de multiplier les occasions de favoriser l'implication citoyenne, de sortir de l'isolement par toutes sortes de moyens, comme la place éphémère qu'on anime de juin à septembre avec un comité citoyen en soutien et c'est toujours gratuit afin d'assurer l'inclusivité. (Tirée de l'entretien de Dany, 2022)

L'approche adoptée repose sur les principes de la salutogenèse, qui se distingue par l'utilisation de divers outils pour promouvoir la santé communautaire, notamment en atteignant la population *in situ* par le biais des intervenants et de la participation citoyenne (Généreux, 2021), une pratique encore peu répandue au Québec. Après la catastrophe, la Direction de la santé publique de l'Estrie a étudié l'impact sur la santé physique et mentale de la population sur trois ans et a constaté des besoins persistants en matière de santé (Généreux, 2018). En réponse à ces constats, des initiatives originales ont été développées pour rapprocher les services psychosociaux des citoyens en les offrant directement sur le terrain plutôt que dans les établissements de santé traditionnels, notamment avec l'Équipe de proximité (ÉP). Cette démarche favorise non seulement la création d'un lien de confiance entre les intervenants et les citoyens, central à l'approche, mais elle contribue également à renforcer un sentiment de sécurité, particulièrement chez la clientèle isolée et marginalisée.

Ce modèle informel d'intervention a émergé principalement pour répondre à l'enjeu de savoir comment fournir des services et atteindre les personnes qui ne demandent pas d'aide après la catastrophe. Chaque individu réagit différemment face au traumatisme et n'a pas toujours le réflexe de demander de l'aide ou même de demander du soutien, même lorsqu'il en a besoin. Certains peuvent croire que la situation s'améliorera d'elle-même ou sous-estimer leurs difficultés et ainsi progressivement sombrer dans le mal-être et l'isolement. Ce phénomène peut être amplifié par un biais d'optimisme, dont souffrent de nombreuses personnes (Piuze-Bourgeois, 2020), croyant que des problèmes comme la dépression ou l'anxiété n'arrivent qu'aux autres.

6.3.1.2 L'influence des pratiques sociales : une innovation de niches

La CITÉ, un comité citoyen qui promeut des initiatives ascendantes, propose une panoplie de subventions pour encourager les comportements écoresponsables des citoyens. Ces initiatives sont soutenues financièrement par les redevances que la Ville reçoit grâce à son partenariat avec la MRC pour les éoliennes hébergées sur son terrain. L'objectif de ce comité est de sensibiliser, d'informer les citoyens et de les inciter à prendre part aux activités (Jessy, 2022). Cependant, malgré la création de ce comité, le développement de la filière environnement n'a pas eu le même impact depuis l'abolition du service de l'environnement [à la Ville] (Eli, 2022). Bien que les membres soient motivés et renseignés, reste qu'un département municipal dédié est difficile à remplacer par un comité de bénévoles avec les meilleures intentions (Max, 2022). Cette situation soulève une question légitime : les initiatives visant à encourager les pratiques et comportements durables auraient-elles autant progressé sans ce comité ? En effet, l'ancien département environnemental se concentrait principalement sur les services municipaux, tels que la gestion des lieux d'enfouissement technologique, le compostage, l'assainissement de l'eau, etc. En revanche, la CITÉ s'inscrit dans une démarche ascendante en initiant des projets de transition socio-écologique concrets alignés avec les aspirations de la communauté. Ce comité semble essentiel pour diffuser des initiatives et renforcer l'impact des actions environnementales. Certains membres souhaitent voir une augmentation des responsabilités et du pouvoir d'influence de la CITÉ. Cependant, le déploiement à grande échelle reste limité par des contraintes budgétaires, comme l'exprime Eden lors d'un entretien :

On croyait jouer un rôle incitatif à la CITÉ, mais ça doit être appuyé par l'échevin. Donc, notre rôle de citoyen est d'amener des idées et des opinions. Et vendre la salade aux sous-comités. (Tirée de l'entretien d'Eden, 2022)

Chaque initiative citoyenne en matière de développement durable constitue un petit pas vers une plus grande durabilité. Ces actions renforcent non seulement la position de la Ville et de la communauté dans leurs objectifs de devenir une ville durable et résiliente, mais elles contribuent également à renforcer le sentiment d'attachement des habitants à leur milieu de vie. La certification *Cittaslow*, cette idée citoyenne, incarne cette vision en influençant les décisions des autorités municipales par des critères réaffirmant les lignes directrices des projets de la Ville envers le développement durable, selon un répondant (Xen, 2022).

Les pratiques sociales et les initiatives ascendantes intégrées dans l'imaginaire collectif jouent également un rôle attractif pour retenir la population locale tout en attirant des touristes et de nouvelles familles en quête d'un mode de vie plus lent et serein. Chaque opportunité est saisie par les autorités de la Ville pour mettre en évidence le message de la transition énergétique, ce qui sensibilise la population et favorise une évolution progressive des mentalités (Sasha, 2022). Par exemple, la politique famille, jeunesse et aînés de 2021, illustre cette vision avec une maison équipée de panneaux solaires sur la page frontispice (voir Annexe F, figure F.5) (Sasha, 2022), suggérant que l'énergie solaire et de l'intégration des panneaux, promues par le « microréseau », semblent vouloir s'ancrer progressivement dans les moeurs.

Je trouvais qu'on s'en allait déjà vers ça [ville du bien-être et du développement durable] et à la lecture des critères, la ville en remplissait déjà plusieurs, dont la réduction de la pollution lumineuse, en plus de donner une vision à la ville qui se cherche après l'accident. L'augmentation du pointage de la certification assure également l'accroissement de la qualité de vie. Il y avait aussi une visée de rétention et d'attraction de nouveaux résidents. (Tirée de l'entretien de Cam, 2022)

6.3.1.3 L'influence de la culture à Lac-Mégantic

À la suite de la tragédie, les pouvoirs locaux de concert avec le Commission des arts, de la culture et du patrimoine (CACP) décident de relancer les activités culturelles. Ce choix stratégique contribue également à renforcer la résilience de la communauté en rassemblant les citoyens autour de valeurs communes. Ce type d'activités favorise les rencontres et les échanges sociaux, comme en témoigne l'engouement de la population pour ces évènements (Gab, 2022). Le grand nombre de participants, lors de ces évènements, démontre bien l'intérêt de la communauté pour ces initiatives (Dany, 2022). Ces actions reflètent la volonté des autorités et du comité de s'adapter et de surmonter un évènement traumatisant en mobilisant les ressources à leur portée. Plutôt que de céder à la paralysie face à l'adversité et aux défis qui se présentent, ils ont choisi d'agir avec les outils à leur disposition et avec les moyens qu'ils connaissent. Comme l'exprime Eli (2022) lors d'un entretien :

Je vais faire un parallèle avec la tragédie, nous, la façon qu'on a réagi à la tragédie dans les mois qui ont suivi, c'est par la culture. La culture s'est exprimée. Il y a eu la grande cueillette des mots, les spectacles, les symposiums de sculptures, il y a eu toutes sortes de concerts d'orchestre symphonique, de musiques ou différents arts de la scène qui ont beaucoup contribué à la résilience de notre communauté parce qu'il y avait cette fibre-là, cette culture-là qui était déjà présente dans notre milieu. Alors, le réflexe de notre communauté pour se mettre en action sur la résilience a passé beaucoup par ça. Toutes les résiliences ne s'expriment pas de la même façon, mais chez nous, elle a pris cette couleur. (Tirée de l'entretien d'Eli, 2022)

Certains choix d'investissements ont suscité des incompréhensions au sein de segments spécifiques de la population, ce qui a provoqué des sentiments de mécontentement (Axel, 2022). Les investissements ont été perçus comme étant mal orientés, notamment avec l'ampleur des fonds allouée à des projets, telles que les statues. Ces investissements sont jugés, à tort ou à raison, non durables, en raison des coûts d'entretien qu'elles vont engendrer pour la Ville. Axel (2022), un répondant, souligne que les intentions n'étaient pas malveillantes et les autorités ont agi de bonne foi. Ces perceptions négatives à l'égard des choix des initiatives retenus et financés semblent indiquer qu'une meilleure communication sur les objectifs et les raisons derrière ces choix aurait pu atténuer ces réactions. Gab (2022), un répondant, mentionne que l'animation au centre-ville a été rendue possible grâce aux fonds gouvernementaux ; autrement il n'y aurait pas eu l'argent et les activités n'auraient pas pu voir le jour.

Depuis l'accident et avec l'aide du gouvernement, le mandat du comité du CACP était d'animer le centre-ville. (Tirée de l'entretien de Gab, 2022)

Pourtant, il apparaît que les autorités auraient bénéficié d'une meilleure communication plus claire et transparente quant à l'utilisation des fonds reçus. Une meilleure information et un accompagnement accru auraient permis aux citoyens de mieux comprendre les choix faits et leurs impacts positifs pour la communauté. Bien qu'il incombe aux citoyens de se renseigner et de s'informer adéquatement avant de porter des jugements sur ces décisions. Il est facile de critiquer sans participer aux processus décisionnels, mais il peut être difficile de s'impliquer activement, notamment pour ceux qui vivent en situation de précarité. Afin d'encourager une meilleure compréhension mutuelle, il faut trouver des moyens et travailler à ce que chaque partie fournisse des efforts pour se rapprocher et dialoguer. Le gouvernement fait le choix d'attribuer des fonds à la culture puisqu'à Lac-Mégantic, celle-ci joue un rôle important dans le renforcement de la solidarité et de la cohésion sociale. Dans d'autres contextes ou communautés, ces fonds auraient peut-être été dirigés vers d'autres secteurs capables de susciter des comportements similaires.

6.3.1.4 Les changements de pratique : la mobilité

Dans les entretiens, les participants ont fréquemment évoqué le vélo et les pistes cyclables, considérant ces initiatives comme des projets structurants dans les pratiques de développement durable et de réduction des GES. Avec la reconstruction du centre-ville, les citoyens expriment le souhait de promouvoir les déplacements actifs dans l'aménagement du territoire. Ces valeurs s'inscrivent également dans la certification *Cittaslow*, à laquelle la ville a adhéré. L'évolution des pratiques et les changements de comportements visant le développement durable reflètent le désir de « faire autrement ». Ce désir se manifeste par une volonté d'être en harmonie avec la nature, d'intégrer de saines habitudes de vie, d'offrir des alternatives à la voiture et de créer une ville sécuritaire, contribuant à la résilience postcatastrophe. Cependant, Lac-Mégantic dessert une vaste région où les déplacements peuvent souvent nécessiter une voiture plus que dans d'autres villes. Face à cette réalité, les autorités ont pris les devants en installant deux bornes de recharge électrique en 2016 (figure 6.6). Cette initiative s'inscrit dans le processus de transition durable (Cam, 2022 ; Gab, 2022 ; Mav, 2022 ; Max, 2022 ; Sasha, 2022) et témoigne du changement progressif de paradigme qui s'effectue au sein de la ville et de la communauté (Sasha, 2022). Elle reflète la volonté d'aller vers des modes de transport plus écologiques (Gab, 2022 et Sasha, 2022), à leur échelle. Comme l'exprime Gab (2022) :

Les véhicules électriques et les nombreuses bornes de recharge pour une petite ville comme la nôtre, ça démontre l'intérêt de la Ville de se diriger vers des choses écologiques. Ça amène une évolution de pensée. (Tirée de l'entretien de Gab, 2022)

Toutefois, les nouveaux paradigmes visant à développer la ville de manière durable se heurtent parfois aux habitudes passées. Ces défis sont particulièrement visibles dans l'aménagement du territoire. La reconstruction durable ainsi que les idées novatrices pour développer et habiter la ville en harmonie avec les principes de développement durable rencontrent une certaine résistance liée aux pratiques traditionnelles. Si l'aspect technique des innovations s'intègre relativement bien dans le paysage urbain, comme les bornes de recharge, l'aspect social est, au contraire, plus délicat à aborder (Max, 2022). La parole du citoyen n'est pas toujours prise en compte vis-à-vis de l'ensemble des innovations à introduire dans les différents départements de la ville. Eden (2022), un répondant, observe une dichotomie entre les nouvelles techniques promouvant les infrastructures vertes et écologiques et la priorité accordée à l'essor de l'automobile dans la planification urbaine. Cette observation suggère que certains départements tendent à travailler en silos plutôt qu'en collaboration horizontale. Ce fonctionnement limite le déploiement cohérent du développement durable à travers la ville.

Figure 6.7 Borne électrique située dans le centre-ville de Lac-Mégantic (2021)



6.3.2 L'évaluation des discours face à la transition de la ville

L'expérience vécue à Lac-Mégantic a été un catalyseur pour la transition énergétique et durable de la ville, selon Fabienne Joly :

Ce qui a été vécu à Lac-Mégantic constitue un apprentissage par rapport à tout ce qui est ferroviaire, mais aussi par rapport à la transition énergétique et durable si on élargit. C'est dans cette optique qu'émerge cette volonté d'être exemplaire. Ainsi, profiter de la reconstruction pour faire un quartier durable. Cette conjonction d'événements permet la naissance du « microréseau » [signé en février 2018] et donne le ton pour Lac-Mégantic de se transformer économiquement : développement économique, attractivité et qualité de vie, ce qui nous ramène aux besoins de revitaliser la ville. (Tirée lors de la rencontre informelle avec Fabienne Joly, 2021)

L'évaluation du processus de transition à travers les initiatives et les projets permet d'examiner les interactions et la collaboration entre les acteurs impliqués. En analysant les trames narratives et les discours des autorités via la documentation disponible à la Ville, il devient possible de tirer des leçons et d'évaluer les progrès réalisés. Chaque étape du processus offre des occasions d'apprentissage pour ajuster la trajectoire. La trame narrative sert ainsi à suivre les actions entreprises et à dresser un bilan des résultats obtenus.

Les autorités viennent affirmer leur volonté de faire rayonner la ville avec la campagne de visibilité, et de se positionner dans une thématique de développement d'avenir à travers quatre thématiques distinctives cibles :

- « Se reconstruire à cœur ouvert » invite à la découverte d'une ville renouvelée, des efforts de reconstruction qui mettent de l'avant les avancées technologiques.
- « Une ville à cœur ouvert » est une campagne de visibilité qui a pour objectif de se démarquer par ses caractéristiques singulières des autres municipalités du Québec. Cette campagne était une opportunité de montrer une image positive et métamorphosée tournée vers l'avenir.
- « Se ressourcer à cœur ouvert » indique la volonté des autorités d'attirer les touristes en mettant en avant les attraits de la municipalité et sa nature environnante. La ville ne souhaite plus être simplement un lieu de passage, mais plutôt être une destination où les visiteurs s'arrêtent pour y passer du temps et profiter des activités commerciales, récréatives et culturelles qui se déroulent sur le territoire, même pendant la saison d'automne.
- « Se développer à cœur ouvert », affirme son dynamisme concernant le développement économique, son désir d'attirer des travailleurs.

Le circuit d'interprétation fait partie des moyens pour les autorités de faire connaître les innovations développées dans la ville et pour les citoyens de se les approprier. Selon un répondant à la Ville, l'inauguration du « microréseau » le 6 juillet 2021 véhiculait un message de transition et de projection vers un futur qui soit porteur de développement. Ce circuit tente de rendre concrète une innovation souvent perçue comme invisible pour la communauté (Fabienne Joly, 2021). Le pavillon du « microréseau » situé sur le terrain en face de la gare patrimoniale (figure 6.7) sert de tremplin pour intégrer cet aspect de transition énergétique à la communauté. Ce lieu sert non seulement aux rencontres et activités communautaires initiées par l'équipe de proximité (ÉP), mais aussi à sensibiliser les citoyens et touristes au projet grâce à un parcours incluant plusieurs sites emblématiques tels que la caserne des pompiers, le circuit des statues et le Poste électrique du microréseau. Ce circuit touristique veut rendre concret un pas vers une empreinte carbone plus faible via l'énergie solaire grâce au « microréseau ». Il l'invite également à une prise en compte de l'environnement dans son quotidien ainsi qu'aux changements de mentalités.

Par ailleurs, la santé publique a mené de nombreuses évaluations liées aux conséquences psychologiques, en lien avec l'accident, auprès de la population. Ces études ont conduit à la création de l'équipe de proximité (ÉP) et des initiatives ont été déployées dans la communauté, notamment, « Des initiatives prometteuses pour mobiliser la communauté locale en contexte de rétablissement » réalisées au cours des années 2018, 2019, 2021 suivant l'accident. Ces documents font état des moyens pris pour promouvoir la résilience communautaire par le biais de l'ÉP et des initiatives instaurées dans la communauté. Ces

études ont permis de tirer des leçons en contexte de rétablissement postcatastrophe et de faire des recommandations pour des événements futurs.

Figure 6.8 En premier plan, le pavillon du microréseau. En arrière-plan à gauche, la gare patrimoniale et la place éphémère.



Source : image tirée d'Équipe A et crédit photo Dave Tremblay 1Px

L'évolution des discours face à la transition de la ville

La Ville rend compte des projets, des expérimentations, de l'écart entre les objectifs planifiés et ceux réalisés à travers des bilans annuels effectués par les autorités locales et publiés sur le site de la Ville. Ces bilans permettent de constater l'évolution des initiatives. De plus, les villes sont généralement assujetties à une certaine reddition de comptes annuellement. Cependant, les évaluations et bilans ne sont pas tous accessibles par le site de la VLM. Dans les documents disponibles, notamment financiers, on peut lire les accomplissements et les comptes rendus des projets, les incitatifs de développements, mais les défis rencontrés y sont abordés que très sommairement par le conseil municipal. Le manque de rigueur dans l'analyse des causes des défis limite la capacité d'y remédier à l'avenir. Ces rapports pourraient être davantage approfondis et rendus accessibles au public. De plus, aucun bilan spécifique ne concerne le développement durable, mais plutôt l'ensemble des projets menés par la Ville et ses partenaires.

