

Master of Science in Geography

Débats et controverses face au projet de contournement H18 de La Chaux-de-Fonds

L'analyse des discours des acteurs chaux-de-fonniers

Maeva Stauffer

Sous la direction du Prof. Patrick Rérat

Sous l'expertise de Philippe Carrard



© Ville de La Chaux-de-Fonds, Aline Henchoz.

Crédits de la photographie de couverture :

© Aline Henchoz

Repéré à l'adresse : <https://www.chaux-de-fonds.ch/galerie-multimedia/photos/vues-aeriennes-photos>

« Ce travail n'a pas été rédigé en vue d'une publication, d'une édition ou diffusion. Son format et tout ou partie de son contenu répondent donc à cet état de fait. Les contenus n'engagent pas l'Université de Lausanne. Ce travail n'en est pas moins soumis aux règles sur le droit d'auteur. À ce titre, les citations tirées du présent mémoire ne sont autorisées que dans la mesure où la source et le nom de l'auteur sont clairement cités. La loi fédérale sur le droit d'auteur est en outre applicable. »

REMERCIEMENTS

Dans un premier temps, je tiens à remercier tous les acteurs interrogés dans ce travail pour leur disponibilité et le temps consacré pour la réalisation des entretiens, sans lesquels la présente recherche n'aurait pas été possible. Merci à eux de m'avoir reçue et d'avoir partagé leur visions, espoirs et critiques sur le sujet du contournement H18 et de la Métropole horlogère.

Je tiens également à remercier le Professeur Patrick Rérat, directeur de ce mémoire, pour le suivi de ce travail, pour ses précieux conseils qui m'ont permis de réaliser ce travail ainsi que pour les réponses à toutes mes questions.

Ma reconnaissance va à Monsieur Philippe Carrard, urbaniste communal de la ville de La Chaux-de-Fonds et expert de ce mémoire, pour les précieux conseils qui m'ont orienté dans la réalisation de ce travail.

Je souhaite également exprimer ma gratitude aux relecteurs Jean-Jacques, Florence et David pour leurs corrections attentives, leurs lectures rigoureuses, leurs remarques et leurs propositions.

Je remercie ma famille et mes amis pour m'avoir soutenue et encouragée tout au long de ce travail : Merci !

RÉSUMÉ / ABSTRACT

La problématique automobile dans les noyaux urbains est désormais connue. Pour lutter contre cette problématique une solution s'est démocratisée : les contournements routiers. Ces nouvelles infrastructures servent à détourner le trafic de transit qui péjore la qualité de vie du centre.

La situation chaux-de-fonnière ne déroge pas à la règle et subit même une situation de surcharge de trafic particulièrement importante. Afin de réduire l'impact des automobiles, plusieurs projets de contournement sont proposés, dont le projet de contournement Est : H18. Ce dernier permet de déplacer la route cantonale H18, dont le tracé passe actuellement par le centre-ville. Toutefois, comme toute proposition, les perceptions face à ce dernier peuvent différer et entraver la réalisation du projet ainsi que des mesures rattachées.

Le présent travail propose d'analyser les différences de perceptions entre les acteurs interrogés afin de mettre en évidence les grandes perceptions et de dégager les grands objectifs et enjeux de ce projet. Plusieurs constats découlent de cette analyse, dont un désaccord sur la réponse adéquate pour concilier décongestion et préoccupations environnementales.

- Mots-clés

Perceptions / Route de contournement / Requalifications urbaines / Accessibilité / Acteurs

The automobile problem in urban centers is now well known. In order to fight against this problem, a solution has been democratized: bypass roads. These new infrastructures are used to divert transit traffic that deteriorate the quality of life in the center.

The situation in La Chaux-de-Fonds is no exception to the rule and even subject to a particularly heavy traffic overload. In order to reduce the impact of cars, several bypass projects have been proposed, including the East bypass project: H18. The latter is intended to relocate the main road H18, which currently passes through the city center. However, as with any proposal, perceptions of this project may differ and hinder the implementation of the project and related measures.

The present research proposes to analyze the different perceptions of the stakeholders in order to highlight the main perceptions and to identify the major objectives and issues of this project. Several findings emerge from this analysis, including a disagreement on the appropriate response to council decongestion and environmental concerns.

- Keywords

Perceptions / Bypass road / Urban redevelopment / Accessibility / Actors

TABLE DES MATIÈRES

Première partie	11
Introduction	11
Deuxième partie	14
Cadre théorique	14
1 Relation ville et mobilité	15
1.1 Evolution historique de la forme urbaine	15
1.1.1 Ville « apaisée ou post-automobile »	17
2 Mobilité	19
2.1 Pratiques de mobilité en Suisse	21
2.1.1 Déplacements de loisirs	21
2.1.2 Pendularité	22
3 Contournements routiers urbains	24
3.1 Relation entre route de contournement et trafic	25
3.2 Q'en est-il de l'effet structurant du transport ?	26
4 Effets des routes de contournement sur le territoire	27
4.1 Effets directs des contournements sur l'organisation du réseau routier	27
4.1.1 Potentiels d'amélioration	28
4.1.2 Effets rebonds	30
4.1.3 Synthèse	31
4.2 Implications économiques des contournements routiers	32
4.2.1 Effets de l'accessibilité sur l'économie	32
4.2.2 Mobilité et commerce	33
4.2.3 Modifications de la valeur foncière	34
4.2.4 Synthèse	35
4.3 Conséquences sociales et sociétales des contournements routiers	36
4.3.1 Qualité urbaine	36
4.3.2 Espace public	38
4.3.3 Acceptabilité sociale	39
4.3.4 Synthèse	39
5 Conditions essentielles : les mesures d'accompagnement	40
6 Synthèse intermédiaire	42
Troisième partie	43
Méthodologie	43

7	Question de recherche.....	44
7.1	Système d'hypothèses.....	44
8	Méthodologie	45
8.1	Méthode d'analyse tripode.....	45
8.1.1	Effets directs des infrastructures des transports	47
8.1.2	Effets économiques	47
8.1.3	Effets sociétaux	47
8.2	Récolte des données	48
8.2.1	Entretiens semi-directifs	48
8.2.2	Focus groupe.....	48
8.2.3	Personnes à interroger	48
	Quatrième partie.....	50
	Étude de cas et analyse	50
9	Analyse du cas d'étude de La Chaux-de-Fonds	51
9.1	Des prémices d'actions.....	55
9.1.1	Les projets de contournement	55
9.1.2	Politique de stationnement	55
9.1.3	Réaménagement des espaces publics.....	56
9.2	Le projet H18	58
9.3	Mesures d'accompagnement.....	60
9.4	Conséquences de la H18	61
9.5	Documents stratégiques	63
9.5.1	Plan directeur cantonal (PDC).....	63
9.5.2	Plan directeur des transports (PDT)	63
9.5.3	Projet d'agglomération troisième génération (PA RUN 3)	64
9.5.4	Plan directeur communal des mobilités	65
9.5.5	Plan directeur partiel des mobilités – H18 (PDPM - H18)	65
10	Analyse.....	66
10.1	Analyse des débats au Grand conseil neuchâtelois lors de l'octroi du crédit d'engagement de la H18	66
10.2	Appréciations de la mobilité sur le territoire chaux-de-fonnier	67
10.3	Perceptions générales des acteurs clés	71
10.3.1	Une route ou un projet de requalification du centre-ville ?	71
10.3.2	Un projet indissociable des mesures d'accompagnement	72
10.4	Conséquences sur le système de transport existant	73

10.4.1	Un projet imbriqué dans un puzzle plus complexe	73
10.4.2	Un projet avec certains risques	75
10.5	Influences sur le potentiel et les activités économiques	79
10.5.1	Un projet catalyseur d'un mécanisme d'attractivité	79
10.5.2	Une opportunité pour les entreprises régionales de construction	82
10.5.3	Des impacts sur l'immobilier	83
10.5.4	Des implications sur l'activité commerciale	85
10.5.5	Une vision différente des opposants	88
10.6	Effets sociaux et sociétaux.....	90
10.6.1	Un moyen d'améliorer la qualité de vie et la qualité urbaine	90
10.6.2	Une participation de la population pour la création des nouveaux espaces.....	93
10.6.3	Une « gentrification » bienvenue	94
11	Quel avenir pour ce projet ?	95
Sixième partie		96
Conclusion		96
12	Conclusion.....	97
Septième partie		99
Bibliographie		99
13	Bibliographie.....	100
Huitième partie		109
Annexes		109

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Traditional walking city (Newman & Kenworthy, 1999 : 28).	15
Figure 2 : Transit city (Newman & Kenworthy, 1999 : 29).	16
Figure 3 : Automobile dependent city (Newman & Kenworthy, 1999 : 31).	17
Figure 4 : Illustration des subdivisions des sous-unités de mobilité (OFS, 2017a : 21, G3.2.3.1).	19
Figure 5 : Graphique de la distance moyenne journalière par mode de transport (OFS, 2017a : 10).	21
Figure 6 : Importance des motifs de déplacement (% de la distance et % du temps de trajet) (OFS, 2017b : 32).	21
Figure 7 : Moyens de transport utilisés par les pendulaires (OFS, 2017b : 34).	23
Figure 8 : Typologie des voies de contournement (Monpetit, 2013 : 5).	24
Figure 9 : Typologies du trafic représentées sur le territoire de la commune chaux-de-fonnière (Tufo, 2020).	25
Figure 10 : Représentation du comportement de l'offre et de la demande lors de l'ouverture de nouvelles infrastructures (adapté de Tufo, 2020).	28
Figure 11 : Comparaison de l'espace nécessaire pour transporter 72 personnes selon le mode de transport (MD, TIM, TC) (Münster, 1991).	29
Figure 12 : Modélisation des impacts des axes de communications sur la valeur foncière (Deymier, 2007 : 762-763).	34
Figure 13 : Répartition modale en Suisse en 2015 en fonction de la densité d'habitants et d'emplois (ARE, 2018a : 21).	37
Figure 14 : Modèle d'analyse du tripode (ARE, 2007 : I).	46
Figure 15 : Adaptation personnelle du modèle tripode pour la présente recherche.	46
Figure 16 : Schéma représentant les espaces d'activités économiques chaux-de-fonniers.	52
Figure 17 : Chiffres sur la situation immobilière de la commune de La Chaux-de-Fonds pour 2020 (Raiffeisen.ch, 2021).	54
Figure 18 : Plan des différents secteurs de la nouvelle politique de stationnement (Ville de La Chaux-de-Fonds, 2020).	55
Figure 19 : Schéma de l'organisation des espaces publics en ville de La Chaux-de-Fonds.	57
Figure 20 : Extrait de la carte représentant l'exposition de la population au bruit du trafic journalier. Les coloris roses et violets représentent les lieux où la valeur limite pour habitation stricte (DS II) est dépassée (map.geo.admin.ch).	58
Figure 21 : Schéma directeur de la future route de contournement H18 (Transitec, 2019 : 8).	58
Figure 22 : Périmètre du projet H18 (Transitec, 2019 : 11).	59
Figure 23 : Charges de trafic journalières avant contournement H18 (Etat actuel : 2014 - 2018) (Transitec, 2019 : 9).	59
Figure 24 : Spatialisation des mesures d'accompagnement (Transitec, 2019 : 22).	60
Figure 25 : Prévisions des charges de trafic pour l'horizon 2025, sans mise en service du contournement H18 (Transitec, 2019 : 38).	61