Les initiatives et projets entrepris au centre-ville témoignent du souhait de la Ville de rayonner par ses innovations. Les prix et mentions reçus confirment son désir d'influencer et de diffuser ses réalisations sur la place publique. À titre d'exemple, en 2021, la Ville de Lac-Mégantic a été récompensée par le prix « Novae » pour son « microréseau », en reconnaissance de son originalité et de son efficacité dans la

résolution d'enjeux sociaux et environnementaux. De plus, la série de trois conférences tenues dans la série « Bâtisseurs de solutions énergétiques » en janvier, mars et mai 2019, a mis en lumière les thématiques, telles que la transition énergétique, la mobilité durable et l'efficacité énergétique dans les bâtiments résidentiels. Ces initiatives s'inscrivent dans la longue tradition d'avant-garde et de transmission des connaissances.

En matière de consultation et de mobilisation des citoyens, les autorités emploient plusieurs tactiques, notamment les discours mis de l'avant par la Ville pour renforcer leur lien avec la population. D'une part, il y a tous les comités citoyens mis en place, d'autre part, le bureau de la reconstruction comme guichet ouvert à la population pour s'informer et les activités communautaires qui offrent un ancrage à la population. En plus des démarches citoyennes, la Ville organise des activités communautaires de concert avec les comités. Cinq interviewés sur seize considèrent que ces comités citoyens sont un moyen efficace pour se rapprocher de la communauté et ainsi entendre leurs préoccupations. Ces activités permettent également de créer un sentiment d'appartenance à la collectivité. Plusieurs interviewés estiment que les activités communautaires offrent des prétextes pour permettre à des gens plus réservés de s'impliquer au même titre que les autres. Du côté de l'ÉP et des élus, diversifier les moyens d'aller à la rencontre du citoyen permet de sonder leurs préoccupations à l'extérieur du cadre traditionnel des séances du conseil. Un répondant souligne que les rubriques d'opinions dans le journal local constituent également un outil utile pour prendre le pouls de la communauté (Eli, 2022). Les communications des autorités ont évolué au cours du temps, témoignant d'un désir réel des élus de se rapprocher davantage des citoyens, comme en témoigne ce répondant :

Il y a toujours des gens qui sont pour, des gens qui sont contre, peu importe la décision qui est prise. Alors, pour arriver à bien assumer les décisions, il est nécessaire de faire les premières actions de la bonne façon, lorsqu'on prend le temps de consulter, d'impliquer les citoyens, de s'informer sur les avantages et les inconvénients de chacune des options, la décision peut être prise avec le plus d'éléments possible pour que ce soit la meilleure dans le contexte. Donc, le volet d'assumer après devient plus facile, parce qu'on a l'impression d'avoir vraiment fait le tour de la question, d'avoir entendu ce que les citoyens veulent, donc ça aide. (Tirée de l'entretien d'Alex, 2022)

6.3.3 Conclusion partielle : la transition mise de l'avant à Lac-Mégantic

L'hypothèse de départ posait que la reconstruction du cadre bâti et de la communauté à Lac-Mégantic s'articulait autour des processus de transition durable (TD), des approches de la perspective multiniveau (PMN) ainsi que celles de la gestion de la transition (GT) contribuant à la résilience postcatastrophe et au

développement d'une vision d'avenir. Ces approches répondent aux questions et aux objectifs de recherche en démontrant comment le processus de transition est un mécanisme de résilience et est mis de l'avant à Lac-Mégantic.

L'approche de la PNM participe à la reconstruction via les mouvements de fond et les grandes tendances : la trajectoire orientée et les changements abrupts, comme les traditions de développement durable, d'innovation et de rayonnement et les initiatives innovantes. Une seconde partie de la réponse réside en effet dans l'approche de la GT et la séquence qui constitue l'organisation de la structure de reconstruction : la gouvernance, la construction de la perception, le plan, l'implantation et les trames narratives de transitions employées par les autorités. Les deux approches s'imbriquent l'une dans l'autre.

L'analyse adopte l'approche de la PNM, explorant les interactions entre les niveaux du paysage, du régime et de la niche dans le système sociotechnique. La catastrophe du déraillement à Lac-Mégantic a créé une rupture majeure, perturbant le paysage et le régime en place à Lac-Mégantic en amorçant une réflexion sur la transition à mettre en place afin de se rétablir et de se reconstruire. Les innovations de niche, dont Lac-Mégantic a su faire preuve afin de se reconstruire à la suite de la catastrophe, démontrent que les changements en ce qui a trait au régime sont possibles, mais longs, ardues et créent du mécontentement de la part de certains acteurs et membres de la communauté. L'importance de consulter pour la reconstruction et le bien-être de la communauté demeure un pan important de la démarche mise en place à la ville. Les interactions entre différents niveaux de la hiérarchie ont conduit à la création d'une nouvelle normalité, illustrant la capacité du système à évoluer et à intégrer les changements induits par les mécanismes mis en place. Lac-Mégantic se présente comme un exemple de transition avec ses forces, ses faiblesses, ses opportunités et ses défis pour laquelle la catastrophe, quoique non souhaitable, agit comme un accélérateur pour des changements de paradigmes dans une vision de durabilité, dans toute la complexité du projet de reconstruction.

Les extraits des répondants révèlent la complexité des enjeux auxquels la ville de Lac-Mégantic est confrontée dans sa quête de développement durable, de mises en chantier, de rétablissement et de reconstruction postcatastrophe. Les tensions entre les priorités environnementales, les attentes citoyennes et la vision du développement soulignent les défis persistants auxquels la communauté est confrontée. La municipalité s'est engagée dans une trajectoire de développement plus durable due à une sensibilité à l'environnement, et ce, malgré les défis et les divergences d'opinions ou d'habitudes. Les

démarches de participation citoyenne sont des éléments importants, bien qu'imparfaits, pour évoluer et avoir une adhésion unanime de la communauté à un aussi grand projet de société tel que souligné dans l'approche de la gestion de la transition. Des tensions subsistent et subsisteront entre les aspirations de développement de la ville et une portion de la population, créant ainsi des défis dans la mise en œuvre, le temps de déploiement et l'appropriation. L'évolution de la conscience environnementale est notable dans les politiques municipales, dans la reconnaissance croissante de la nécessité de protéger l'environnement. L'étude met en valeur comment les mécanismes participent au rétablissement et à la reconstruction d'une communauté, à travers les divers comités, les diverses démarches citoyennes, les initiatives sociales. La transition durable et ses approches offrent une feuille de route, une trajectoire de durabilité pour l'avenir, parmi d'autres.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Les villes sont résilientes surtout grâce à leurs résidents. Privée des désirs de ses habitants, la ville ne renaît pas de ses cendres comme le veut l'histoire mythologique du Phénix. Cette métaphore requiert un consensus pour qu'elle se réalise. À Lac-Mégantic, ce récit se dessine autour des principes de développement durable et de la résilience dont la communauté a su faire preuve.

À la suite de la tragédie de 2013, la municipalité de Lac-Mégantic a dû procéder à la reconstruction du cadre bâti et de sa communauté en raison de la destruction de son centre-ville. Les autorités ont mis en place des éléments, tels que l'Équipe de proximité, le Bureau de la reconstruction, la démarche « Réinventer la ville », etc. Comment cette démarche, d'une ville détruite à une ville reconstruite, contribue-t-elle à cette résilience postcatastrophe et au développement d'une vision d'avenir ?

La recherche dans les documents spécifiques et les multiples rencontres avec tous les principaux acteurs de ce rétablissement et de cette reconstruction ont permis de répondre à cette question. Dans un premier temps, il s'agissait de déterminer quels processus contribuent à la transition et comment ils sont vecteurs de résilience ; dans un deuxième temps, identifier les comités citoyens qui participent à la transition. Par la suite, il fallait déterminer quels sont les mécanismes de reconstruction et comment ils s'insèrent dans le processus de rétablissement. Enfin, il était pertinent de voir comment cette transition est perçue par les autorités et les comités consultatifs locaux vis-à-vis les initiatives mises en place.

La résilience est la capacité d'un environnement perturbé à apprendre de ses expériences, à retrouver un état de stabilité en s'appuyant sur ses ressources passées, tout en se rétablissant et en progressant. Elmqvist *et al.* (2019) soulignent que les systèmes urbains peuvent intégrer des perturbations, se réorganiser et maintenir leurs fonctions et interactions au fil du temps, tout en évoluant vers une trajectoire désirée. Les différents aspects de la résilience, selon Maret et Cadoul (2008), se déploient sur le court, moyen et long terme parallèlement aux différentes phases du rétablissement qui sont : la réponse d'urgence, la restauration, la reconstruction et le développement d'avenir selon Vale et Campanella (2005a). Ces phases spatiotemporelles de transition se déroulent sur plusieurs temporalités déterminées par le décollage, l'accélération et la stabilisation de ce qui est mis en branle par les autorités municipales, régies par un ensemble multifactoriel, notamment par la nature et par l'ampleur des dégâts environnementaux. Plusieurs cas de figure ont été relevés par Roostaie *et al.* (2019) entre les relations de

la résilience et de la durabilité. Dans le cas de Lac-Mégantic, la durabilité et la résilience sont intrinsèquement reliées par une tradition qui se poursuit depuis des décennies d'innovation et de renouvellement, sans savoir que celle-ci conduirait à la résilience qui serait activée lors d'un accident anthropique sans précédent au Canada. À la lumière de cette étude, le processus de transition d'une ville détruite à une ville reconstruite est un vecteur de résilience postcatastrophe.

Les transitions impulsent des changements sociologiques pouvant se dérouler sur plusieurs générations avec des processus complexes à réaliser. La plus-value mise de l'avant par les concepts de transition durable réside dans la trajectoire de continuité innovante et durable déjà entamée par la municipalité, notamment, par les mouvements de fond et les grandes tendances socioculturelles qui font partie intégrante de l'histoire de la Ville de Lac-Mégantic (VLM) et par la latitude et l'ouverture des pouvoirs locaux à l'innovation pour faire rayonner la municipalité et se renouveler à travers les technologies de pointe. La tragédie, ayant ravagé le centre-ville, a contraint les autorités à prendre position quant à la trajectoire à suivre, s'appuyant sur les leçons tirées du passé. Les mécanismes de la gestion de la transition permettent une approche stratégique axée sur la gouvernance lors d'une transition. Principalement, les acteurs impliqués dans les chantiers de reconstruction au centre-ville abordent la trajectoire à entreprendre, la planification et l'ordre des priorités en considérant non seulement l'aspect physique, mais également les dimensions humaines même si celles-ci ne sont pas toujours reconnues, ni à la hauteur des attentes de certains groupes de citoyens. La Ville gère les initiatives lancées, les partenariats et les projets tout en administrant les activités régulières d'une organisation gouvernementale de proximité, considérant la complexité déjà admise des processus bureaucratiques de la ville. Bien que ce type de catastrophe ne soit pas souhaitable, elle a été saisie comme une opportunité de redéfinir un avenir plus durable, en passant d'une reconstruction du centre-ville à une ville plus durable, prenant en compte les enjeux contemporains, tels que les enjeux liés à la pollution des combustibles fossiles. Un des angles morts relevés dans cette trajectoire est que l'accent est davantage mis sur les énergies propres, mais que certains autres aspects des changements climatiques, certes très complexes, sont négligés et ne seront pas résolus uniquement par des moyens issus de la transition énergétique. La perte de biodiversité, l'étalement urbain, la surconsommation et le manque de ressources n'en sont que quelques exemples.

Plusieurs constats peuvent être établis à la lumière de cette recherche. La communauté de Lac-Mégantic, municipalité de petite taille, démontre des capacités à générer et à concevoir des innovations en marge du marché et à les mettre en œuvre, à les promouvoir et à servir d'exemple pour d'autres municipalités,

tout en faisant face à l'adversité. D'un point de vue moins favorable, ce parcours n'est pas sans défis ni sans désaccords. Dans cette optique, l'engagement dans un projet et la quête d'une vision commune et inspirante, élaborée à l'aide d'ateliers de cocréation publics, aident à se rétablir non seulement physiquement, mais psychologiquement. La reconstruction engendre une distraction qui contribue à se remettre d'un traumatisme et à passer à l'action pour se rétablir. La construction de monuments commémoratifs contribue au processus de guérison, notamment par l'aménagement de l'Espace mémoire et du parc des Générations. Par ailleurs, bien que l'animation et la vie culturelle connaissent un essor, il subsiste une certaine vacuité dans le nouveau centre-ville, soulignant ainsi des dommages collatéraux laissés par l'explosion, notamment la difficulté de la communauté à se réapproprier l'espace, l'atmosphère moins chaleureuse des nouveaux bâtiments, qui contrastent avec l'ancien centre-ville caractérisé par son style architectural *boomtown*, son tissu urbain dense, et la mixité de ses commerces et de ses résidences.

Vers de nouveaux horizons

Ce mémoire n'aborde que la dimension du rétablissement postcatastrophe à travers l'angle des transitions durables. Cette problématique de départ constitue une thématique complexe, transposable à d'autres contextes urbains. Ce qui génère, d'une part, de nouvelles pistes de recherches qui pourraient venir compléter les angles morts ayant émergé progressivement au cours de cette étude et, d'autre part, des aspects qui n'ont pu être abordés par la présente recherche comme leviers de reconstructions postcatastrophe. Notamment, la dimension de l'éthique préventive (Moatty *et al.*, 2018), les modèles économiques d'économie circulaire (Çetin et Kirchherr, 2025), les dimensions politiques comme *build back better* (Daoust Gauthier, 2023; Mannakkara *et al.*, 2014), la dimension du développement durable (Herazo *et al.*, 2012; Lizarralde *et al.*, 2010b), etc. Ces thématiques auraient impliqué l'interrogation de différents types d'acteurs que ceux consultés dans cette recherche et auraient permis d'obtenir un point de vue et des résultats différents.

Cette recherche a été confrontée à plusieurs défis, notamment les contraintes imposées par la pandémie de COVID-19 et la subjectivité inhérente à la démarche de la chercheuse. À cet égard, l'auteure accorde une attention particulière aux enjeux environnementaux, tels que le déclin de la biodiversité, l'urbanisation diffuse, l'excès de consommation et l'épuisement des ressources. Toutefois, elle a veillé à ce que ses sensibilités personnelles n'influencent pas l'analyse de l'étude. Plusieurs limites méritent également d'être soulignées. Ce mémoire met en évidence l'interdépendance des concepts de

transition durable, de résilience et de reconstruction postcatastrophe et la nécessité de les étudier conjointement. Cependant, ce mémoire n'a pu développer davantage sur les questions de la durabilité, des lectures politiques et des considérations économiques qui auraient pu enrichir l'analyse. Une autre limite concerne la temporalité de l'étude. La recherche s'est déroulée dans un moment précis du processus de transition, ce qui ne permet pas d'évaluer pleinement les impacts à long terme des choix de reconstruction sur la résilience et la durabilité de la communauté. Certains effets ne seront observables que dans plusieurs années, voire décennies.

Des recherches futures pourraient reprendre les bases de cette étude, la bonifier, la redéployer et la compléter par les politiques du gouvernement provincial sur les programmes des « Plans climat ». Ce programme vise à mobiliser les acteurs municipaux pour lutter contre les changements climatiques. Les villes devront rédiger un plan en vue de s'adapter aux changements climatiques d'ici 2026 et commencer sa mise en œuvre d'ici 2030 (MELCCFP, 2024). En échange, le gouvernement versera un montant réparti en trois parts. Une première, pour la rédaction du plan, inclut des moyens de réduction des GES et d'adaptation, notamment en termes de disponibilité des ressources hydrographiques, une deuxième pour la planification et la dernière pour la mise en œuvre du plan (Lecavalier, 2024). La MRC du Granit possède déjà un plan de conservation, le « Plan régional des milieux humides et hydriques » (PRMHH) (Morin, 2019). Le PRMHH résulte de la « Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques » (LCMHH) en application depuis 2017. La région étant la terre d'accueil de nombreux milieux humides et marais au sud du Québec, l'Association pour la protection du lac Mégantic et son bassin versant (APLM) s'intéresse également au sujet et travaille pour accorder des statuts de protection à ces zones (Max, 2022). Ces milieux qui rendent des services écosystémiques vitaux à la planète et que les autorités souhaitent protéger sont menacés par la voie de contournement ferroviaire pour la municipalité de Lac-Mégantic (Grenier, 2023). Comment feront-ils pour affronter ces défis et à quels moyens feront-ils appel pour passer à travers ces derniers ? Une seconde piste de réflexion pour une future recherche pourrait se pencher sur les habitants qui ont été témoins de ce rétablissement et de cette reconstruction. Comment ont-ils perçu les processus vécus à travers la transition du centre-ville démoli à un centre-ville reconstruit ? Comment l'aspect social est-il pris en compte dans une ville qui était en perte de vitalité économique et sociale après la catastrophe ?

ANNEXE A

GUIDE D'ENTRETIEN

Afin de bien me préparer en prévision des entretiens, voici un guide pour conduire à bien mes entretiens.