Figure 26 : Prévisions des charges de trafic journalières après la mise en service de la H18 et l'entrée en vigueur du PDPM (Transitec, 2019 : 40).....	62
Figure 27 : Carte personnelle récapitulative des secteurs de circulation problématiques à La Chaux-de-Fonds.	68
Figure 28 : Articulation des différents projets stratégiques de la stratégie cantonale "Mobilité 2030".	74
Figure 29 : Schéma des perspectives de développements pour la Chaux-de-Fonds en lien avec les contournements.	81
Figure 30 : Périmètre et typologie du plan en damier chaux-de-fonnier.	84
Figure 31 : Représentation de la distribution des espaces commerçants à La Chaux-de-Fonds selon les entretiens réalisés.	86
Figure 32 : Axonométrie personnelle synthétisant les discours sur le futur du centre-ville (exemple de l'Avenue Léopold-Robert).....	92

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des acteurs contactés et interrogés.....	49
Tableau 2 : Situation économique chaux-de-fonnière.....	54

LISTE DES ABREVIATIONS

ACS	Automobile club suisse
AIP	Association industrielle et patronale
APIAH	Association patronale des industries de l'Arc-horloger
ARE	Office fédéral du développement territorial
ATE	Association des transports et de l'environnement
BTT	Budget en temps de transports
CHF	Francs suisses
CIAM	Congrès international d'architecture moderne
CNCI	Chambre neuchâteloise du commerce et de l'industrie
EIE	Etude d'impact environnemental
H18	Route de contournement de La Chaux-de-Fonds Est
H20/N20	Route de contournement de La Chaux-de-Fonds Ouest
HPM	Heure de pointe du matin (7h-9h)
HPS	Heure de pointe du soir (17h-19h)
Ibid.	<i>Ibidem</i>
LAT	Loi fédérale sur l'aménagement du territoire
Métropole horlogère	Nomenclature utilisée pour faire référence à La Chaux-de-Fonds et à l'activité horlogère
MD	Mobilité douce
OFEV	Office fédéral de l'environnement
OFROU	Office fédéral des routes
OFS	Office fédéral de la statistique
PA RUN	Plan de l'agglomération neuchâteloise réalisé par le réseau urbain neuchâtelois (RUN).
PDC	Plan directeur cantonal
PDPM	Plan directeur partiel des mobilités
PDT	Plan directeur des transports
Pod	Nom utilisé pour désigner l'Avenue Léopold-Robert
TCS	Touring club suisse
TIM	Transports individuels motorisés
TP/ TC	Transports publics/ Transports en commun
TRANSRUN	Premier projet de liaison directe entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds (rejeté en 2012)
SAT	Service cantonal de l'aménagement du territoire
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.
ZU	Zone urbaine

Première partie

INTRODUCTION

INTRODUCTION

«La Chaux-de-Fonds pleure et subit son propre trafic motorisé» (ArcInfo, 29.11.17).

Le choix de la problématique de la route de contournement H18 répond à l'envie de travailler sur une thématique de mobilité ainsi que l'intérêt particulier pour la métropole horlogère neuchâteloise. La tradition séculaire d'opposition entre « Le Haut » et « Le Bas » a toujours été un questionnement pour la Neuchâteloise que je suis. Ainsi, la thématique répond à l'envie de comprendre la trajectoire de cette ville ainsi que les problématiques qu'elle rencontre.

Depuis de nombreuses années, les problématiques résidentielles et de mobilité sont récurrentes à La Chaux-de-Fonds. Après l'échec en votation du TRANSRUN¹, les projets de mobilités que sont les routes de contournement et la nouvelle liaison ferroviaire directe sont présentées comme les moyens pour lutter contre la problématique automobile et démographique. Ces dernières se traduisent par d'intenses immissions sonores, atmosphériques, par des fortes charges de trafic et pas une perte continue et soutenue de la population.

La sélection finale s'est orientée vers le contournement H18 par son impact certain sur le centre-ville, les habitudes et pratiques des habitants et utilisateurs. En effet, le projet H18 est annoncé comme la solution pour dévier le trafic individuel motorisés provenant de l'Est, du Nord et une partie des charges en provenance du Sud, soit de la France par Biaufond, du Jura et du littoral. S'il ne revêt par une vocation de déplacement du transit frontalier en provenance du Locle, son effet est tout de même important, car il doit permettre de dévier 15'000 véhicules en provenance du Sud par le Tunnel de la Vue des Alpes, du Nord par la Rue de la Charrière et de l'Est par les Rues Fritz-Courvoisier et du Collège. Une seconde conséquence se traduit par l'opportunité de modifier et de requalifier le centre chaux-de-fonnier avec la disparition des fortes charges de trafic du centre.

L'hypothèse méthodologique de base suggère l'intervention de multiples facteurs afin de comprendre les conséquences réelles d'infrastructures telles que les routes de contournement. Ainsi, le présent travail s'est inspiré de la méthode analytique mise en place par l'Office fédéral du développement territorial (ARE) : la méthode tripode.

La supposition initiale de ce travail est que de tels projets suscitent de nombreuses réactions positives et négatives chez les différents acteurs. Ces divergences peuvent faire naître des conflits pouvant provoquer l'échec de l'objectif initial : la résolution de la situation de congestion automobile. En ce sens, la présente recherche va s'atteler à comprendre quelles sont les perceptions des acteurs représentant des intérêts spécifiques locaux, cantonaux ou fédéraux. La finalité de cette thématique cherche à répondre et à comprendre comment les nouvelles

¹ Le TRANSRUN correspond au premier projet de liaison ferroviaire directe entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds. Il a échoué dans les urnes avec 50,3% de non en septembre 2012.

infrastructures et leurs conséquences sont appréhendées par les institutions, utilisateurs et acteurs économiques.

Le travail se subdivise en plusieurs parties afin de décortiquer au mieux les mécanismes et les thématiques mobilisées. La première partie s'attèle à la présentation du cadre théorique dans lequel s'inscrit cette recherche et passe en revue les thématiques concernées par la mobilité et les projets de contournement.

Dans un second temps, la partie méthodologique présente le procédé d'analyse utilisé pour la réalisation de cette recherche. La méthodologie du tripode propose d'analyser la construction de nouvelles infrastructures de transports dans une logique multifactorielle et de manière circulaire. La présentation des questions de recherche et des questions subsidiaires ainsi que des hypothèses de recherche sont explicitées dans ce chapitre.

Enfin, la phase d'analyse va proposer deux parties complémentaires, qui proposent un diagnostic de la situation chaux-de-fonnière ainsi que l'analyse, à proprement parler, sur la base des entretiens réalisés. Cette partie analytique doit permettre de répondre à la question de recherche ainsi qu'aux questions secondaires et se termine par la conclusion qui tire les enseignements de cette recherche.

Deuxième partie

CADRE THÉORIQUE

1 RELATION VILLE ET MOBILITÉ

Cette première partie explicite les mécanismes de la production territoriale urbaine en lien avec la mobilité. Ce développement démontre la relation étroite entre ces deux éléments. Ce premier chapitre sert de base pour la suite des réflexions menées sur les routes de contournement.

1.1 EVOLUTION HISTORIQUE DE LA FORME URBAINE

Les implications de l'évolution des technologies de mobilité et leurs conséquences sur la forme urbaine sont présentées par les trois typologies suivantes (Newman & Kenworthy, 1999, Bassand et al., 2000).

« Thus, it is possible to see how this has caused three types of cities to develop as transportation technologies have evolved toward greater speed and freedom. » (Newman & Kenworthy, 1999 : 27).

Le premier modèle est défini comme la forme traditionnelle historique nommée « traditional walking city » traduite par « ville pédestre traditionnelle » (Ibid.). Cette dernière provient des premières villes recensées, il y a près de 10'000 ans, et perdure jusqu'à la révolution industrielle. Cette forme, basée sur la marche, est caractérisée par une forte densité, une mixité d'usages et d'étroits cheminements. Dans ce système urbain, les aménités sont facilement accessibles (Newman & Kenworthy, 1999 : 28). Bassand et al. (2000) définissent cette période comme le phénomène « d'urbanisation » qui produit un tissu orthogonal et homogène concentrant les activités économiques.

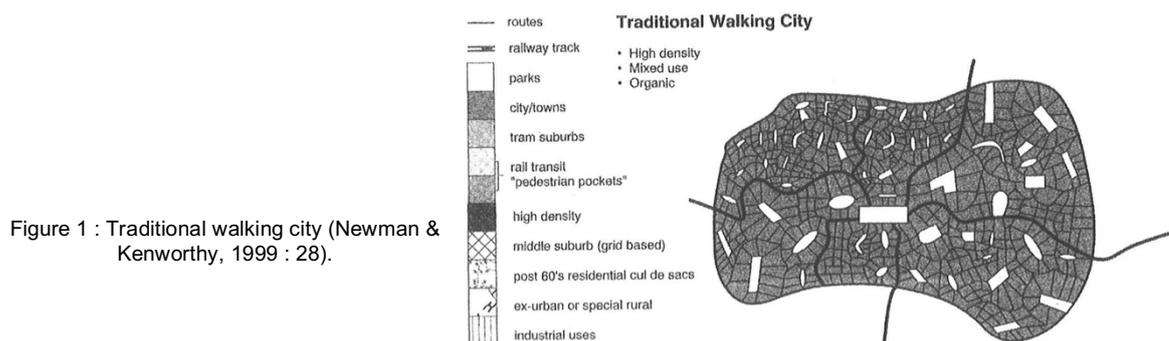
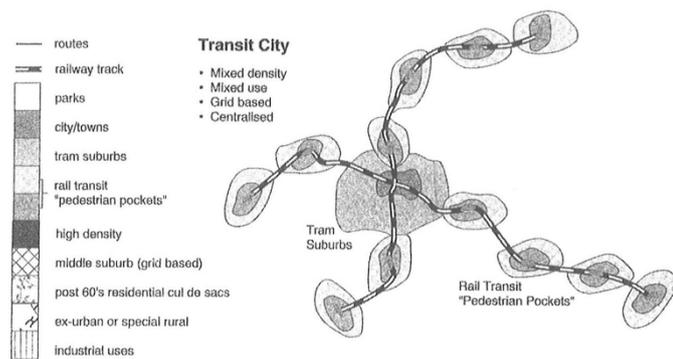


Figure 1 : Traditional walking city (Newman & Kenworthy, 1999 : 28).

Le premier changement intervient avec la révolution industrielle qui génère une nouvelle ère urbaine en réaction aux fortes pressions subies par la ville avec l'exode rural et de l'augmentation de la population. Cette ville nommée « transit city » ou ville des transports publics est rendue possible par l'innovation des trains à vapeur et électriques permettant le développement de poches urbaines secondaires autour des nœuds de transports publics : tramways puis ensuite bus. Ces nœuds secondaires reproduisent la typologie de la ville pédestre (Newman & Kenworthy, 1999 : 29).

Figure 2 : Transit city (Newman & Kenworthy, 1999 : 29).



L'évolution du système urbain causée par la saturation du centre principal et l'afflux de la population ouvrière en périphérie facilite le développement des transports publics. De ce mécanisme, découle le concept d'agglomération par l'association de plusieurs communes reliées par les transports publics, comme présenté en figure 2.