D'abord, dans le but d'introduire la recherche, je souhaite me présenter officiellement, c'est-à-dire qui je suis, et préciser que je serai la seule personne à faire les entrevues. J'établis une mise en contexte de la recherche que j'effectue et les visées de la recherche. Ensuite, je réitère ma demande d'autorisation d'enregistrer l'entretien et je précise que les participants ne sont pas tenus de répondre aux questions et peuvent tout arrêter à tout moment sans justification. J'aborde la question des risques émotionnels encourus par cette recherche et je pointe les services de l'équipe de proximité pour du soutien, en revenant sur le caractère anonyme de l'entretien pour éviter quelques pénalités auxquelles les participants des milieux professionnels pourraient être exposés. Ce que je sous-entends ici par pénalités comprend, par exemple, d'avoir des représailles de la part de l'employeur par rapport aux commentaires recueillis. Notons que les interviewés sont des professionnels adhérant aux comités consultatifs de la Ville de Lac-Mégantic et ne seront pas tous interviewés, ce qui contribue à confondre les commentaires collectés entre les participants lors de la rédaction. De plus, je ferai une lecture transversale des commentaires recueillis donc il n'y aura pas de verbatim, seulement un résumé des propos collectés qui ne pourront pas leur être associés. Et finalement, j'emploie des pseudonymes uniformisés (rang + pseudonyme), sous un seul genre, pour éviter que les participants ne soient identifiés.

Organisation du questionnaire :

- Dresser un profil des interviewés
- Présenter la liste des thèmes généraux à aborder
- Définir des termes principaux pour avoir une compréhension commune des termes utilisés lors des entretiens.
- Débuter avec les questions factuelles pour ensuite passer vers des questions perceptuelles. Ces entretiens sont des questions ouvertes à développement long.
- Toujours garder en tête que la grille d'entretien doit être utilisée de manière souple. Elle peut être adaptée au besoin (ordre des questions ou reformulation par exemple), selon les questions auxquelles on cherche à répondre, le type d'informateur, etc.

Afin de m'aider dans ma démarche d'entrevue, je prévois :

- Faire un prétest de mes questions et ajuster par la suite auprès de mes collègues selon la *rétroaction* obtenue au prétest pour valider, comprendre la logique derrière la question. Les réponses et résultats obtenus lors du prétest ne seront pas utilisés ni comptabilisés, ils seront ignorés.

Préparation aux entretiens :

- Distribuer une carte et un calendrier des événements à remplir avec les participants :
 - Utilisation d'une carte vierge de la Ville de Lac-Mégantic pour positionner les projets/initiatives avec chaque personne interrogée.
 - Coconstruction d'un tableau style calendrier avec des cases : l'année, la date et un espace pour les commentaires seront fournis aux participants.

Vis-à-vis le support pour les entretiens :

- Le « support d'entretien » a été mis en place pour permettre d'aborder toutes les thématiques, permettre la discussion et aider à la prise de notes, il ne servira pas pour une analyse future.
- Lorsque je pose des questions, je donne le temps à mon sujet de réfléchir avant de reformuler.
- Si je sens que la question n'est pas claire, je peux la reformuler de différentes manières ou la découper en sous-thématiques.
- Si les sujets répondent à tous les éléments d'une question, je passe à une autre question.
- Je peux aider le sujet à répondre à des éléments d'une question en sous-développant la question principale.
- Je peux aider à organiser la réponse en nommant les éléments de la thématique qui sont attendus avec des sous-questions.
- Dans le questionnaire, tous les comités, commissions, équipes et autres sont regroupés sous le thème commun de « comité » pour faciliter la collecte des données et l'analyse des résultats.

Après l'entretien :

- Remercier les participants
- Envoyer un courriel de remerciement

Questions de relance si nécessaire :

1. Outils développés par les comités (BCDE, BR, CITÉ, ÉP, CCU, CACP, CFA, CM, CPILM)
 - a. activité de sensibilisation

- i. Qu'est-ce qui s'est passé ?
 - ii. Qu'est-ce que vous en pensez ?
 - iii. Avez-vous des exemples ?
 - b. conférence/animation
 - i. Qu'est-ce qui s'est passé ?
 - ii. Qu'est-ce que vous en pensez ?
 - iii. Avez-vous des exemples ?
 - c. tournée dans les écoles
 - i. Qu'est-ce qui s'est passé ?
 - ii. Qu'est-ce que vous en pensez ?
 - iii. Avez-vous des exemples ?
 - d. campagne de sensibilisation
 - i. Qu'est-ce qui s'est passé ?
 - ii. Qu'est-ce que vous en pensez ?
 - iii. Avez-vous des exemples ?
- b) Outils de transition (BCDE, BR, CITÉ, CCU, CM, CPILM)
 - a. Proposition des initiatives à aborder (celles mises en place, selon le département interrogé)
 - i. Microréseau
 - ii. Empreinte carbone
 - iii. La fin du plastique pour novembre 2022
 - iv. Carbone Scol'ERE (<https://qc.carbonescolere.com>)
 - v. Rénovation énergétique du parc résidentiel
 - vi. Projet Cobaric
 - vii. Activité zéro déchet
 - viii. Cittaslow
 - ix. Incroyables comestibles
 - x. Mobilité durable
- 2. Outils de participation (encouragée, selon les comités interrogés (BCDE, BR, CITÉ, ÉP, CACP, CFA, CM, CPILM))
 - a. Démarche citoyenne/participative ou participation citoyenne ou rassemblement
 - i. Comment ont-ils été mis en place ?
 - ii. Quelle est leur fonction/application/rôle ?
 - iii. Pour quelles raisons, cette démarche participe à la transition/participation communautaire
 - iv. Plan d'action qui en a découlé
 - v. Outils d'aide à la décision
 - vi. Outils de mesures vis-à-vis des démarches
 - b. Autres

- i. Comment ont-ils été mis en place ?
- ii. Quelle est leur fonction/application/rôle ?
- iii. Pour quelles raisons, cette démarche participe à la transition/participation communautaire
- iv. Plan d'action qui en a découlé
- v. Outils d'aide à la décision
- vi. Outils de mesures vis-à-vis des démarches

3. Outils d'innovation

a. Marketing territorial

- i. Comment ont-ils été mis en place ?
- ii. Quelle est leur fonction/application/rôle ?
- iii. Pour quelles raisons, cette démarche participe à la transition/participation communautaire
- iv. Plan d'action qui en a découlé
- v. Outils d'aide à la décision
- vi. Outils de mesures vis-à-vis des démarches

b. Centre du savoir

- i. Comment ont-ils été mis en place ?
- ii. Quelle est leur fonction/application/rôle ?
- iii. Pour quelles raisons, cette démarche participe à la transition/participation communautaire
- iv. Plan d'action qui en a découlé
- v. Outils d'aide à la décision
- vi. Outils de mesures vis-à-vis des démarches

c. Centre Magnétique (espace de coworking) — » Le Quartier des

artisans (<https://affairesmegantic.com/le-centre-magnetique/>)

- i. Comment ont-ils été mis en place ?
- ii. Quelle est leur fonction/application/rôle ?
- iii. Pour quelles raisons, cette démarche participe à la transition/participation communautaire
- iv. Plan d'action qui en a découlé
- v. Outils d'aide à la décision
- vi. Outils de mesures vis-à-vis des démarches

d. Centre d'habitation et d'initiatives communautaires (CHIC II,

<https://echodefrontenac.com/2015-09-17/3746-dossier-reconstruction-un-terrain-reserve-au-projet->

- i. Comment ont-ils été mis en place ?
- ii. Quelle est leur fonction/application/rôle ?
- iii. Pour quelles raisons, cette démarche participe à la transition/participation communautaire
- iv. Plan d'action qui en a découlé
- v. Outils d'aide à la décision
- vi. Outils de mesures vis-à-vis des démarches

- e. Incroyables comestibles
 - i. Comment ont-ils été mis en place ?
 - ii. Quelle est leur fonction/application/rôle ?
 - iii. Pour quelles raisons, cette démarche participe à la transition/participation communautaire
 - iv. Plan d'action qui en a découlé
 - v. Outils d'aide à la décision
 - vi. Outils de mesures vis-à-vis des démarches
- f. Jardins collectifs
 - i. Comment ont-ils été mis en place ?
 - ii. Quelle est leur fonction/application/rôle ?
 - iii. Pour quelles raisons, cette démarche participe à la transition/participation communautaire
 - iv. Plan d'action qui en a découlé
 - v. Outils d'aide à la décision
 - vi. Outils de mesures vis-à-vis des démarches
- g. Terre nourricière
 - i. Comment ont-ils été mis en place ?
 - ii. Quelle est leur fonction/application/rôle ?
 - iii. Pour quelles raisons, cette démarche participe à la transition/participation communautaire
 - iv. Plan d'action qui en a découlé
 - v. Outils d'aide à la décision
 - vi. Outils de mesures vis-à-vis des démarches
- h. Autres, quels sont-ils ?
 - i. Comment ont-ils été mis en place ?
 - ii. Quelle est leur fonction/application/rôle ?
 - iii. Pour quelles raisons, cette démarche participe à la transition/participation communautaire
 - iv. Plan d'action qui en a découlé
 - v. Outils d'aide à la décision
 - vi. Outils de mesures vis-à-vis des démarches

Avez-vous quelque chose à ajouter, à partager que nous n'avons pas couvert ou des commentaires ?

ANNEXE B

SUPPORT D'ENTRETIEN

Date :

Comité rencontré :

Pseudonyme :

Lieu de l'entretien :

Bonjour, je m'appelle Laure Desjardins, je vais réaliser l'entretien sous forme de questions ouvertes. Je suis étudiante à la maîtrise en études urbaines à l'UQAM. Je m'intéresse au processus de transition durable grâce aux outils de résilience urbaine et d'innovation collective dans la municipalité de Lac-Mégantic. Je serai la seule personne à réaliser les entrevues.

Code pour les participants

Chaque participant est répertorié de la façon suivante : pseudonyme unisexe

Brève mise en contexte :

La ville s'engage sur la voie de la transition durable préalablement à la tragédie, mais celle-ci dévie le centre d'attention vers une démarche de résolution de crise. La résolution de crise a mené à une phase de reconstruction où la participation citoyenne est vectrice d'innovations et d'initiatives destinées à une résilience post-trauma. À la suite de cette phase, un nouveau discours se construit, de nouvelles initiatives et actions se concrétisent autour de la transition durable. Huit ans après la tragédie, les élus et les citoyens veulent assurer un passage de la ville post-trauma vers une nouvelle vision d'avenir.

Profil du participant

Initiales du sujet :

Domaine de formation/professionnel :

Emplois :

Emplois antérieurs :

Région/pays d'origine :

Résident au Lac-Mégantic depuis :

Date de l'entrevue :

Temps d'enregistrement :

Remarques générales :

Comité :

Liste de thèmes à aborder

1. Implication dans le milieu
2. Projets et leurs portées — favoriser la participation — transition — initiatives
3. Perception personnelle et celle de la communauté vis-à-vis de ces projets Comité :

Choix du terme :

- a. Transition durable (le terme que j'utilise)
- b. Transition écologique
- c. Transition énergétique
- d. Développement durable
- e. À quoi ça correspond de parler de TD

Questions ouvertes

1. Implication dans le milieu
 - a. Que faisiez-vous avant de travailler pour ce comité ?
 - b. Depuis combien de temps ce comité est-il en fonction ?
 - i. Qu'est-ce qu'il y avait avant ?
 - ii. Qu'est-ce qui justifie la mise en place de ce comité ?
 - c. Faites-vous partie d'un seul ou de plusieurs comités ?
 - iii. Pouvez-vous me préciser lesquels ?
 - iv. Depuis combien de temps ?
 - d. Votre rôle au sein de votre/vos comités
 - e. Rôle du comité
 - f. Expliquez comment ça fonctionne
 - g. Vos fonctions au sein du ou des comités
2. Projets et portées
 - a. Pouvez-vous me parler des initiatives/démarches mises en place par votre comité ?
 - i. par le passé ?
 - ii. en cours ?
 - iii. dans le futur ?
 - iv. pas abouti ? Pourquoi ?
 - b. La portée, les retombées, les conséquences, les effets, la temporalité ou le calendrier
 - c. Voyez-vous une évolution depuis : (selon le statut de l'interviewé)
 - i. que vous résidez au Lac-Mégantic ?
 - ii. la mise en place de ce comité ?
 - iii. qu'on parle de transition au Lac-Mégantic ?

- iv. avant la reconstruction ?
 - v. depuis la reconstruction ?
 - d. Comment ça fonctionne avec les autres services, les interactions
 - e. Comment le comité a été impliqué dans le/les processus
 - f. Niveau d'influence (pouvoir) du comité
 - g. L'impact que le comité a pu avoir et qu'il continue d'avoir
 - h. Y a-t-il des outils de communication qui promeuvent les contacts avec les citoyens ?
 - i. Est-ce que le comité a mis en place des outils spécifiques pour encourager la participation citoyenne ?
 - j. L'impact que la participation citoyenne a pu avoir et qu'elle continue d'avoir
 - k. Y a-t-il d'autres initiatives dont vous voudriez me parler ?
- 3. Perception personnelle et celle de la communauté vis-à-vis ces projets
 - a. Quelle est votre perception des projets mis en place
 - i. Favorisent-ils :
 - 1. la participation
 - a. Comment ?
 - 2. la transition
 - a. Comment ?
 - b. Comment est-ce que ces projets sont perçus par la communauté ?
 - i. Favorisent-ils :
 - 1. la participation
 - a. Comment ?
 - 2. la transition
 - a. Comment ?
 - c. Perception par rapport aux autres comités ?
 - i. BR et BCDE
 - d. Comment est-ce que vous percevez la réaction de la communauté ?
 - e. Perception de l'évolution des projets Comment envisagez-vous l'avenir ?

Avez-vous quelque chose à ajouter, à partager que nous n'avons pas couvert ou des commentaires ?

Remerciements

Pouvez-vous me mettre en **contact** avec les personnes qui sont impliquées dans votre comité ?

ANNEXE C

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT



FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Titre du projet de recherche

La transition durable dans un contexte de résilience urbaine et d'innovation collective sur le territoire de Lac-Mégantic.

Étudiante-chercheuse

Laure Desjardins, Maîtrise en études urbaines. Cell. 514-804-0036 Courriel : desjardins.laure@courriel.uqam.ca

Direction de recherche

Yona Jébrak, Département d'études urbaines et touristiques. Tél. 514-987-3000 poste : 1729 Courriel : jebrak.yona@uqam.ca

Préambule

Nous vous demandons de participer à un projet de recherche qui implique un entretien semi-dirigé. Avant d'accepter de participer à ce projet de recherche, veuillez prendre le temps de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire de consentement vous explique le but de cette étude, les procédures, les avantages, les risques et inconvénients, de même que les personnes avec qui communiquer au besoin.

Le présent formulaire de consentement peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles.

Description du projet et de ses objectifs

Mise en contexte :

Le 6 juillet 2013, la ville de Lac-Mégantic vit la pire tragédie ferroviaire du Québec : un train transportant 72 citernes de pétrole brut, déraile vers 1h du matin. L'explosion des wagons détruit une grande partie du centre-ville en emportant du coup 47 âmes en plus de détruire le centre-ville et de contaminer les sols. Un an plus tard, l'important déversement de pétrole oblige la destruction supplémentaire de bâtiments historiques contaminés. La ville organise des activités de concertation soutenues par les autorités provinciale et fédérale sous le thème « Réinventer la ville ». Les objectifs : faire rayonner la ville pour y attirer de nouveaux résidents, accompagner les Méganticois dans leur cheminement social et personnel et encourager les investissements pour redévelopper l'économie et le capital immobilier. La municipalité s'est donnée pour objectif de devenir un exemple pour la transition écologique. Dans cette thématique, le développement durable a été retenu comme pilier du plan de reconstruction municipal.

Projet :

La ville s'engage sur la voie de la transition durable préalablement à la tragédie, mais celle-ci dévie l'objectif vers une démarche de résolution de crise. La résolution de crise a mené à une phase de reconstruction où la participation citoyenne est vectrice d'innovations et d'initiatives destinées à une résilience post-trauma. Suite à cette phase, un nouveau discours se construit, de nouvelles initiatives et actions se concrétisent autour de la transition durable. Huit ans après la tragédie, les élus et les citoyens veulent assurer un passage de la ville post-trauma vers une nouvelle vision d'avenir.

- L'étude se déroule sur une période de 2 ans. La recherche documentaire a déjà été menée, la collecte des données auprès des intervenants du milieu aura lieu jusqu'à l'hiver 2022. Le mémoire doit être déposé à l'été 2022.
- Le nombre de participants anticipés pour la collecte des données est entre vingt et vingt-cinq interviewés.
- Les personnes ciblées sur ce projet sont celles qui participent aux comités mis en place par la Ville de Lac-Mégantic.
- Les objectifs poursuivis sont de comprendre comment fonctionnent les comités, leurs rôles dans la transition durable qu'entreprend la ville de Lac-Mégantic et les impacts qui vont se répercuter sur la communauté et la ville.