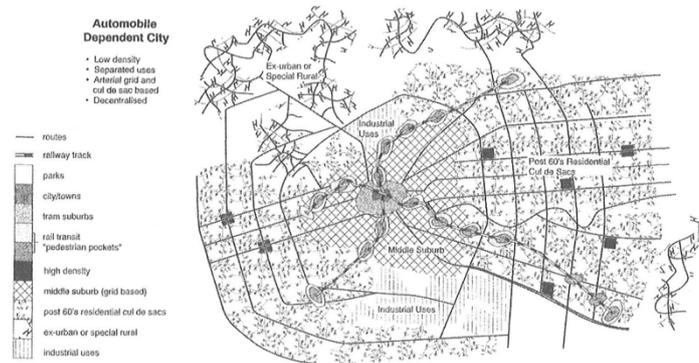
La fin de la période industrielle est marquée par les premières actions hygiénistes améliorant la qualité de vie dans les centres. Cette nouvelle façon de penser la ville tend vers l'amélioration des conditions de vie, entre autres par l'élargissement des boulevards et par l'aménagement de logements spacieux dans les étages. Les actions du Corbusier proposent de réunir les quatre fonctions humaines naturelles au sein du tissu urbain soit : le logement, le travail, le loisir et la circulation pour mettre fin à l'entassement de la population dans les centres urbains (Brausch, 2016 : 214). Toutefois, cette réunion des fonctions naturelles s'est faite de manière compartimentée occasionnant de nouveaux besoins en mobilité.

L'amélioration technologique déterminante date de la Seconde Guerre mondiale ; l'avènement de la voiture a pris le dessus sur les pratiques traditionnelles d'avant-guerre. La marche, les transports publics et le vélo sont considérés comme dépassés.

"It became possible to develop in every direction, first filling in between train lines and then going out as far as fifty kilometers for the average half-hour journey" (Newman & Kenworthy, 1999 : 31).

Les nouveaux moyens de transports individuels sont à l'origine de la ville automobile ou « Automobile dependent city ». Cette dernière présente un tissu bâti lâche consommant beaucoup de sol et une forte dispersion des activités. Cette période d'étalement urbain est désignée par Bassand et al. comme la périurbanisation (2000). Ce terme définit la croissance démographique et le fort développement des communes rurales à proximité directe des villes comme le présente la figure 3 ci-après.

Figure 3 : Automobile dependent city
(Newman & Kenworthy, 1999 : 31).



L'amélioration de l'efficacité des modes de transports n'a fait qu'augmenter l'ampleur de ce phénomène par l'élargissement des agglomérations. Da Cunha (2013) définit ce phénomène comme la contraction de l'espace-temps permettant un nouveau phénomène de départ concernant, cette fois-ci les classes sociales moyennes et supérieures. Ces dernières ont quitté les centres-villes pour retrouver la nature en périphérie.

Cette coévolution de la mobilité et de l'urbanisation est désormais bien établie. Les avancées technologiques en matière de mobilité ont réellement modelé la ville pour donner le modèle de ville connu dans la configuration suivante : centre historique dense, développement secondaire le long des axes de transports publics et des espaces interstitiels peu dense desservis par les transports individuels motorisés. Ce développement correspond également à une augmentation démographique importante favorisant l'étalement urbain caractéristique de la ville automobile.

« [...] l'étalement urbain est défini comme une extension urbaine plus rapide que la croissance démographique. » (Sainteny, 2008 : 7).

Ce mécanisme d'étalement a engendré des atteintes paysagères et écologiques importantes ainsi qu'une fragmentation des espaces physiques et sociaux, produisant une augmentation de la mobilité (Rérat, 2005 : 43). La taille, la disponibilité et le prix des terrains en périphérie incitent encore certains habitants à s'y déplacer, augmentant par la même occasion les déplacements et les atteintes environnementales liées à la mobilité et à la bétonisation.

1.1.1 Ville « apaisée ou post-automobile »

Pour répondre aux critères du développement durable, les recherches se sont axées sur « un développement qui remplit les besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins » (Brundtland, 1987 : 53). Parmi les formes urbaines proposées, le principe de la « ville compacte » qui présuppose une forte densité et devant permettre l'économie des coûts d'urbanisation, des ressources territoriales et des déplacements afin de répondre aux objectifs du développement durable est proposé (Rérat, 2019 : 87). Pour y parvenir, les actions sur les moyens de déplacements utilisés sont fondamentales, afin de réduire la part modale de l'automobile au profit des

transports collectifs (Bochet, 2007 : 95-96). De ce fait, la ville compacte doit agir sur les éléments suivants :

« A travers ce modèle, il s'agit de jouer sur plusieurs axes : limiter l'étalement urbain et rendre les parties bâties attractives (renouvellement urbain /reconstruction des villes sur elles-mêmes), proposer des alternatives à l'automobile (réseau de transports en commun, réseau de pistes cyclables), freiner le déclin du centre au détriment de la périphérie en valorisant le patrimoine urbain, tout en évitant de le muséifier, etc. » (Ibid.).

Néanmoins comme tous les modèles, des critiques émanent et portent principalement sur la relation entre compacité et écologie. La relation entre densité et réduction de la pratique automobile, de la consommation d'énergies fossiles et du report sur des modes plus doux n'est pas automatique (Ibid.). Ainsi, la question n'est peut-être pas de trouver une alternative à la ville métropolitaine mais de rendre cette dernière plus écologique. L'expression de la nouvelle ville écologique rassemble des concepts de flexibilité, de gestion des ressources et de qualité de vie (Bochet, 2007 : 97). L'avenir des espaces urbains passe ainsi par la réduction de la prévalence automobile dans l'espace public et par l'amélioration de la qualité urbaine.

2 MOBILITÉ

Ces dernières années, une augmentation de la mobilité des personnes est constatée. Vincent Kaufmann évoque même une société « hypermobile » (2017 : 13). L'intensification des flux occasionne une hausse de la congestion avec des conséquences néfastes pour l'environnement (Ibid.). La définition du concept de mobilité pour ce travail est tirée de Lévy et Lussault. Ils définissent cette dernière comme « *une modalité de gestion de la distance consistant en un déplacement matériel des opérateurs d'un lieu à un autre* » (2013 : 677). En urbanisme, la mobilité quotidienne exprime un déplacement au sein d'un espace défini et peut découler de plusieurs motifs comme l'habitat (mobilité résidentielle), le travail (mobilité quotidienne) ou tout autre besoin de déplacement. De manière théorique, un acte de mobilité se divise en trois sous-unités : l'étape, le déplacement et la boucle (ARE, 2018a : 42-43).

L'étape représente l'unité de base et correspond à un moyen de transport utilisé. Chaque nouveau moyen de transport entraîne une nouvelle étape. En ce sens, une personne qui se rend au travail va réaliser un nombre d'étape selon l'éloignement de ce dernier de son domicile. De manière générale, une étape correspond à plus de 25m parcouru avec le même mode de transport. La seconde échelle, se nomme *le déplacement*. Ce terme rassemble plusieurs étapes remplissant un besoin de mobilité. Ainsi, les déplacements sont généralement réalisés pour le motif de pendularité ou de loisirs. *La boucle*, la dernière unité, définit la succession de déplacements commençant et se terminant au domicile. Ainsi, l'enchaînement du travail, loisirs et des achats, par exemple, correspond à une boucle. Le schéma ci-dessous présente ces trois subdivisions.

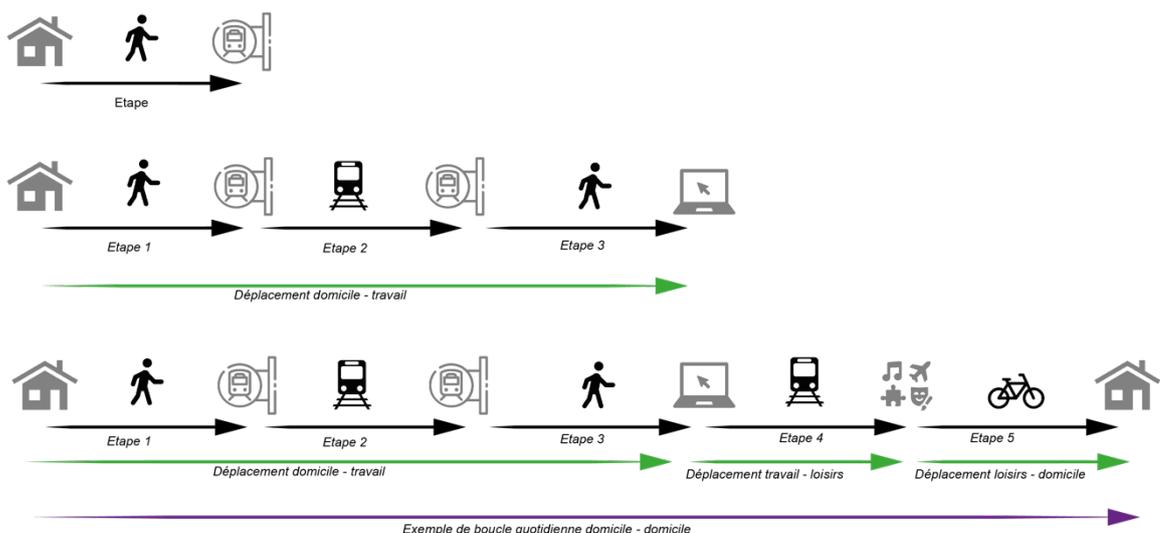


Figure 4 : Illustration des subdivisions des sous-unités de mobilité (OFS, 2017a : 21, G3.2.3.1).

Les boucles ont fait l'objet, dans les années 1970, de recherches amenant le constat suivant ; le temps accordé pour la mobilité est stable. Cette constance se traduit par le budget de temps de transport (BTT) de Zahavi, qui s'élève à 60 minutes. Fait intéressant, ce BTT ne varie pas au niveau mondial. Autrement dit, chaque individu se déplace quotidiennement en moyenne durant 60 minutes. Toutefois, la différence réside dans la distance parcourue durant cette période, dépendant des moyens de transports utilisés. Un paradoxe perdure néanmoins : l'amélioration des technologies de transports qui aurait pu permettre de réduire ce temps n'a pas été constaté (Joly & Crozet, 2006 : 33). En conclusion, l'amélioration des technologies de déplacements n'a pas réduit la durée de déplacement mais augmenté les distances parcourues.

Afin de comprendre le fonctionnement de la mobilité, deux mécanismes sont à comprendre ; l'offre et la demande de mobilité. L'offre de mobilité se définit par la quantité de déplacements possibles. En d'autres termes, elle désigne la capacité de transport de personnes ou de marchandises d'un support à transporter d'un lieu à un autre (Tufo, 2020). Cette dernière se matérialise par des axes de communication (autoroute, route principale, route de desserte, route de collecte, zone piétonne, piste cyclable, etc.) ou un transport en commun (train, bus, etc.). La demande, quant à elle, correspond au besoin de mobilité des individus ou des marchandises. Même si, les mécanismes de la mobilité s'apparentent à un fonctionnement économique avec des répercussions sur les pratiques et sur le territoire, il serait réducteur de le voir uniquement de cette manière.

En effet, la mobilité est à l'origine d'autres défis de nature environnementale, sociale et économique. L'impact environnemental de la mobilité est lourd. Elle se trouve dans les trois activités humaines ayant le plus d'impact sur l'environnement et sur le sol avec 12% de l'impact total, après l'alimentation (28%) et le logement (24%) (ARE, 2018b : 10). La mobilité pourra être considérée comme durable lorsque les objectifs de protection de l'air, du paysage, du bruit et de l'environnement seront respectés (Ibid.). La question est donc d'identifier quelles sont les grandes pratiques en matière de déplacement, afin de savoir comment agir.

2.1 PRATIQUES DE MOBILITÉ EN SUISSE

En Suisse, le principal enjeu de mobilité est le suivant : la croissance des pratiques de mobilité automobile est continue et génère de nombreuses problématiques comme les immissions sonores et atmosphériques ou encore les inégalités sociales. Le microrecensement « Mobilité et Transport », qui rend compte des habitudes de la population et mis à jour tous les 5 ans, confirme le constat de l'automobile. Les chiffres démontrent que la distance journalière moyenne parcourue en voiture est de 23.8 km (cf. figure 4). Ceci renseigne sur la forte attractivité et dépendance à la voiture même sur de courtes distances.