Nature et durée de votre participation

- Nos rencontres ne se feront qu'à une seule reprise et seront d'une durée de 30 à 60 minutes environ avec chaque participant et sous la forme d'un échange à l'aide de questions ouvertes.
- Des cartes seront utilisées pour situer les projets et aider à la discussion.
- Sauf contre-indications, compte tenu du contexte de la crise sanitaire, l'entretien aura lieu dans les locaux professionnels des répondants. Dans le cas où une rencontre en présentiel ne serait pas possible, l'entretien se fera par zoom.
- Nos rencontres seront enregistrées si le participant est d'accord.

Avantages liés à la participation

Vous ne retirerez pas personnellement d'avantages à participer à cette étude. Toutefois, vous aurez contribué à l'avancement de la science.

Risques liés à la participation

Ma recherche ne porte pas sur la tragédie vécue à Lac-Mégantic ni sur les impacts de celle-ci, mais vu la situation particulière à Lac-Mégantic, le sujet pourrait être sensible pour vous. En considérant cet aspect, il est important d'avoir des ressources pour vous accompagner. D'ailleurs, il existe une équipe sous la direction de la santé publique, l'équipe de proximité, qui travaille auprès de la communauté méganticoise principalement dans la promotion de la santé globale. De plus, l'équipe est déjà au courant de mes intérêts de recherche. Dès le début de la rencontre, je réitérerai l'existence des ressources de proximité disponibles et les coordonnées vous seront fournies. **Confidentialité**

Vos informations personnelles ne seront connues que de moi, Laure Desjardins, étudiante-chercheuse et Yona Jébrak, directrice de recherche et ne seront pas dévoilées lors de la diffusion des résultats. Les transcriptions d'entrevues seront numérotées et seuls les chercheurs, Laure Desjardins et Yona Jébrak, auront la liste des participants et du numéro qui leur aura été attribué. Les enregistrements seront détruits dès que les données essentielles seront transcrites et tous les documents relatifs à votre entrevue seront conservés sous clé durant la durée de l'étude et l'utilisation d'un mot de passe pour avoir accès à l'ordinateur et aux fichiers informatisés contenant les renseignements personnels et les données de recherche. L'ensemble des documents sera détruit 2 ans après la dernière communication scientifique liée au sujet.

Participation volontaire et retrait

Votre participation est entièrement libre et volontaire. Vous pouvez refuser d'y participer ou vous retirer en tout temps sans devoir justifier votre décision. Si vous décidez de vous retirer de l'étude, vous n'avez qu'à aviser Laure Desjardins verbalement ; toutes les données vous concernant seront détruites.

Indemnité compensatoire

Aucune indemnité compensatoire n'est prévue.

Des questions sur le projet ?

Pour toute question additionnelle sur le projet et sur votre participation, vous pouvez communiquer avec les responsables du projet : Yona Jébrak, directrice de recherche. Tél. 514-987-3000 poste : 1729 Courriel : jebrak.yona@uqam.ca et Laure Desjardins, étudiante-chercheuse Cell. 514-804-0036 Courriel : desjardins.laure@courriel.uqam.ca

Des questions sur vos droits ? Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE) a approuvé le projet de recherche auquel vous allez participer. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche sur le plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains ou pour formuler une plainte, vous pouvez contacter la coordination du CERPE : contact : Caroline Vrignaud, vrignaud.caroline@uqam.ca ou cerpe-pluri@uqam.ca ou voir : <https://cerpe.uqam.ca/contacts/>

Remerciements

Votre collaboration est essentielle à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier.

Consentement

Je déclare avoir lu et compris le présent projet, la nature et l'ampleur de ma participation, ainsi que les risques et les inconvénients auxquels je m'expose tels que présentés dans le présent formulaire. J'ai eu l'occasion de poser toutes les questions concernant les différents aspects de l'étude et de recevoir des réponses à ma satisfaction.

Je, soussigné(e), accepte volontairement de participer à cette étude. Je peux me retirer en tout temps sans préjudice d'aucune sorte. Je certifie qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision.

Une copie signée de ce formulaire d'information et de consentement doit m'être remise.

Prénom Nom

Signature

Date

Engagement du chercheur

Je, soussigné(e) certifie

(a) avoir expliqué au signataire les termes du présent formulaire ; (b) avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard ;

(c) lui avoir clairement indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre un terme à sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus ;

(d) que je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

Prénom Nom

Signature

Date

ANNEXE D

CERTIFICAT ÉTHIQUE



No. de certificat : 2022-4199

Date : 2022-01-11

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE plurifacultaire) a examiné le projet de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la *Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains* (2020) de l'UQAM.

- Titre du projet : **La transition durable dans un contexte de résilience urbaine et d'innovation collective sur le territoire de Lac-Mégantic.**
- Nom de l'étudiant : **Laure Desjardins**
- Programme d'études : **Maîtrise en études urbaines (avec mémoire)**
- Direction(s) de recherche : **Yona Jébrak**

Modalités d'application

Toute modification au protocole de recherche en cours de même que tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité de la recherche doivent être communiqués rapidement au comité.

La suspension ou la cessation du protocole, temporaire ou définitive, doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat est valide pour une durée d'un an à partir de la date d'émission. Au terme de ce délai, un rapport d'avancement de projet doit être soumis au comité, en guise de rapport final si le projet est réalisé en moins d'un an, et en guise de rapport annuel pour le projet se poursuivant sur plus d'une année au plus tard un mois avant la date d'échéance (**2023-01-11**) de votre certificat. Dans ce dernier cas, le rapport annuel permettra au comité de se prononcer sur le renouvellement du certificat d'approbation éthique.

Caroline Vrignaud

Pour le président, **Raoul Graf**, M.A., Ph.D.

Président CERPE plurifacultaire et Professeur titulaire, département de marketing

NAGANO Approbation du projet par le comité d'éthique suite à l'approbation conditionnelle

1 / 1

Exporté le 2024-02-04 15:00 par Desjardins, Laure — CODE DE VALIDATION NAGANO: uqam-7a785671-7a67-450c-b364-e730ca88a2f <https://uqam.nagano.ca/verification/uqam-7a785671-7a67-450c-b364-e730ca88a2f>

ANNEXE E

RÉPERTOIRE DES DIFFÉRENTES DÉNOMINATIONS DU DÉPARTEMENT ENVIRONNEMENTAL AU QUÉBEC

Tableau E.1 Répertoire des dénominations du département de l'environnement du Québec depuis sa création

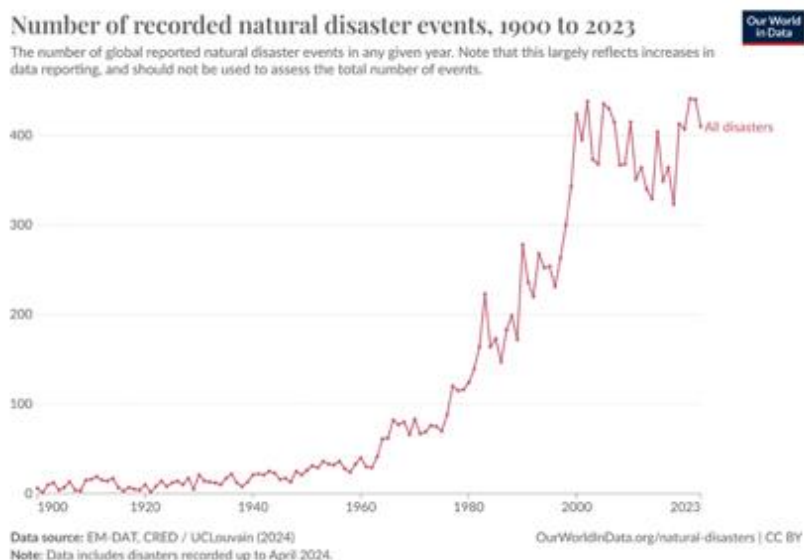
Dénomination administrative	Acronyme	Dates
Ministère de l'Environnement	MENVI	1979-1994
Ministère de l'Environnement et de la Faune	MEF	1994-1998
Ministère de l'Environnement	MENV	1998-2005
Ministère du Développement durable et des Parcs	MDDP	2005-2005
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	MDDEP	2005-2012
Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs	MDDEFP	2012-2014
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	MDDELCC	2014-2018
Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	MELCC	2018-2022
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	MELCCFP	2022 — ...

Source : Wikipédia (2023)

ANNEXE F

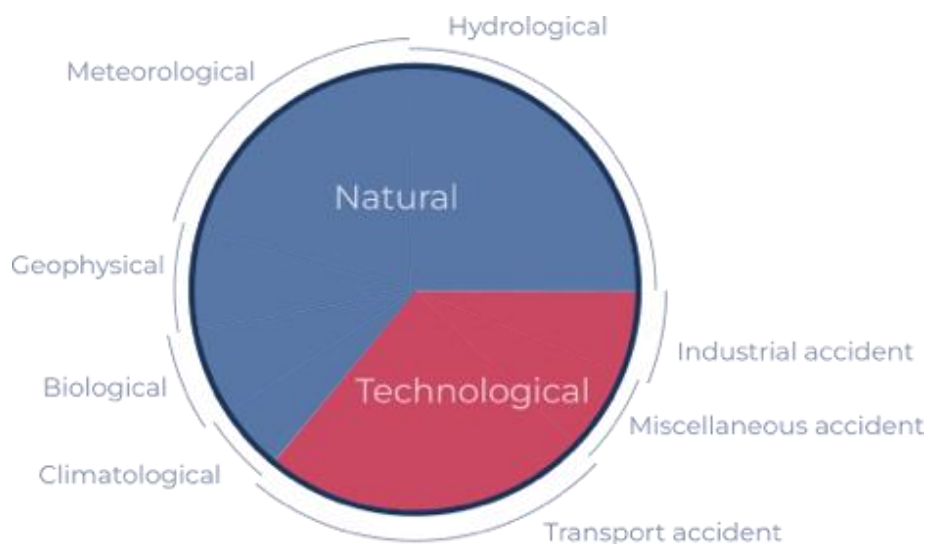
FIGURES COMPLÉMENTAIRES

Figure F.1 Nombre de désastres naturels entre 1900 et 2023



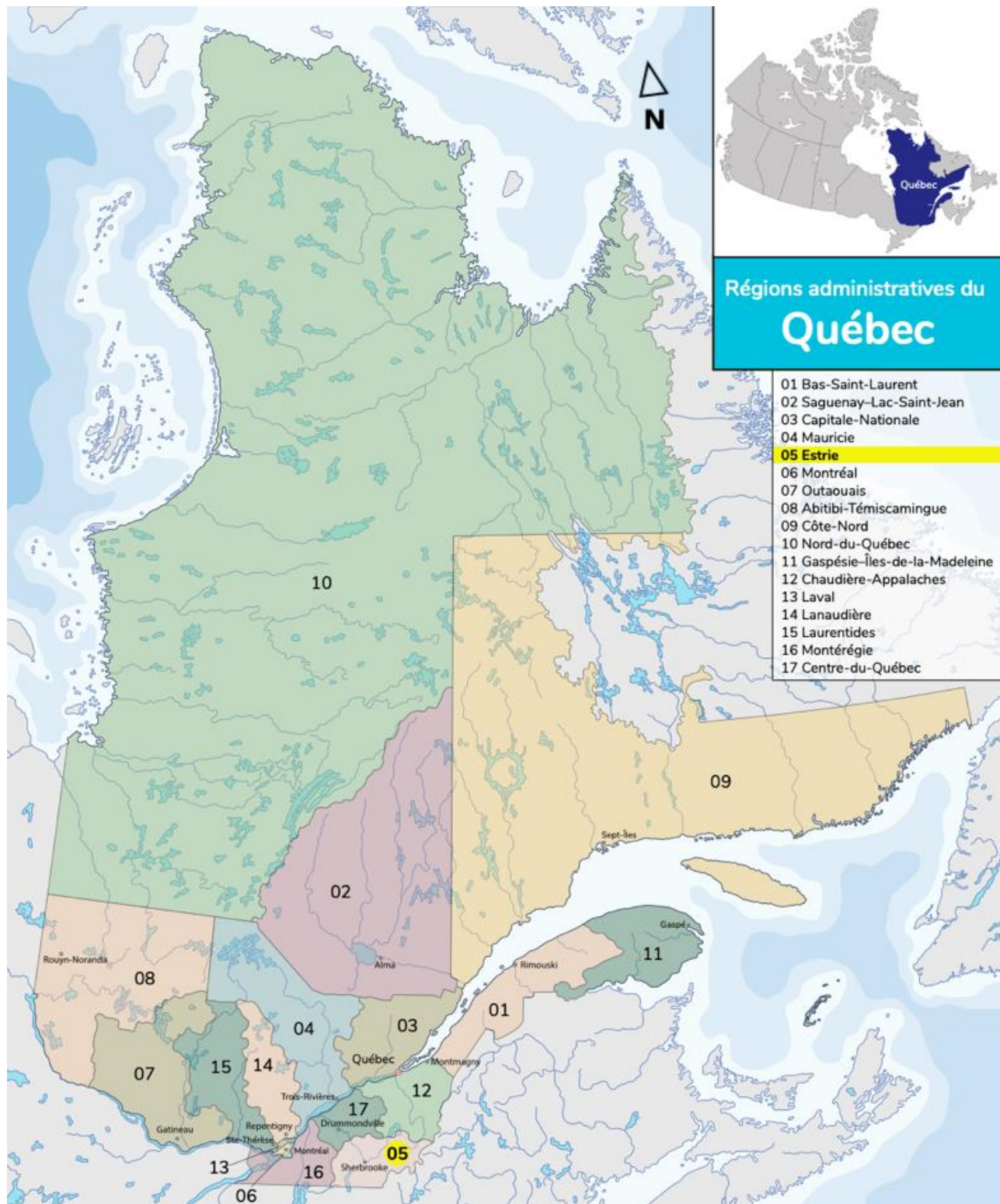
Source : figure tirée d'EM-DAT, CRED/UCLouvain (2024)

Figure F.2 Répartition des désastres naturels et technologiques selon la base de données EM-DAT



Source : figure tirée d'EM-DAT, CRED/UCLouvain (2024)

Figure F.3 Régions administratives du Québec



Source : carte tirée du MAMH (2024b)

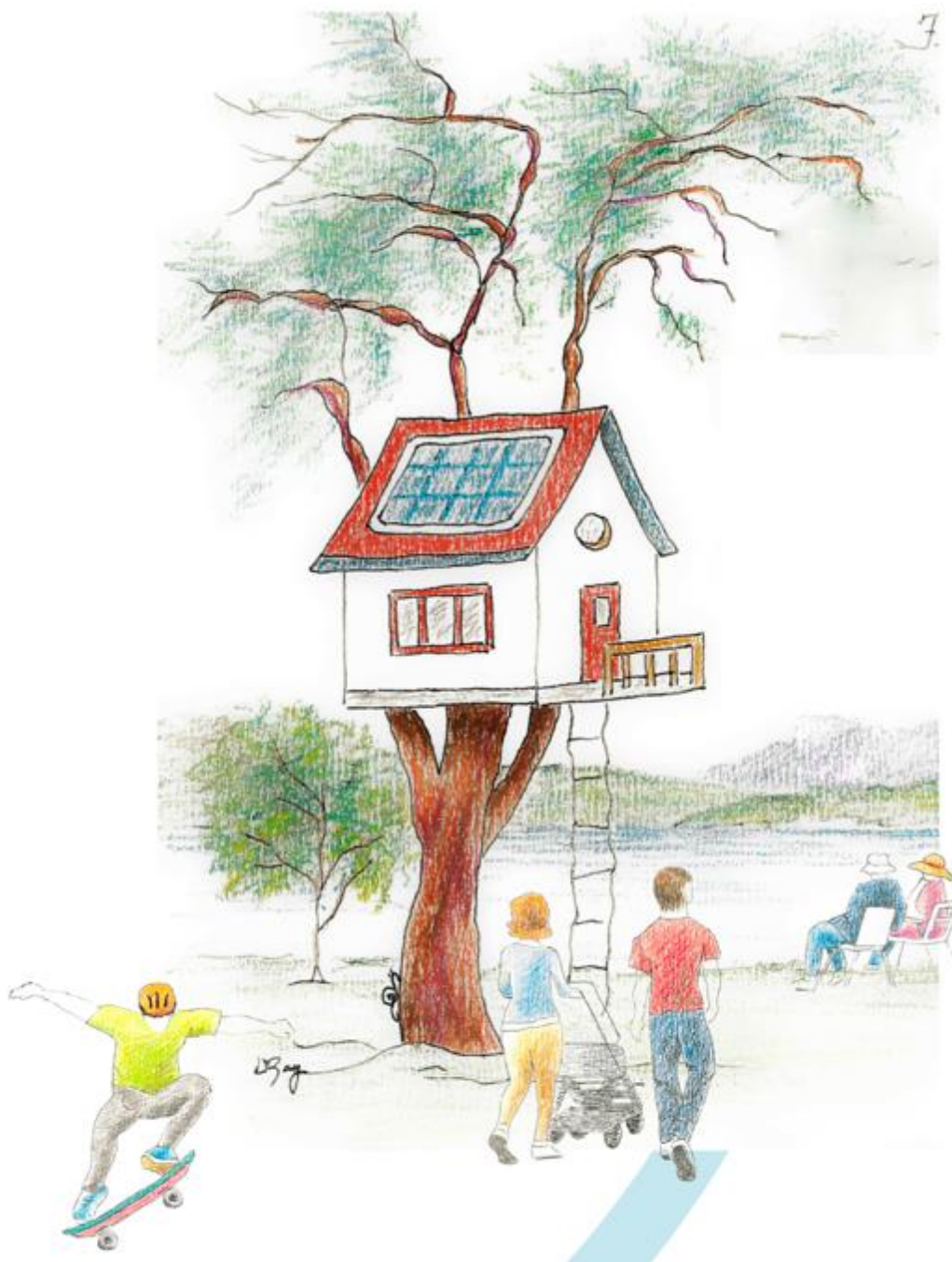
Figure F.4 Centre-ville historique de la VLM et ses bâtiments



● BÂTIMENTS DÉTRUITS	● BÂTIMENTS EXISTANTS POTENTIELLEMENT CONTAMINÉS		
● 1 LE CITRON VERT CAPITAINE MARINA	● 30 BOLDUC CHAUSSURES BOUTIQUE DE LA GARE MJB COUPE ET COLO	● 48 TECNIC, ÉCOLE DE CONDUITE	● 66 PHARMESCOMPTE JEAN COUTU BEAUDRY ROY, AUDIOPROTHÉSISTES GROUPE DE MÉDECINE FAMILIALE CLINIQUE MÉDICALE LAC-MÉGANTIC MONIQUE CLICHE, CONSULTANTE
● 2-3 RÉSIDENCES PRIVÉES	● 31 CLINIQUE DENTAIRE MARIE-PIER DUBÉ SALON D'ESTHÉTIQUE MALYA	● 49 ME CHANTAL LAROCHELLE, AVOCATE REMAX – JOCELYN FORTIN IDOFOLLE	● 67 ARIKO RESTO-BAR MAESTRO MUSIQUE CAROLYNE GRÉGOIRE, MASSOTHÉRAPEUTE CLINIQUE SYNERGIE SANTÉ CLINIQUE SANTÉ LE FRONTENAC ÉNERVIE (COND. PHYSIQUE) GÉNIVAR (DEVENU WSP) SERVICE CANADA LABORATOIRE JEAN-GUY LANGELIER
● 4 HÔTEL DE VILLE CLUB DE LECTURE D'ÉTÉ DU GRANIT CLUB DE PHOTO RÉGION DE MÉGANTIC PALAIS DE JUSTICE – QUÉBEC EMPLOI QUÉBEC COMMISSION DES ARTS, DE LA CULTURE ET DU PATRIMOINE COMITÉ CULTUREL MÉGANTIC CLUB PHOTO RÉGION DE MÉGANTIC	● 32 TAXI MÉGANTIC	● 50 BOUTIQUE LE LAMBREQUIN	● 68 DOLLARAMA
● 5 L'EAU BERGE (AUBERGE) LE RENATO (RESTAURANT)	● 33 AU COIN D'ÉMILLIA	● 51 LA BERGE GLACÉE	● 69 CHAUSSURES POP
● 6 BELL CANADA	● 34 BOUTIQUE FAMILIALE	● 52 SAQ	● 70 KORVETTE
● 7 CHEVALIERS DE COLOMB – SALLE DE QUILLES (MF TRAITEUR)	● 35 LA BOÎTE VERTE, COOPÉRATIVE	● 53 VISA BEAUTÉ	● 71 BIBLIOTHÈQUE MUNICIPALE GRANIT ACTION (COND. PHYSIQUE) MRC DU GRANIT
● 8-11 RÉSIDENCES PRIVÉES	● 36 BANQUE NATIONALE CLUB VOYAGES ORFORD	● 54 IMMEUBLE À LOGEMENTS	● 72 MUSI-CAFÉ
● 12 DUBÉ ÉQUIPEMENT DE BUREAU RÉSIDENCE PRIVÉE	● 37 VACANT	● 55 NETTOYEUR MODERNE	● 73 ME DANIEL LAROCHELLE, AVOCAT MASSOTHÉRAPIE DOUCE VIE LORRAYNE BRETON
● 13 PROMUTUEL MONTS ET RIVES	● 38 POSTES CANADA	● 56 CAFÉ-BISTRO LA BRÛLERIE	● 74 CLINIQUE DE SOINS ET BEAUTÉ DU PIED
● 14-23 RÉSIDENCES PRIVÉES	● 39 LA CHAPELLE	● 57 POULET FRIT IDÉAL	● 75 MASSOTHÉRAPIE DOUCE VIE
● 24 DAME NATURE	● 40 BUREAU D'AIDE JURIDIQUE RÉPARATION MARCELLE	● 58 GARE PATRIMONIALE: BUREAU D'INFORMATION TOURISTIQUE BIJOUTERIE CRÉATIONS PIERRE LAVALLÉE L'ARTIS'ANN ET ANTIQUAIRE	● 76-78 CENTRE FUNÉRAIRE JACQUES ET FILS
● 25 MISIM INFORMATIQUE CLAUDE ISABEL CRÉATEUR WEB	● 41 SYNDIC FRANÇOIS HUOT NOTAIRES BEAUDOIN, VEILLEUX ET ASS.	● 59 MARCHÉ MÉTRO VALIQUETTE	
● 26 SALON DE BILLARD GOLF IN	● 42 PAPETERIE DE MÉGANTIC DÉPUTÉ GHISLAIN BOLDUC	● 60 SALON DE BARBIER LOUIS GRONDIN SALON CHEVEUX D'OR	
● 27 SALON DE BARBIER CLAUDE VACHON ANIMO DESIGN	● 43 MADELINE DUBÉ, OPTOMÉTRISTE	● 61 SUBWAY	
● 28 CENTRE JEUNESSE DE L'ESTRIE	● 44 SADC DE LA RÉGION DE MÉGANTIC CHAMBRE DE COMMERCE DE LA RÉGION DE MÉGANTIC COMMERCE LAC-MÉGANTIC LE LAC EN FÊTE	● 62 BOULEVARD HOLLYWOOD CLUB VIDÉO HIT ACTION	
● 29 MULTICOPIE SÉRIGRAPHIE-IMPRIMEUR DESIGN COIFFURE	● 45 MONTY COULOMBE (ROBERT GIGUÈRE ET MARIE-ÈVE MAILLÉ) NOTAIRE SUZANNE BOULANGER	● 63 FINANCIÈRE BANQUE NATIONALE RAYMOND CHABOT GRANT THORNTON	
	● 46 BOUTIQUE MARIE LOUP	● 64-65 PASSION CHOCOLAT BOUTIQUE ÉLECTRIK L'EXOTIK ME GLORIANE BLAIS, AVOCATE NUMÉRA ET BOTTIN DU GRANIT SALON COULEUR CAFÉ	
	● 47 BAR L'ENJEU BIJOUTERIE PESANT D'OR		

Source : figure tirée du CAMEO (2014, p. 41)

Figure F.5 « Une maison dans un arbre, un rêve d'enfant. Vivre dans la nature, en ville et en plus chauffée à l'aide de panneaux solaires dans une ville *Cittaslow*. Wow ! » Diane Roy



Source : image tirée de la Politique de la famille et des aînés 2021-2025, VLM p. 13. Illustration par Diane Roy

LISTE DES RÉFÉRENCES

- Adger, W. N. (1999, 1999/02/01/). Social Vulnerability to Climate Change and Extremes in Coastal Vietnam. *World Development*, 27(2), 249-269. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(98\)00136-3](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0305-750X(98)00136-3)
- AECOM. (2015). *Programme particulier d'urbanisme du centre-ville de Lac-Mégantic* : Ville de Lac-Mégantic.
- Alberti-Dufort, A., Bourduas Crouhen, V., Demers-Bouffard, D., Hennigs, R., Legault, S., Cunningham, J., Larrivée, C. et Ouranos. (2022). Québec; Chapitre 2. Dans F. J. Warren, N. Lulham, D. L. Dupuis et D. S. Lemmen (dir.), *Le Canada dans un climat en changement : Le rapport sur les Perspectives régionales*. Gouvernement du Canada, Ottawa (Ontario). Récupéré le de https://changingclimate.ca/site/assets/uploads/sites/4/2020/11/QC_CHAPITRE_FR_v7.pdf
- Antidote 10. (2022). Initiative. Dans. Druide. Récupéré le de <https://www.antidote.info>
- Antonovsky, A. (1996). *The salutogenic model as a theory to guide health promotion Health Promotion International* (vol. 11, pp. 11-18).
- Arborio, A.-M. et Fournier, P. (2005). *L'observation directe* (2e édition refondue éd.). A. Colin. <https://www-cairn-info.proxy.bibliotheques.ugam.ca/l-observation-directe--9782200631246.htm>
- Audet, R. (2015a). *Le champ des sustainability transitions : origines, analyses et pratiques de recherche Cahiers de recherche sociologique* (pp. 73-93).
- Audet, R. (2015b). Pour une sociologie de la transition écologique. *Cahiers de recherche sociologique*(58). <https://doi.org/10.7202/1036203ar>
- Ayassamy, P. (2022). *Les perceptions face à la mise en place de l'infrastructure verte dans les villes de la rive sud de Montréal: Saint-Lambert, Brossard et Mont-Saint-Hilaire* [Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal]. Archipel. <http://archipel.ugam.ca/15641/>
- Barles, S. (2017). Écologie territoriale et métabolisme urbain : quelques enjeux de la transition socioécologique. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, Décmb(5), 819. <https://doi.org/10.3917/reru.175.0819>
- Beaudet, G. r. (2023). *Un Québec urbain en mutation*. Éditions MultiMondes.
- Becker, H. S. (2002). *Les ficelles du métier : comment conduire sa recherche en sciences sociales*. Éditions La Découverte.
- Bélanger, H. (2020). *L'analyse qualitative. EUR8218* [Diaporama]. Université du Québec à Montréal. Département des études urbaines.
- Bellefleur, Y. (1989, 22 août). Usine d'épuration: Aggrangissement prévu au printemps. *L'écho de Frontnac*, A-11. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/4035529?docsearchtext=aggrandissem%201989>
- Bettmann / Getty Images. (2020, 23 janvier). *The Halifax Explosion of 1917*. ThoughtCo. <https://www.thoughtco.com/the-halifax-explosion-in-1917-508089>
- Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I. et Wisner, B. (2003). *At Risk : Natural Hazards, People's vulnerability and Disasters* (2e éd.). Taylor & Francis Group. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/ugam/detail.action?docID=182221>
- Boin, A., Comfort, L. K. et Demchak, C. C. (2010). The rise of resilience. Dans A. Boin, L. K. Comfort et C. C. Demchak (dir.), *Designing Resilience: Preparing for Extreme Events*. University of Pittsburgh Press. Récupéré le de

- Boucher, M. M. (1996). *5 ans de réponse aux catastrophes*. Presses de l'Université du Québec. <https://www.deslibris.ca/ID/422190>
- Boulanger, P.-M. (2008). Une gouvernance du changement sociétal : le transition management. *La revue nouvelle* (Novembre 2008), 61-73.
- Bourque, A. et Simonet, G. (2007). Québec. Dans D. J. Lemmen, F. J. Warren et J. Lacroix (dir.), *Vivre avec les changements climatique au Canada* (p. 171-226). Gouvernement du Canada. Récupéré le de https://ressources-naturelles.canada.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/earthsciences/pdf/assess/2007/pdf/ch5_f.pdf
- Bousquet, L. et Joly, F. (2019). Reconstruire Lac-Mégantic. Quelle stratégie économique pour une cohésion renouvelée ? Dans X. Guillot et P. Versteegh (dir.), *Transitions économiques et nouvelles ruralités : vers l'émergence de "métromilieus" ?* (p. 50-59). Publications de l'université de Saint-Etienne.
- Boutin, G. (2018). *L'entretien de Recherche Qualitatif: Théorie et Pratique* (2nd ed.). Presses de l'Université du Québec. <http://public.ebib.com/choice/PublicFullRecord.aspx?p=6606698>
- Brevard, L., Capron, G., Desbordes, F., Dugot, F., Eckert, D., Jaillet, M.-C., Jalabert, G., Haouès-Jouve, S., Laumière, F., Le Corre, S. et Centre interdisciplinaire d'études urbaines. (2002). L'explosion de l'usine AZF à Toulouse : une catastrophe inscrite dans la ville. *Mappemonde*, 23-28. https://www.persee.fr/doc/mappe_0764-3470_2002_num_65_1_1733
- Brooks, N. (2003). Vulnerability, risk and adaptation: A conceptual framework. *Tyndall Centre for climate change research working paper*, 38(38), 1-16.
- Brown, A., Dayal, A. et Rumbaitis Del Rio, C. (2012). From practice to theory: emerging lessons from Asia for building urban climate change resilience. *Environment and Urbanization*, 24(2), 531-556. <https://doi.org/10.1177/0956247812456490>
- BST. (2014). *Train parti à la dérive et déraillement en voie principale. Train de marchandises MMA-002 de la Montreal, Maine & Atlantic Railway au point milliaire 0,23 de la subdivision Sherbrooke Lac-Mégantic (Québec) le 6 juillet 2013* [Bureau de la sécurité des transports du Canada, Rapport d'enquête ferroviaire R13D0054]. <https://www.tsb.gc.ca/fra/rapports-reports/rail/2013/R13D0054/r13d0054.pdf>
- Buffin-Bélanger, T., Maltais, D. et Gauthier, M. (2022). *Les inondations au Québec : risques, aménagement du territoire, impacts socioéconomiques et transformation des vulnérabilités*. Presses de l'Université du Québec. <http://central.bac-lac.gc.ca/.redirect?app=damspub&id=7587ebe4-da86-4264-b6af-20c67a06470f>
- Bureau de la Reconstruction. (2015, 15 octobre 2015). *Le Bureau de reconstruction prend forme!* Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/le-bureau-de-reconstruction-prend-forme/>
- Bureau de la Reconstruction. (2016, 17 février 2016). *Ouverture officielle du Bureau de reconstruction : le plan d'action dévoilé*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/ouverture-officielle-du-bureau-de-reconstruction-le-plan-daction-devoile/>
- CACP. (2011, 15 février 2024). *Commission des arts, de la culture et du patrimoine de Lac-Mégantic* Facebook. <https://m.facebook.com/profile.php?id=100068611624912#>
- Cahill, B. (2018). Reconstruction Reconsidered: Thomas Adams's Role in Rebuilding the "Devastated Area" after the 1917 Halifax Disaster. 46(2), 57-69. <https://doi.org/10.7202/1064833ar>
- CAMEO. (2014). *Réinventer la ville* [Plan directeur de reconstruction du centre-ville de Lac-Mégantic, Rapport d'étape]. Comité d'aménagement et de mise en œuvre, Ville de Lac-Mégantic. http://affairesmegantic.com/wp-content/uploads/2014/12/GTR_13305_rapportcameo-final_2014-10-28_LR.pdf
- Cardona, O. D. (2003). The Need for Rethinking the Concepts of Vulnerability and Risk from Holistic Perspective : A Necessary Review and Criticism for Effective Risk Management. Dans G. Bankoff et D. H. Frerks (dir.), *Mapping Vulnerability : Disasters, Development and People*. Earthscan. Récupéré le de

- Carrio Carro, L., Castro Delgado, R. et Arcos González, P. (2019). A review of the concept of resilience in the field of disasters and its evolution = Revisión del concepto de resiliencia en el campo de los desastres y su evolución. *Revista Española De Comunicación En Salud*. <https://doi.org/10.20318/recs.2019.4590>
- CBC News. (2013, 17 juillet). Railway in Lac-Mégantic disaster may get operating extension in Canada. *CBC News*. <https://www.cbc.ca/news/canada/montreal/railway-in-lac-megantic-disaster-may-get-operating-extension-in-canada-1.1313008>
- Çetin, S. et Kirchherr, J. (2025). The Build Back Circular Framework: Circular Economy Strategies for Post-Disaster Reconstruction and Recovery. *Circular Economy and Sustainability*, 1-38. <https://doi.org/10.1007/s43615-024-00495-y>
- Chabal, S. (2014). *Les principaux biais à connaître en matière de recueil d'information*. https://www.cedip.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Fiche_62_cle581f59.pdf
- Charbonneau, S. (2002). Le nécessaire et inacceptable retour d'expérience: À propos de la catastrophe industrielle d'AZF à Toulouse. *Nature Sciences Société*, 10(2), 76-77.
- Ciel étoilé mont Mégantic. (2023, n.d.). *Des municipalités au coeur du mouvement contre la pollution lumineuse*. Observatoire du mont Mégantic. <https://www.cieiletoilemontmegantic.org/municipalites>
- CMDE, C. m. s. l. e. e. l. d. v. (1987). *Our common future* ([Pbk. éd.]. Oxford University Press.
- Collard, C. (2001, 11 septembre). Un projet de réduction des GES pour la Ville. *L'Écho de Frontenac*, B-6. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/4039835?docsearchtext=plan%20ges>
- Comfort, L. K., Siciliano, M. D. et Okada, A. (2010). RISQUE, RÉSILIENCE ET RECONSTRUCTION : LE TREMBLEMENT DE TERRE HAÏTIEN DU 12 JANVIER 2010. *Télescope*, 16(2). <https://web-p-ebscohost-com.proxy.bibliotheques.uqam.ca/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=1f20090c-9b76-475a-9228-412a990b5b00%40redis>
- Commission de toponymie. (2018, 4 juin). *Commission de toponymie*. Gouvernement du Québec. https://toponymie.gouv.qc.ca/ct/ToposWeb/Fiche.aspx?no_seq=435674
- Conseil du bâtiment durable du Canada. (2022, n. d.). *Base de données des projets*. https://leed.cagbc.org/LEED/projectprofile_FR.aspx
- Conseil du bâtiment durable du Canada. (2024). *LEED, la norme mondiale en bâtiment durable*. Conseil du bâtiment durable du Canada (CAGBC). <https://www.cagbc.org/fr/notre-travail/certifications/leed/>
- Conseil Régional de l'Environnement de l'Estrie. (2018, «s.d.»). *Biodiversité*. Conseil Régional de l'Environnement de l'Estrie. <https://www.environnementestrie.ca/projets/biodiversite/#>
- Coppola, D. P. (2020). Chapter 1 - The management of disasters. Dans D. P. Coppola (dir.), *Introduction to International Disaster Management (Fourth Edition)* (p. 1-46). Butterworth-Heinemann. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817368-8.00001-4>
- Cote, M. et Nightingale, A. J. (2011). Resilience thinking meets social theory: Situating social change in socio-ecological systems (SES) research. *Progress in Human Geography*, 36(4), 475-489. <https://doi.org/10.1177/0309132511425708>
- Courtemanche, A., Bourque, D., Racine, S., Parent, A.-A. et Morin, L. (2022). Développement des communautés et transition sociécologique au Québec. *Revue Organisations & territoires*, 31(2), 73-84. <https://doi.org/10.1522/revueot.v31n2.1481>
- Cox, R. S. et Perry, K.-M. E. (2011). Like a Fish Out of Water: Reconsidering Disaster Recovery and the Role of Place and Social Capital in Community Disaster Resilience. *American Journal of Community Psychology*, 48(3-4), 395-411. <https://doi.org/10.1007/s10464-011-9427-0>
- Creswell, J. W. et Creswell, J. D. (2018). *Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (Fifth edition éd.). SAGE.