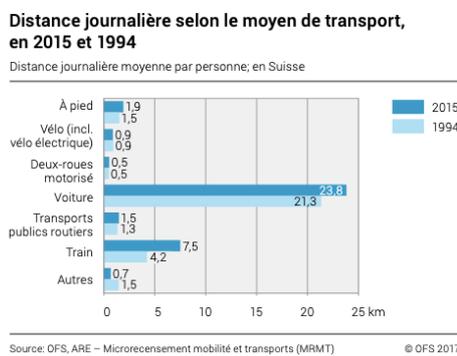


Figure 5 : Graphique de la distance moyenne journalière par mode de transport (OFS, 2017a : 10).

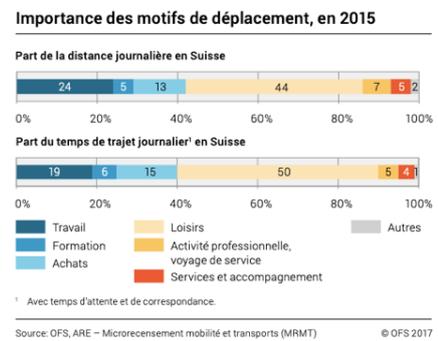


Figure 6 : Importance des motifs de déplacement (% de la distance et % du temps de trajet) (OFS, 2017b : 32).

La figure 6 indique la répartition modale des distances journalières et des temps de trajet. Les loisirs y figurent en première position avec près de 50% des distances journalières et du temps de déplacement alloué, alors que le travail se classe en deuxième position avec 24% de la distance journalière, respectivement 19% du budget temps de transport. (OFS, 2017b : 32, figure 5). Ceci signifie que les loisirs et le travail sont les motifs de déplacements principaux dans les pratiques citoyennes en Suisse. La différence principale entre ces dernières est la suivante : les déplacements de loisirs concernent l'entier de la population alors que les déplacements pendulaires impliquent uniquement la tranche active. Il est central d'approfondir ces deux catégories afin d'appréhender les enjeux et les leviers d'action.

2.1.1 Déplacements de loisirs

La terminologie « loisirs » correspond aux activités sportives, aux activités extérieures non sportives, aux activités gastronomiques ou encore aux visites des proches (OFS, 2017a :47). L'augmentation des déplacements de loisirs suscite de nouveaux questionnements ainsi qu'une reconsidération des mesures de promotion des mobilités alternatives. Cette croissance est liée à la diversification des pratiques sportives, culturelles et touristique (Seewer, 2004 : 185). Les études les plus récentes ont permis de définir que le trafic en lien avec les loisirs est plus intense durant les après-midis et la soirée (14h-19h)

(OFS, 2017b : 32). Ceci s'explique par la concentration des pratiques de loisirs en fin de journée après l'école ou le travail.

Ce motif de déplacement se caractérise par un taux d'occupation plus élevé que pour les autres motifs ; environ 1,9 personne, qui indique un partage des véhicules (OFS, 2017b : 22). Ces données permettent de relativiser quelque peu l'ampleur de ce phénomène sans supprimer son caractère central même si ce phénomène reste complexe à juguler du fait qu'il ne présente pas de réelle cyclicité. Ainsi, les loisirs sont des attracteurs dispersés durant la journée dû à la grande diversité d'activités sportives, culturelles ou sociales. Néanmoins, un phénomène d'équilibre s'esquisse : si les habitants de la périphérie ont tendance à plus se déplacer pour le travail, les citadins observent des habitudes de mobilité plus importantes pour les loisirs. Une explication possible provient du cadre de vie plus agréable dans le milieu périurbain, alors que les citadins peuvent exprimer un besoin accru de compensation avec les loisirs et les vacances. Ce constat, connu sous le nom d'«effet barbecue», n'est toutefois pas observé en Suisse (Mufano, 2017 : 2). La densité du centre-ville semble rester plus vertueuse d'un point de vue énergétiques et écologiques. Toutefois pour réduire l'impact environnemental des déplacements de loisirs, une réflexion sur les mobilités alternatives et douce est inévitable. L'un des défis majeurs à l'avenir consistera donc à satisfaire une nouvelle diversité de pratiques plus durables (Mufano, 2017 : 19).

2.1.2 Pendularité

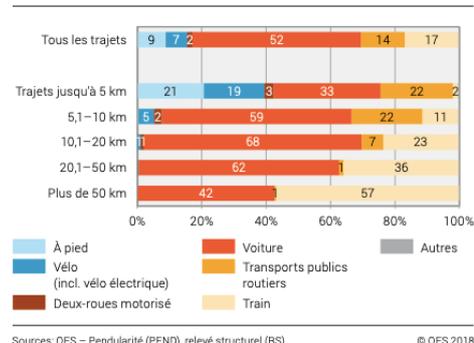
La pendularité représente le second motif de déplacement. Elle se définit comme un déplacement domicile-travail ou un trajet entre d'autres lieux et le travail, comme le restaurant par exemple (OFS, 2017a : 42). À l'inverse des déplacements de loisirs, ces mouvements se concentrent sur les heures de pointe caractérisés en pics matinaux (entre 7h et 9h) et de soirée (entre 17h et 19h) (VSS 640005a). Durant ces périodes, la charge de trafic équivaut à 10% du total journalier (Tufo, 2020). Cette surcharge est causée par la prépondérance des déplacements professionnels en voiture : 52% d'utilisation des TIM (OFS, 2017b : 34). La figure 6 confirme cette suprématie et présente de manière détaillée la relation entre distances parcourues et choix du mode de transport. Une seule exception s'observe lors des trajets de plus de 50km qui sont majoritairement effectués en train. Ceci s'explique par la très bonne desserte ainsi que la bonne fréquence des transports publics suisses, les rendant plus efficaces et plus fiables lors des heures de pointe.