- Crête, J. (2003). L'éthique de la recherche sociale. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données* (p. 203-221). Presses de l'Université du Québec.
- Croix-Rouge canadienne. (2013, 17 juillet). *La Croix-Rouge présente les grandes lignes de son programme d'aide en soutien aux personnes touchées par la catastrophe à Lac-Mégantic*. Croix-Rouge. <https://www.croixrouge.ca/a-propos-de-nous/medias-et-nouvelles/communiqués-de-presse/la-croix-rouge-presente-les-grandes-lignes-de-son-programme-d'aide-en-soutien-aux-personnes-touchees>
- Cross, R. (2016). *Red Cross Helps When Disaster Strikes*. <https://www.redcross.org/about-us/news-and-events/news/Red-Cross-Helps-When-Disaster-Strikes.html>
- Cunha, A. D. et Thomas, I. (2017a). Conclusion. Dans A. D. Cunha et I. Thomas (dir.), *La ville résiliente* (p. 291-300). Presses de l'Université de Montréal. <http://www.jstor.org/stable/j.ctv69t141.20>.
- Cunha, A. D. et Thomas, I. (2017b). Introduction. Dans A. D. Cunha et I. Thomas (dir.), *La ville résiliente* (p. 15-50). Presses de l'Université de Montréal. <http://www.jstor.org.proxy.bibliotheques.ugam.ca/stable/j.ctv69t141.4>.
- Cutter, S. L., Emrich, C. T., Mitchell, J. T. et Boruff, B. J. (2006). The Long Road Home: Race, Class, and Recovery from Hurricane Katrina. *Environment*, 48(2), 8-20,22.
- Cyrułnik, B., Balegno, L., Boët, S. et Fondation pour l'enfance. (2001). *La résilience : le réalisme de l'espérance*. Érès. <https://doi.org/https://doi.org.proxy.bibliotheques.ugam.ca/10.3917/eres.fonda.2005.01>
- da Silva, J. (2014, avril). *City Resilience Framework* [Rapport]. The Rockefeller Foundation et ARUP, 928.
- Dando, M. (2017). Doing global science: A guide to responsible conduct in the global research enterprise. *Biologist*, 64(2).
- Daouda, O., Akkari, C. et Bryant, C. (2017). La coconstruction pour renforcer la résilience communautaire. Dans I. Thomas et A. D. Cunha (dir.), *La ville résiliente* (p. 123-136). Presses de l'Université de Montréal. <http://www.jstor.org.proxy.bibliotheques.ugam.ca/stable/j.ctv69t141.10>.
- Daoust Gauthier, M. (2023). *Comment les mécanismes de rétablissement permettent-ils la réduction des risques dans les situations post-catastrophes dans les municipalités ?* [Mémoire de maîtrise, École nationale d'administration publique]. https://espace.ensap.ca/id/eprint/414/1/DaoustGauthier,%20Marie_mem_20230119.pdf
- Dautun, C., Tixier, J., Chapelain, J., Fontaine, F. et Dusserre, G. (2008). Crisis management: Improvement of knowledge and development of a decision aid process. *Loss Prevention Bulletin*(201), 16.
- De Daruvar, A., Lung, Y., Jeunet, C., Massara, L., Dupart, M. et Maury, T. (2017). *Formation à l'intégrité scientifique - Module 2* [Notes de cours]. Université de Bordeaux. <https://lms.fun-mooc.fr/asset-v1:Ubordeaux+28007+session02+type@asset+block/Qu+entend-t-on+par+biais+M3+.pdf>
- de Tychey, C. (2001). Surmonter l'adversité : les fondements dynamiques de la résilience. *Cahiers de psychologie clinique*, 16(1), 49. <https://doi.org/10.3917/cpc.016.0049>
- Dechy, N., Bourdeaux, T., Ayrault, N., Kordek, M.-A. et Le Coze, J.-C. (2004). First lessons of the Toulouse ammonium nitrate disaster, 21st September 2001, AZF plant, France. *Journal of hazardous materials*, 111(1-3), 131-138. <https://www.sciencedirect.com.proxy.bibliotheques.ugam.ca/science/article/pii/S0304389404001013>
- Dechy, N., Gaston, D. et Salvi, O. (2007). AZF: les leçons d'une catastrophe industrielle. (p. 10-17). *Annales des mines-Série Responsabilité et environnement*,
- Der Sarkissian, R., Diab, Y. et Vuillet, M. (2023). The "Build-Back-Better" concept for reconstruction of critical Infrastructure: A review. *Safety Science*, 157. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105932>
- Déry, L., Stewart, C., Roy-Laroche, C. et Marois, P. (2016). Le travail de proximité: Une nécessité pour les services psychosociaux de rétablissement. Dans D. Maltais et C. Larin (dir.), *Lac-Mégantic* (1 éd., p. 289-302). Presses de l'Université du Québec. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1k3s96q.27>.

- Desautels, N., Roy-Laroche, C. et Marois, P. (2016). Le déploiement de la mission santé en sécurité civile. Dans D. Maltais et C. Larin (dir.), *Lac-Mégantic* (1 éd., p. 135-148). Presses de l'Université du Québec. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1k3s96q.17>.
- Deshaies, T. (2023, 2 juillet). Reconstruction du centre-ville de Lac-Mégantic : une histoire inachevée. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1987928/lac-megantic-reconstruire-pierre-lebeau-julie-morin>
- Développement économique Canada pour les régions du Québec. (2016). *Le gouvernement du Canada soutient la reprise économique de la Ville de Lac-Mégantic, communiqué de presse*, . Gouvernement du Canada. <https://www.canada.ca/fr/developpement-economique-regions-quebec/nouvelles/2016/01/ouverture-du-bureau-de-reconstruction-du-centre-ville-de-lac-megantic.html>
- Dissy, D. (2006). *AZF Toulouse, quelle vérité? : révélations sur la catastrophe du 21 septembre*. Éd. des Traboules.
- Djament-Tran, G. (2015). La résilience une question d'échelle. Dans M. Reghezza-Zitt et S. Rufat (dir.), *Résilience : sociétés et territoires face à l'incertitude, aux risques et aux catastrophes* (p. 61-80). ISTE éd. Récupéré le de <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb44353881b>
- Djament-Tran, G., Le Blanc, A., Lhomme, S., Rufat, S. et Reghezza-Zitt, M. (2011). *Ce que la résilience n'est pas, ce qu'on veut lui faire dire*. <https://hal.science/hal-00679293>
- Durand, S. (2022, 22 février). Le mémorial de Royan et l'étrange ressemblance. *Sud Ouest*. <https://www.sudouest.fr/charente-maritime/royan/le-memorial-de-royan-et-l-etrange-ressemblance-9272361.php>
- Eisenhardt, K. M. et Graebner, M. E. (2007). Theory building from cases: opportunities and challenges. *Academy of Management Journal*, 50(1), 25-32.
- Elmqvist, T., Andersson, E., Frantzeskaki, N., McPhearson, T., Olsson, P., Gaffney, O., Takeuchi, K. et Folke, C. (2019). Sustainability and resilience for transformation in the urban century. *NATURE SUSTAINABILITY*, 2, 267-273. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41893-019-0250-1>
- Enviram, G.-C. (2005). *Plan d'urbanisme Règlement numéro 1323 : Ville de Lac-Mégantic*.
- Enviro-access conseil. (2024, n.d.). *Attestation Carboresponsable*. Enviro-access inc. <https://www.enviroaccess.ca/expert-conseil/attestation-carboresponsable/>
- Enviro-access Inc. (2010, Avril). *Inventaire des émissions de gaz à effet de serre de la Ville de Lac-Mégantic*. <http://www.enviroaccess.ca/expert-conseil/files/2013/05/Rapport-dinventaire-GES-Lac-Megantic.pdf>
- Faucher, G. (2002). *Les coûts économiques de catastrophes récentes subies par le Québec [dossier thématique] / Guy Faucher*. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/50991>
- Fondation estrienne en environnement. (2023). *La Fondation estrienne en environnement propose une nouvelle formule pour son 25e Gala annuel*. Conseil régional de l'environnement de l'Estrie. <https://www.environnementestrie.ca/la-fondation-estrienne-en-environnement-propose-une-nouvelle-formule-pour-son-25e-gala-annuel/>
- Fournier, M. (2012). *La colonie nantaise de Lac-Mégantic : une implantation française au Québec au XIXe siècle*. Septentrion.
- Fussell, E. (2015). The Long-Term Recovery of New Orleans' Population After Hurricane Katrina. *American Behavioral Scientist*, 59(10), 1231-1245. <https://doi.org/10.1177/0002764215591181>
- Gallopín, G. C., Funtowicz, S., O'Connor, M. et Ravetz, J. (2001). La science pour le xxi siècle : du contrat social aux fondements scientifiques. *Revue internationale des sciences sociales*, 168(2), 239. <https://doi.org/10.3917/riss.168.0239>
- Gariépy, M. (2018). *Concepts et tendances du mouvement des initiatives de transition socio-écologique au Québec : une étude exploratoire* [Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Montréal]. WorldCat.org. Montréal. <http://archipel.uqam.ca/12364/>

- Gascon, A. (1997). Le Festival du Théâtre étudiant du Québec : Lac-Mégantic 1966-1977. *Lurelu*, 20(1), 5-8. <https://www.erudit.org/fr/revues/lurelu/1997-v20-n1-lurelu1106898/13288ac.pdf>
- Geels, F. W. (2002). Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. *RESEARCH POLICY*, 31, 1257-1274.
- Geels, F. W. et Schot, J. (2007). Typology of sociotechnical transition pathways. *RESEARCH POLICY*, 36(3), 399-417. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.01.003>
- Généreux, M. (2018, octobre). *Des initiatives prometteuses pour mobiliser la communauté locale en contexte de rétablissement*. Direction de santé publique du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/3576975>
- Généreux, M. (2019, novembre). *Des initiatives prometteuses pour mobiliser la communauté locale en contexte de rétablissement*. Direction de santé publique du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/4041788>
- Généreux, M. (2021). *Des initiatives prometteuses pour mobiliser la communauté locale en contexte de rétablissement*. Direction de santé publique du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/4347527>
- Genereux, M., Petit, G., Roy, M., Maltais, D. et O'Sullivan, T. (2018, Apr). The "Lac-Megantic tragedy" seen through the lens of the EnRiCH Community Resilience Framework for High-Risk Populations. *Can J Public Health*, 109(2), 261-267. <https://doi.org/10.17269/s41997-018-0068-z>
- Giuseppe, V. (2019). Lac-Mégantic Rail Disaster. Dans H. Canada (dir.), *L'encyclopédie Canadienne*. Gouvernement du Canada. Récupéré le de <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/lac-megantic-rail-disaster>
- Google. (2023). [Itinéraire entre Lac-Mégantic et autres destinations]. Récupéré le novembre 2023 de <https://www.google.com/maps>
- Gouvernement du Canada. (2022). *Plan d'action sur l'adaptation du gouvernement du Canada*. Environnement et changement climatique Canada. <https://www.canada.ca/fr/services/environnement/meteo/changementsclimatiques/plan-climatique/strategie-nationale-adaptation/plan-action.html#toc4>
- Gouvernement du Québec (dir.). (2023). *Plan pour une économie verte 2030. Plan de mise en œuvre 2023-2028*. <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/plan-mise-oeuvre-2023-2028.pdf>.
- Grenier, P. (2023). *La voie de contournement de Lac-Mégantic suscite des inquiétudes en Beauce* : Radio-Canada.
- Guay-Boutet, C., Martin-Déry, S. et Huot, G. (2021). *Économie sociale et transition socioécologique – Quel cadre commun ?* : Territoires innovants en économie sociale et solidaire.
- Hakkinen, P. J. (2005). Seveso Disaster, and the Seveso and Seveso II Directives. Dans *Encyclopedia of Toxicology* (p. 1-4). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B0-12-369400-0/10011-0>.
- Hamel, A. (2024). *Processus de rétablissement et attachement au lieu dans un contexte de cumul d'inondations : perspective des résident.es d'un quartier socioéconomiquement défavorisé de Gatineau* [Mémoire de maîtrise, Université du Québec en Outaouais]. https://di.uqo.ca/id/eprint/1695/1/Hamel_Ariane_2024_memoire.pdf
- Herazo, B., Lizarralde, G. et Paquin, R. (2012). Sustainable Development in the Building Sector: A Canadian Case Study on the Alignment of Strategic and Tactical Management. *Project Management Journal*, 43(2), 84-100. <https://doi.org/10.1002/pmj.21258>
- Hernandez, J. et Beucher, S. (2015). (Re)construire des territoires résilients : expériences comparées. Dans M. Reghezza-Zitt et S. Rufat (dir.), *Résilience : sociétés et territoires face à l'incertitude, aux risques*

- et aux catastrophes (p. 159-174). ISTE éd. Récupéré le de <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb44353881b>
- Hoang, P. (1909). *Catalogue des tremblements de terre signalés en Chine d'après les sources chinoises*. Mission catholique (Chang-Hai). <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k54370177.r=.langFR>
- Hoogma, R. (2002). *Experimenting for sustainable transport : the approach of strategic niche management*. Spon. <https://doi.org/10.4324/9780203994061>
- Hourcade, R. et Van Neste, S. L. (2019). Où mènent les transitions ? Action publique et engagements face à la crise climatique. *Lien social et Politiques*(82). <https://doi.org/10.7202/1061874ar>
- Hughes. (1987). Technological momentum. Dans M. R. Smith, Marx, L. (dir.), *Does Technology Drive History?* (p. 101-114). MIT Press, Cambridge, M.A.
- Hydro-Québec. (2021). *Les microréseaux électriques : une solution d'avenir*. <https://www.hydroquebec.com/a/microreseau.html>
- INSPQ. (2015, 18 septembre). *Prix d'excellence du Réseau québécois de Villes et Villages en santé*. Institut national de santé publique du Québec, Gouvernement du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/institut/communiques/prix-d-excellence-du-reseau-quebecois-de-villes-et-villages-en-sante>
- INSPQ. (2016). *Changements sociaux et risques perçus à la suite de la tragédie ferroviaire de Lac-Mégantic* [Rapport de recherche]. Institut national de santé publique du Québec, Gouvernement du Québec. https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2210_changements_sociaux_risques_percus_megantic_0.pdf
- INSPQ. (2017). *Opinions locales quant à la gestion des risques et du rétablissement à la suite de la tragédie ferroviaire de Lac-Mégantic* [Rapport de recherche]. Institut national de santé publique du Québec, Gouvernement du Québec. https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2211_opinions_locales_gestion_risque_s_retablissement_megantic_0.pdf
- Jébrak, Y. (2010). *La reconstruction et la résilience urbaine : l'évolution du paysage urbain* [Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal]. Archipel. <https://archipel.uqam.ca/3124/>
- Jébrak, Y. et Barbara, J. (2009). Hydrostone's heritagization: Garden city of war. *The Journal of the Society for the Study of Architecture in Canada*, 34(1), 61-66. https://dalspace.library.dal.ca/bitstream/handle/10222/71327/vol34_%21_61_66.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Jollivet, M. (2001). *Le développement durable, de l'utopie au concept : de nouveaux chantiers pour la recherche*. Elsevier.
- Kane, Idrissa O. et Vanderlinden, J.-P. (2015). *L'utilisation du concept polysémique de résilience : une analyse empirique en zone côtière* (vol. 23).
- Kates, R. W., Colten, C. E., Laska, S. et Leatherman, S. P. (2006). Reconstruction of New Orleans after Hurricane Katrina: A research perspective. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(40), 14653-14660. <https://doi.org/10.1073/pnas.0605726103>
- Kemp, R. et Martens, P. (2007). *Sustainable development: how to manage something that is subjective and never can be achieved? Sustainability: Science, Practice and Policy* (vol. 3, pp. 5-14).
- Kemp, R., Schot, J. et Hoogma, R. (1998). Regime shifts to sustainability through processes of niche formation: The approach of strategic niche management. *Technology Analysis & Strategic Management*, 10(2), 175-198. <https://doi.org/10.1080/09537329808524310>
- Kergomard, C. (2015). Résilience urbaine et changement climatique global. Dans M. Reghezza-Zitt et S. Rufat (dir.), *Résilience : sociétés et territoires face à l'incertitude, aux risques et aux catastrophes* (p. 123-140). ISTE éd. Récupéré le de

- Kernaghan, L. et Foot, R. (2023). L'explosion d'Halifax. Dans H. Canada (dir.), *L'encyclopédie canadienne*. Gouvernement du Canada. Récupéré le de <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/lexplosion-de-halifax>
- Kim, K. et Olshansky, R. B. (2014). The Theory and Practice of Building Back Better. *Journal of the American Planning Association*, 80(4), 289-292. <https://doi.org/10.1080/01944363.2014.988597>
- L'écho de Frontenac. (n.d.). *Lac-Mégantic*. L'écho de Frontenac. Récupéré le 23 mars de <https://echodefrentenac.com/photographies/histoire-en-photos-3/lac-m-gantic>
- Laganier, R. (2015). La résilience organisationnelle : se préparer et faire face à la crise. Dans M. Reghezza-Zitt et S. Rufat (dir.), *Résilience : sociétés et territoires face à l'incertitude, aux risques et aux catastrophes* (p. 141-157). ISTE éd. Récupéré le de
- Lahiani, K. (2021). *La catastrophe d'AZF Du plateau chimique au « campus santé », les difficultés de reconversion d'un paysage posttraumatique Projets de paysage*.
- Lajoie, R. (1998). *La tempête de verglas : mesures prises face à une catastrophe naturelle au Québec*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/478472281154>.
- Laperrière, A. (2009). l'observAtion directe. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données* (5 dir., p. 311-336). Presses de l'Université du Québec. Récupéré le de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/uqam/detail.action?docID=3263794>
- Lavallée, S. (2016). *Reconstruire Lac-Mégantic*. Agenda 21 de la culture. <https://obs.agenda21culture.net/fr/good-practices/reconstruire-lac-megantic>
- Lavoie, S. (2020, 1er novembre). L'hôtel Microtel prend forme à Lac-Mégantic. *La Tribune*. <https://www.latribune.ca/2020/11/02/lhotel-microtel-prend-forme-a-lac-megantic-26046d44b084f21e88c1354a56e1e2e4/>
- Le Menestrel, S. (2014). *Memory Lives in New Orleans: The Process and Politics of Commemoration*. Dans R. Huret et R. J. Sparks (dir.), *Hurricane Katrina in transatlantic perspective*. Louisiana State University Press. <https://hal.science/hal-04320232/document>.
- Lecavalier, C. (2024). *Le gouvernement du Québec versera 500 millions aux villes pour les soutenir dans l'adaptation aux changements climatiques. Pour obtenir des sommes, elles devront rédiger leur propre plan climat d'ici 2026 et le mettre en œuvre « en partie » pour 2030*. La Presse.
- Linenthal, E. T. (2003). *Unfinished Bombing : Oklahoma City in American Memory*. Oxford University Press, USA. <https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=1591316>
- Lizarralde, G., Bornstein, L., Labbé, D., Thomas, I., Davidson, C., Gould, K. et Bryant, C. (2017). Une analyse critique des cadres théoriques. Dans I. Thomas et A. D. Cunha (dir.), *La ville résiliente* (p. 53-68). Presses de l'Université de Montréal. <http://www.jstor.org/stable/j.ctv69t141.5>.
- Lizarralde, G., Johnson, C. et Davidson, C. (2010a). Rebuilding after disasters : from emergency to sustainability. Dans G. Lizarralde, C. Johnson et C. Davidson (dir.), *Rebuilding after disasters : from emergency to sustainability* (p. 1-24). Spon Press.
- Lizarralde, G., Johnson, C. et Davidson, C. (2010b). *Rebuilding after disasters : from emergency to sustainability*. Spon Press.
- Loorbach, D. (2007). *Transition Management: new mode of governance for sustainable development* (Publication n° ISBN: 978-90-5727-057-4) [Thèse de doctorat, Université Erasmus de Rotterdam]. Dutch Research Institute for Transitions (DRIFT). <http://hdl.handle.net/1765/10200>
- Loorbach, D., Frantzeskaki, N. et Avelino, F. (2017). Sustainability Transitions Research: Transforming Science and Practice for Societal Change. *Annual Review of Environment and Resources*, 42, 599-626. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102014-021340>
- Maltais, D., Larin, C., Roy-Laroche, C. et Marois, P. (2016). Introduction. Dans D. Maltais et C. Larin (dir.), *Lac-Mégantic : de la tragédie ... à la résilience* (1 éd., p. 1-4). Presses de l'Université du Québec. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1k3s96q.9>.

- Maltais, D. et Larin, C. I. (2016). *Lac-Mégantic : de la tragédie ... à la résilience*. Presses de l'Université du Québec. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/j.ctt1k3s96q>
- MAMH. (2023). *Guide d'accueil et de référence pour les élu·es et les élus municipaux*. Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH), Gouvernement du Québec. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/affaires-municipales/publications/elections/guide_accueil_elus_municipaux.pdf
- MAMH. (2024a, 30 janvier). *Organisation municipale*. Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH), Gouvernement du Québec.
- MAMH. (2024b, 6 mai). *Répertoire des municipalités: Lac-Mégantic*. Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH), Gouvernement du Québec. <https://www.mamh.gouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites/fiche/municipalite/30030/>
- Mancebo, F. o. et Renda-Tanali, I. (2010). *French Emergency Management System: Moving Toward an Integrated Risk Management Policy*. FEMA Higher Education Comparative Emergency Management (vol. 6, pp. 99-115). Washington D.C.
- Mannakkara, S., Wilkinson, S. et Francis, T. R. (2014). "Build Back Better" Principles for Reconstruction. Dans *Encyclopedia of Earthquake Engineering* (p. 1-12). https://doi.org/10.1007/978-3-642-36197-5_343-1.
- Maret, I. et Cadoul, T. (2008). Résilience et reconstruction durable : que nous apprend La Nouvelle-Orléans? / Urban resiliency and sustainable rebuilding : what can we learn from New Orleans? *Annales de Géographie*, 117(663), 104-124. <http://www.jstor.org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/stable/23457742>
- Markard, J., Raven, R. et Truffer, B. (2012). Sustainability transitions: An emerging field of research and its prospects. *RESEARCH POLICY*, 41(6), 955-967. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.02.013>
- Martens, P. et Rotmans, J. (2002). *Transitions in a globalising world* (1st. ed.). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/9780203735190>
- Maxwell, J. A. (2005). *Qualitative research design : an interactive approach* (2nd ed. éd.). Sage Publications. <http://catdir.loc.gov/catdir/toc/ecip0418/2004013006.html>
<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb39212361p>
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., Abraham, Y.-M., El Kaïm, A. s., Meadows, D. L. et Randers, J. (2013). *Les limites à la croissance dans un monde fini : le Rapport Meadows, 30 ans après*. Les éditions Écosociété.
- Meerow, S., Newell, J. P. et Stults, M. (2015). Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*, 147, 38-49. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011>
- Meerow, S. et Stults, M. (2016). *Comparing Conceptualizations of Urban Climate Resilience in Theory and Practice Sustainability* (vol. 8, p. 701).
- MELCCFP. (2008-2024, n.d.). *Novoclimat*. Gouvernement du Québec. <https://transitionenergetique.gouv.qc.ca/residentiel/programmes/novoclimat>
- MELCCFP. (2010, 2 juin). *Phénix de l'environnement 2010*. Ministère de l'Environnement de la Lutte contre les changements climatiques de la Faune et des Parcs, Gouvernement du Québec. <https://mddep.gouv.qc.ca/Infuseur/communiquer.asp?no=1692>
- MELCCFP. (2024). *Guide d'élaboration d'un plan climat*. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), Gouvernement du Québec. <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/programmes/accelerer-transition-locale/guide-elaboration-plan-climat.pdf>
- Mercier, R. (2011, 5 août). La Ville s'attaque à la réduction des GES. *La nouvelle municipale: Lac-Mégantic vous informe*, 6.

- Mezeul, M. (2023, 11 juillet). *L'Islande est entrée dans une nouvelle période d'activité volcanique*. National Geographic. <https://www.nationalgeographic.fr/sciences/eruptions-islande-est-entree-dans-une-nouvelle-periode-dactivite-volcanique>
- Michallet, B. (2010). Résilience. *Frontières*, 22(1-2), 10-18. <https://doi.org/10.7202/045021ar>
- Ministère de la Sécurité publique du Québec. (2014). *La Politique québécoise de sécurité civile 2014-2024 Vers une société québécoise plus résiliente aux catastrophes*. [https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/securite-publique/publications-adm/politiques/PO_securite_civile MSP 2014-2024.pdf](https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/securite-publique/publications-adm/politiques/PO_securite_civile_MSP_2014-2024.pdf)
- Mitchell, J. K. (2000, 2000/01/01). What's in a name?: Issues of terminology and language in hazards research. *Global Environmental Change Part B: Environmental Hazards*, 2(3), 87-88. <https://doi.org/10.3763/ehaz.2000.0213>
- Mitchell, J. W. et Townsend, M. A. (2005). Cyborg Agonistes: Disaster and Reconstruction in the Digital Electronic Era. Dans L. J. Vale et T. J. Campanella (dir.), *The resilient city : how modern cities recover from disaster* (p. 313-334). Oxford University Press. Récupéré le de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/uqam/reader.action?docID=273182>
- Moatty, A., Vinet, F., Defossez, S., Cherel, J.-P. et Grelot, F. (2018). Intégrer une " éthique préventive " dans le processus de relèvement post-catastrophe : résilience, adaptation et " reconstruction préventive ". *La Houille Blanche*, 104(5-6), 11-19. <https://doi.org/10.1051/lhb/2018046>
- Mohamed Shaluf, I. (2007). An overview on disasters. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 16(5), 687-703. <https://doi.org/10.1108/09653560710837000>
- Morin, R. (2019). *Le plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH)* : MRC du Granit.
- Moynihán, D. P. (2009). *The Response to Hurricane Katrina* [International Risk Governance Council].
- MSPQ. (2008). *Concept de base en sécurité civile*. Ministère de la sécurité publique du Québec. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/securite-publique/publications-adm/publications-secteurs/securite-civile/concepts_base_sc.pdf
- Municipalité régionale de comté du Granit. (2003). *Schéma d'aménagement*. MRC du Granit. <https://www.mrcgranit.qc.ca/fr/documents-et-publications/document-schema-amenagement/>
- Nations Unies. (2005). *Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015 :pour des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes*. Dans Office for Disaster Risk Reduction (dir.). Genève : Nations Unies, SIPC.
- Normandin, J.-M. (2019). *La sécurité civile en transformation : Analyse comparative de la conception et de la mise en œuvre de la résilience face aux désastres* [Thèse de doctorat, École nationale d'administration publique]. Espace ENAP. <https://espace.enap.ca/id/eprint/185/>
- Normandin, J.-M., Therrien, M.-C., Baril, G. et Daoust Gauthier, M. (2022). Ambidexterity capacities for a recovery culture: Combination of logics and emergence of new practices. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 75. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.102923>
- November, V. (1994). Risques naturels et croissance urbaine : réflexion théorique sur la nature et le rôle du risque dans l'espace urbain. *Revue de géographie alpine*, 82(4), 113-123. <https://doi.org/10.3406/rga.1994.3778>
- Obrist, B. et Wyss, K. (2006). *Lier la recherche en milieu urbain avec l'approche « livelihood » : défis et perspectives Vertigo* (vol. 3).
- Observatoire du mont Mégantic. (2024, n.d.). *La réserve internationale de ciel étoilé*. Observatoire du mont Mégantic. <https://omm-astro.ca/lobservatoire/reserve-de-ciel-etoilee/#::~:~:text=Dans%20la%20Réserve%20internationale%20de,négatifs%20de%20la%20pollution%20lumineuse.>
- Ockman, J. (2002). *Out of ground zero : case studies in urban reinvention*. Temple Hoyne Buell Center for the Study of American Architecture, Columbia University ; Prestel.

- Office québécois de la langue française. (2021). Projet. Dans *Le grand dictionnaire terminologique (GDT)*. Récupéré le 2024 de
- Oppenheimer, C. (2011). *Eruptions that shook the world*. Cambridge University Press. <http://hdl.handle.net/2027/heb.31096>
- Paillé, P. et Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (Quatrième édition éd.). Armand Colin.
- Pelling, M. (2012). *The Vulnerability of Cities : Natural Disasters and Social Resilience* (2nd ed.). Taylor and Francis. <https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=982107>
- Peretz, H. (2004). *Les méthodes en sociologie : l'observation*. Découverte.
- Petit, G. et Gosselin, J. (2016). La ville de Lac-Mégantic et la catastrophe de juillet 2013. Dans D. Maltais et C. Larin (dir.), *Lac-Mégantic. De la tragédie... à la résilience* (p. 91-108). Presses de l'Université du Québec. <https://www-jstor-org.proxy.bibliotheques.ugam.ca/stable/j.ctt1k3s96q>.
- Pierdet, C. (2015). La résilience, propriété systémique. Dans M. Reghezza-Zitt et S. Rufat (dir.), *Résilience : sociétés et territoires face à l'incertitude, aux risques et aux catastrophes* (p. 81-94). ISTE éd. Récupéré le de <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb44353881b>
- Pine, J. C. (2014). Introduction to Hazards Analysis. Dans J. C. Pine (dir.), *Hazards analysis : reducing the impact of disasters* (Second edition. dir.). CRC Press. Récupéré le de <http://www.crcnetbase.com/isbn/9781482228922>
- Piuzé-Bourgeois, G. (2020). Biais d'optimisme. Dans C. Gratton, E. Gagnon-St-Pierre et E. Muszynski (dir.), *Raccourcis: Guide pratique des biais cognitifs* (vol. 1). Récupéré le 2024 de www.shortcogs.com
- Poulin, P. (1964, 19 novembre). Inauguration officielle et bénédiction de l'Hotel de ville et de l'usine d'épuration des eaux. *L'écho de Frontenac*, Cahier 2 Numéro souvenir Section spéciale. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/4043082>
- Quarantelli, E. L. (1987). What Should we Study? Questions and Suggestions for Researchers about the Concept of Disasters*. *International Journal of Mass Emergencies & Disasters*, 5(1), 7-32. <https://doi.org/10.1177/028072708700500102>
- Quarantelli, E. L. (1998). *What Is a Disaster? : A Dozen Perspectives on the Question*. Routledge, Taylor & Francis Group [distributeur]. <https://www.taylorfrancis.com/books/e/9780203984833>
- Quarantelli, E. L. (2009). *The earliest interest in disasters and crises, and the early social science studies of disasters, as seen in a sociology of knowledge perspective*.
- Rajaonson, J. (2017). *Trois essais sur les limites de l'évaluation par indicateurs du développement durable urbain : analyse de villes québécoises* [Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal]. Archipel. <https://archipel.ugam.ca/10650/>
- Rebotier, J. (2021). *Les Risques et L'anthropocène*. ISTE Editions Ltd. <http://public.ebib.com/choice/PublicFullRecord.aspx?p=6802359>
- Reghezza, M. (2009). Géographes et gestionnaires face à la vulnérabilité métropolitaine. Quelques réflexions autour du cas francilien. *Annales de Géographie*, 669(5), 459. <https://doi.org/10.3917/ag.669.0459>
- Reghezza-Zitt, M., Provitolo, D. et Lhomme, S. (2015). Définir la résilience: quand le concept résiste. Dans M. Reghezza-Zitt et S. Rufat (dir.), *Résilience sociétés et territoires face à l'incertitude, aux risques et aux catastrophes* (p. 21-42). ISTE Editions Ltd. Récupéré le 9 janvier 2024 de <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb44353881b>
- Reghezza-Zitt, M. et Rufat, S. (2015). Introduction. Dans M. Reghezza-Zitt et S. Rufat (dir.), *Résilience : sociétés et territoires face à l'incertitude, aux risques et aux catastrophes* (p. 15-20). ISTE éd. Récupéré le 9 janvier 2024 de <https://books.google.ca/books?hl=en&lr=&id=O-hiDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&dq=Résilience+:+sociétés+et+territoires+face+à+l%27incertitud+e,+aux+risques+et+aux+catastrophes&ots=QAJrbudivk&sig=QGH8DyJH62o82y72gFbfJY1bYjE#v=>

- onpage&q=Résilience%20%3A%20sociétés%20et%20territoires%20face%20à%20l'incertitude%20%20aux%20risques%20et%20aux%20catastrophes&f=false
- Reghezza-Zitt, M., Rufat, S., Djament-Tran, G., Le Blanc, A. et Lhomme, S. (2012). *What Resilience Is Not: Uses and Abuses Cyberge*.
- Ritchie, H. et Rosado, P. (2024). Natural Disasters. *Our world in data*. <https://ourworldindata.org/natural-disasters>
- Romero-Lankao, P. et Gnat, D. M. (2013). Exploring urban transformations in Latin America. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 5(3-4), 358-367. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2013.07.008>
- Roostaie, S., Nawari, N. et Kibert, C. J. (2019). Sustainability and resilience: A review of definitions, relationships, and their integration into a combined building assessment framework. *Building and Environment*, 154, 132-144. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2019.02.042>
- Rotmans, J., Kemp, R. et Van Asselt, M. (2001). More evolution than revolution: transition management in public policy. *FORESIGHT - CAMBRIDGE*, 3(1), 015-032.
- Roy, S. N. (2009). L'étude de cas. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données* (5 dir., p. 199-225). Presses de l'Université du Québec. Récupéré le de
- Savoie-Sajc, L. (2009). L'entrevue semi-dirigée. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale, 5e édition De la problématique à la collecte des données* (p. 337-360). Presses de l'Université du Québec. Récupéré le de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/uqam/reader.action?docID=3263794>
- Scheffer, M., Carpenter, S., Foley, J. A., Folke, C. et Walker, B. (2001). Catastrophic shifts in ecosystems. *Nature*, 413(6856), 591-596.
- Scherrer, F. (2017). Avant-propos. Dans I. Thomas et A. D. Cunha (dir.), *La ville résiliente Comment la construire ?* (p. 9-12). Presses de l'Université de Montréal. <http://www.jstor.org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/stable/j.ctv69t141.2>.
- Sécurité publique Canada. (2011). *Un cadre de sécurité civile pour le Canada*. D. g. n. r. d. p. d. g. d'urgence. <https://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/mrgnc-mngmnt-frmwrk/index-fr.aspx>
- Sinaï, A., Stevens, R., Carton, H. et Servigne, P. (2017). *Petit traité de résilience locale*. Les Éditions Écosociété
- Stake, R. E. (2006). *Multiple case study analysis*. The Guilford Press.
- Statistique Canada. (2016, «s.d.»). *Profil socioéconomique de la MRC du Granit*. Affaires Lac-Mégantic.
- Statistique Canada. (2021, 1 février 2023). *Profil du recensement, Recensement de la population de 2021, produit n° 98-316-X2021001 au catalogue de Statistique Canada*. Ottawa. Gouvernement du Canada. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F> (site consulté le 5 décembre 2023)
- Tattrie, J. (2022). L'explosion d'Halifax et l'INCA. Dans H. Canada (dir.), *L'encyclopédie canadienne*. Gouvernement du Canada. Récupéré le de <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/l-explosion-d-halifax-et-l-inca>
- Taveau, J. (2010). Risk assessment and land-use planning regulations in France following the AZF disaster. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 23(6), 813-823. <https://doi.org/10.1016/j.jlp.2010.04.003>
- The Emergency Events Database (EM-DAT), Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) et UCLouvain. (2024, 1900 à 2023). *Number of recorded natural disaster events, 1900 to 2023* [Désastres enregistrés]. <https://ourworldindata.org/grapher/number-of-natural-disaster-events?time=1900..2023>
- Tisseron, S. (2021). Introduction. Dans *La Résilience* (p. 9-15). Presses Universitaires de France. <https://www.cairn.info/la-resilience--9782715407053-page-9.htm>.
- Tremblay, D. (1994). Lac-Mégantic : entre montagnes et rivières, une ville se raconte. *Continuité*(59), 38-42. <https://id.erudit.org/iderudit/108ac>

- Tremblay, D. (n.d.). *Pavillon microréseau - Lac-Mégantic*. Équipe A. <https://equipea.ca/realisations/pavillon-microseureau/>
- Tremblay, R. (2017, 9 novembre). Victoire sans équivoque pour Julie Morin. *L'Écho de Frontenac*. <https://echodefrontenac.com/2017-11-09/5303-victoire-sans-equivoque-pour-julie-morin>
- Tyler, S. et Moench, M. (2012). A framework for urban climate resilience. *Climate and Development*, 4(4), 311-326. <https://doi.org/10.1080/17565529.2012.745389>
- United Nations. (2013). From Shared Risk to Shared Value: The Business Case for Disaster Risk Reduction – The 2013 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 4(3). <https://doi.org/10.1108/IJDRBE-06-2013-0020>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction, A. (2016). *100 Resilient Cities*. Nations Unies. <https://www.undrr.org/publication/100-resilient-cities-project>
- Vale, L. J. et Campanella, T. J. (2005a). Conclusion: Axioms of resilience. Dans L. J. Vale et T. J. Campanella (dir.), *The resilient city : how modern cities recover from disaster*. Oxford University Press. Récupéré le de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/uqam/reader.action?docID=273182>
- Vale, L. J. et Campanella, T. J. (2005b). Introduction: The city rise again. Dans L. J. Vale et T. J. Campanella (dir.), *The resilient city : how modern cities recover from disaster*. Oxford University Press. Récupéré le de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/uqam/reader.action?docID=273182>
- Vale, L. J. et Campanella, T. J. (2005c). *The resilient city : how modern cities recover from disaster*. Oxford University Press. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/uqam/reader.action?docID=273182>
- van der Brugge, R., Rotmans, J. et Loorbach, D. (2005). The transition in Dutch water management. *Regional Environmental Change*, 5(4), 164-176. <https://doi.org/10.1007/s10113-004-0086-7>
- Vandal, F. (1995). *Analyse avantages-coûts de la valorisation des boues d'usine d'épuration des eaux usées sur les terres agricoles: cas de Lac-Mégantic* [Mémoire de maîtrise, Université de Sherbrooke]. Savoirs UdeS. <https://savoirs.usherbrooke.ca/handle/11143/11161>
- Vandevyvere, h. et Nevens, F. (2015). *Lost in Transition or Geared for the S-Curve? An Analysis of Flemish Transition Trajectories with a Focus on Energy Use and Buildings* (vol. 7, pp. 2415-2436).
- Ville de Montréal. (2020). *Plan climat 2020-2030* https://portail-m4s.s3.montreal.ca/pdf/Plan_climat%2020-16-16-VF4_VDM.pdf
- VLM. (2007a). *Élaboration de la vision. Rapport synthèse*. V. d. Lac-Mégantic. https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/wp-content/uploads/2016/06/Vision_2007-2007_Lac-Megantic-court.pdf
- VLM. (2007b). *Politique de l'eau*. V. d. Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/wp-content/uploads/2016/08/Politique-de-leau.pdf>
- VLM. (2013a, 31 juillet). *La Ville de Lac-Mégantic créé le « Fonds Avenir Lac-Mégantic »*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/la-ville-de-lac-megantic-cree-le-fonds-avenir-lac-megantic/>
- VLM. (2013b, 26 novembre). *Relance des arts visuels au Centre sportif Mégantic*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/relance-des-arts-visuels-au-centre-sportif-megantic-2/>
- VLM. (2013c, 28 août). *Séance d'information publique pour la population de Lac-Mégantic*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/seance-dinformation-publique-pour-la-population-de-lac-megantic/>
- VLM. (2013d, 5 septembre). *Vision du nouveau centre-ville*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/vision-du-nouveau-centre-ville/>
- VLM. (2014a, 17 décembre). *C'est un départ pour les groupes de travail thématiques!* Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/cest-un-depart-pour-les-groupes-de-travail-thematiques/>
- VLM. (2014b, 16 avril). *Communiqué de presse du 15 avril 2014 État de la situation*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/communiqué-de-presse-du-15-avril-2014/>

- VLM. (2014c, 6 août). *Début des travaux de réhabilitation du boulevard des Vétérans*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/debut-des-travaux-de-rehabilitation-du-boulevard-des-veterans/>
- VLM. (2014d, 5 décembre). *Entente de partenariat sur le projet Le Colibri*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/entente-de-partenariat-sur-le-projet-le-colibri/>
- VLM. (2014e, 15 octobre). *Inauguration du pont de la Solidarité*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/inauguration-du-pont-de-la-solidarite/>
- VLM. (2014f, 6 mars 2014). *Lancement de la démarche de participation citoyenne*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/lancement-de-la-demarche-de-participation-citoyenne/>
- VLM. (2014g, 5 novembre). *Les architectes à la rescousse de Lac-Mégantic*. Bureau de reconstruction, Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/les-architectes-a-la-rescousse-de-lac-megantic/>
- VLM. (2014h, 29 octobre). *Les élus vont demander la démolition des bâtiments*. Bureau de reconstruction, Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/les-elus-vont-demander-la-demolition-des-batiments-2/>
- VLM. (2014i, 15 juillet). *Politique de développement durable*. V. d. Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/wp-content/uploads/2016/08/Politique-de-Développement-Durable.pdf>
- VLM. (2014j, 18 novembre). *Présentation du Metro Plus de Lac-Mégantic*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/presentation-du-metro-plus-de-lac-megantic/>
- VLM. (2014k, 16 décembre). *Vers la reconstruction du centre-ville*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/vers-la-reconstruction-du-centre-ville/>
- VLM. (2015a, 31 mars). *États généraux : les projets les plus prisés*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/etats-generaux-les-projets-les-plus-prises/>
- VLM. (2015b, 20 février). *Ouverture du nouveau Jean Coutu*. Bureau de reconstruction, Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/ouverture-du-nouveau-jean-coutu/>
- VLM. (2015c, 19 mai). *Réouverture de la marina. – Une zone de basse vitesse*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/reouverture-de-la-marina-%C2%96-une-zone-de-basse-vitesse/>
- VLM. (2016a, 25 juillet). *Des urbanistes de partout au Canada tiennent un atelier mobile à Lac-Mégantic*. Bureau de reconstruction, Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/des-urbanistes-de-partout-au-canada-tiennent-un-atelier-mobile-a-lac-megantic/>
- VLM. (2016b, 5 mai). *La MRC emménage sur la rue Frontenac*. Bureau de reconstruction, Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/la-mrc-emmenage-sur-la-rue-frontenac/>
- VLM. (2016c, 6 avril). *La reconstruction des rues du centre-ville sinistré*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/la-reconstruction-des-rues-du-centre-ville-sinistre/>
- VLM. (2016d, 29 janvier). *Le plan d'action Réinventer la ville est lancé!* Bureau de reconstruction, Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/le-plan-daction-reinventer-la-ville-est-lance/>
- VLM. (2016e, 22 juillet). *Les Ateliers du Lac : des projets inspirants chaleureusement accueillis*. Bureau de reconstruction, Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/les-ateliers-du-lac-des-projets-inspirants-chaleureusement-accueillis/>
- VLM. (2016f, 13 juin). *Rôle d'une commission*. Comités et Commission, Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/la-ville/comites-et-commissions/>
- VLM. (2016g, 25 juillet). *Sécurité et formation ferroviaire : une étude de faisabilité pour créer un centre de formation à Lac-Mégantic*. Bureau de reconstruction, Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/securite-et-formation-ferroviaire-une-etude-de-faisabilite-pour-creer-un-centre-de-formation-a-lac-megantic/>
- VLM. (2016h, 1 février). *Un outil essentiel pour la reconstruction et la relance*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/un-outil-essentiel-pour-la-reconstruction-et-la-relance/>

- VLM. (2016i, 6 juillet). *Une ville innovatrice*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/services-aux-citoyens/environnement/>
- VLM. (2017a, 20 décembre). *Le parc du centre-ville sera le parc des Générations*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/le-parc-du-centre-ville-sera-le-parc-des-generations/>
- VLM. (2017b, 17 septembre). *Le projet du parc au centre-ville : du parc Dourdan à la rue Frontenac*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/le-projet-du-parc-au-centre-ville-du-parc-dourdan-a-la-rue-frontenac/>
- VLM. (2017c, 20 mars). *Les opérations de l'usine Billots Sélect se relocalisent, le site actuel sera valorisé*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/les-operations-de-lusine-billots-select-se-relocalisent-le-site-actuel-sera-valorise/>
- VLM. (2018a, 17 octobre). *Cittaslow Mégantic*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/cittaslow-lac-megantic/>
- VLM. (2018b, 17 octobre). *Critères Cittaslow*. Ville de Lac-Mégantic. https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/wp-content/uploads/2019/02/Cittaslow-VLM_Criteres_Liste_Details.pdf
- VLM. (2018c, 13 septembre). *Une campagne de visibilité pour prolonger la saison touristique à Lac-Mégantic*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/une-campagne-de-visibilite-pour-prolonger-la-saison-touristique-a-lac-megantic/>
- VLM. (2018d, 20 septembre). *Une rentrée bien occupée pour les élus de Lac-Mégantic*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/une-rentree-bien-occupee-pour-les-elus-de-lac-megantic/>
- VLM. (2019a, 3 avril). *La protection du lac Mégantic*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/services-aux-citoyens/environnement/la-protection-du-lac-megantic/>
- VLM. (2019b, 23 septembre). *Les Ateliers du Lac – Documentation*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/les-ateliers-du-lac-documentation/>
- VLM. (2019c, 5 mars). *Les projets privés à venir. La Capitainerie. Le projet du Colibri*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/bureau-de-reconstruction/les-projets-prives/les-projets-prives-a-venir/>
- VLM. (2019d, 12 février). *Les projets privés réalisés*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/bureau-de-reconstruction/les-projets-prives/>
- VLM. (2019e, 12 février). *Projets publics réalisés*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/bureau-de-reconstruction/les-projets-damenagement/#:~:text=Une%20reconstruction%20rapide,Lac%2DMégantic%20a%20d%20aménager.>
- VLM. (2019f, 14 mars). *Un mois «à cœur ouvert»- une démarche de consultation citoyenne rassembleuse pour se doter d'une vision d'avenir*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/un-mois-a-coeur-ouvert-une-demarche-de-consultation-citoyenne-rassembleuse-pour-se-doter-dune-vision-davenir/>
- VLM. (2020a, 11 décembre). *Conseil municipal, rôle du conseil municipal*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/la-ville/conseil-municipal/>
- VLM. (2020b, 21 avril). *Lac-Mégantic lance 3 initiatives inspirantes en environnement*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/lac-megantic-lance-3-initiatives-inspirantes-en-environnement/>
- VLM. (2020c, 15 septembre). *Lac-Mégantic se dote d'une équipe en développement économique*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/lac-megantic-se-dote-dune-equipe-en-developpement-economique/>
- VLM. (2020d). *Planification stratégique 2020-2025*. V. d. Lac-Mégantic. https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/wp-content/uploads/2020/09/planification_strategique_2020-2025-finale.pdf

- VLM. (2020e, septembre). *Politiques et orientations*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/la-ville/politiques-et-orientations/>
- VLM. (2021a). *Le curé électrique* [Exposition temporaire]. Ville de Lac-Mégantic, en coll. Hydro-Québec.
- VLM. (2021b, 6 juillet). *Le microréseau de Lac-Mégantic, fenêtre sur les technologies de l'avenir*. Ville de Lac-Mégantic.
- VLM. (2021c). *Plan directeur vélo et déplacements actif*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/wp-content/uploads/2021/09/8.1-Plan-velo-et-deplacements-actifs-2021-2026-c-final.pdf>
- VLM. (2021d, 21 avril). *Un nouveau bâtiment pour les Chevaliers de Colomb au centre-ville de Lac-Mégantic*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/un-nouveau-batiment-pour-les-chevaliers-de-colomb-au-centre-ville-de-lac-megantic/>
- VLM. (2022, 20 décembre). *Budget 2023: Maintien de l'ensemble des services municipaux malgré le contexte d'inflation*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/budget-2023-maintien-de-lensemble-des-services-municipaux-malgre-le-contexte-dinflation/>
- VLM. (2023a, 4 avril). *Comité consultatif d'urbanisme*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/la-ville/comites-et-commissions/comite-consultatif-durbanisme/>
- VLM. (2023b, 19 décembre). *Matière résiduelle*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/services-aux-citoyens/environnement/ecocentre/>
- VLM. (2023c, 17 mai). *Présentation publique // La Capitainerie*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/presentation-publique-la-capitainerie/>
- VLM. (2024, 25 mars). *La Capitainerie de Lac-Mégantic: le chantier débute*. Ville de Lac-Mégantic. <https://www.ville.lac-megantic.qc.ca/la-capitainerie-de-lac-megantic-le-chantier-debute/>
- Voltaire, A. et Royer, J. F. (2004). Tropical deforestation and climate variability. *Climate Dynamics*, 22(8), 857-874. <https://doi.org/10.1007/s00382-004-0423-z>
- Walker, J. et Cooper, M. (2011). Genealogies of resilience: From systems ecology to the political economy of crisis adaptation. *Security Dialogue*, 42(2), 143-160. <https://doi.org/10.1177/0967010611399616>
- Walsh, B. (2013). Adapt or Die: Why the Environmental Buzzword of 2013 Will Be Resilience. *Time Magazine*, Publication en ligne accélérée. <https://science.time.com/2013/01/08/adapt-or-die-why-the-environmental-buzzword-of-2013-will-be-resilience/>
- Walter, F. o. (2008). *Catastrophes : une histoire culturelle, XVIe-XXIe siècle*. Seuil.
- Weaver, J. (2014). Réformes urbaines. Dans H. Canada (dir.), *L'encyclopédie canadienne*. Gouvernement du Canada. Récupéré le de <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/reformes-urbaines>
- Wikipédia. (2023, 17 décembre). *Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs*. Wikipédia, l'encyclopédie libre. Récupéré le mars 2024 de https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Ministère_de_l%27Environnement_de_la_Lutte_contre_les_changements_climatiques_de_la_Faune_et_des_Parcs&oldid=210625058
- Wildavsky, A. (1988). *Searching for safety*. Transaction Books.
- Woods, A. (2015, 1 avril). \$77M settlement proposed for families of Lac-Mégantic victims. *The Toronto star*. https://www.thestar.com/news/canada/77m-settlement-proposed-for-families-of-lac-megantic-victims/article_8a2a0920-2e86-5ccb-8f61-ebc10afde1dd.html
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications : design and methods* (Sixth edition éd.). SAGE.