Figure 7 : Moyens de transport utilisés par les pendulaires (OFS, 2017b : 34).

Principal moyen de transport selon la longueur du trajet pour se rendre au travail, en 2016

Part des pendulaires utilisant un certain moyen de transport comme principal moyen de transport pour se rendre au travail

G8.10



L'ampleur de la domination automobile est renforcée par le faible taux d'occupation (1.1 personnes/ véhicules) lors des déplacements professionnels. Ceci signifie qu'il y a presque autant de véhicules que de personnes transportées, pondérant grandement ce phénomène (OFS, 2017b : 22, figure G6.3).

D'un point de vue typologique, plusieurs mouvements pendulaires peuvent être différenciés : les mouvements pendulaires internes à une commune, les mouvements pendulaires intercommunaux au sein d'un même canton, les mouvements inter-cantonaux et les mouvements transfrontaliers (OFS, 2017b : 33, figure G8.7). En Suisse, pour 2016, près de 3,9 millions de travailleurs ont pendulé alors que 2,8 millions de ces derniers, soit près de 70%, n'habitent pas où ils travaillent. Les pendulaires intercantonaux représentent 20% des déplacements soit 780'000 personnes. Attention tout de même, pendularité ne signifie pas pour autant trajets de longue durée avec 65% des déplacements inférieurs à 30 minutes (OFS, 2017b : 33, figure G8.9). La catégorie des trajets transfrontaliers est à l'origine de mouvements s'additionnant aux mouvements nationaux. Ces derniers se manifestent dans les conditions :

« Le cas des agglomérations transfrontalières est particulier, au sens où les différentiels de salaires, de fiscalité locale et de coûts du foncier ont un impact direct sur l'ampleur des flux pendulaires, sur la formation des intérêts et les modalités de leur confrontation. » (Gallez et al., 2009 : 138).

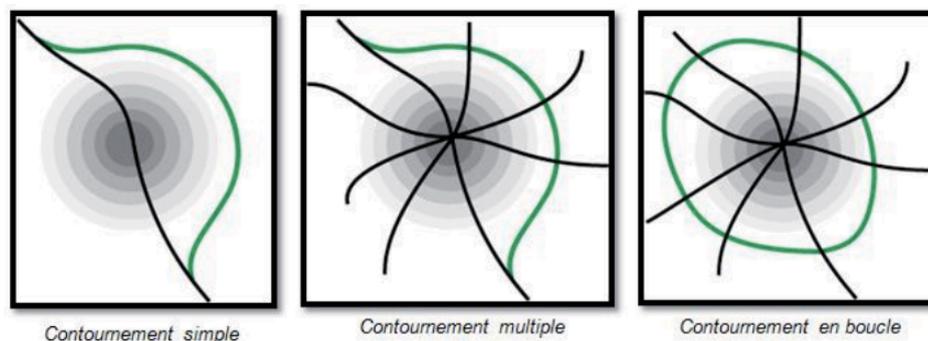
Ainsi, les mouvements pendulaires transfrontaliers représentent sur l'ensemble du pays près de 1 million de véhicules des pays voisins comme la France, l'Allemagne, l'Autriche et l'Italie (OFS, 2017b : 28). Ces échanges dépendent quasi uniquement des transports individuels motorisés (TIM) avec des flux entrant et sortants très importants aux heures de pointe.

3 CONTOURNEMENTS ROUTIERS URBAINS

Tous ces éléments de contexte servent d'introduction au sujet central de ce travail : les contournements routiers et leurs conséquences territoriales, économiques et sociétales. Les nombreuses recherches effectuées à ce sujet génèrent les résultats et concepts suivants.

Tout d'abord, la notion de route de contournement désigne les axes routiers qui détournent le trafic des centres urbains pour les délester. Monpetit propose trois types de contournement différents (2013 : 5) :

- > La première, dite simple, permet le contournement de l'entier du centre pour pallier l'axe traversant le noyau urbain.
- > Le contournement multiple, quant à lui, relie plusieurs axes qui permettent l'entrée en ville, comme le démontre le schéma au centre de la figure 8.
- > La dernière, en boucle, aussi nommée « ring » crée un encerclement et relie les différentes voies de desserte. Cette dernière est très répandue dans les grandes agglomérations sous la forme autoroutière.



Ce concept est présent dans la littérature sous plusieurs terminologies. En France, les termes de rocade, de route de déviation ou d'évitement sont régulièrement utilisés alors que dans les pays anglo-saxons le terme de « bypass road » est presque l'unique nomenclature. En Suisse, les rapports parlent de routes de contournement, de rocades, de « Bypass » ou d'« Umfahrungstrasse » (ARE, OFROU). Tous ces termes sont considérés ayant le même sens dans ce travail.

3.1 RELATION ENTRE ROUTE DE CONTOURNEMENT ET TRAFIC

Afin de comprendre les effets des contournements routiers, quatre typologies de trafic sont à définir : le trafic interne, le trafic en échange ou origine-destination, le trafic de transit et le trafic externe (Transitec, 2019 : 8). Le type de trafic concerné par les projets de contournement est celui de transit. Si ce dernier est concerné en priorité, les autres catégories peuvent également profiter de tels ouvrages. Ainsi, en résumé :

- > Le trafic interne correspond aux les déplacements au sein du tissu urbain.
- > Le trafic en échange représente les mouvements en provenance ou à destination des centres-villes.
- > Le trafic de transit est défini par le flux de véhicules passant par un axe sans s'arrêter.
- > Finalement, les déplacements externes sont ceux n'entrant pas dans l'agglomération (Transitec, 2019 : 8).

Ces différents types de trafic sont schématisés dans la figure suivante (Tufo, 2020).

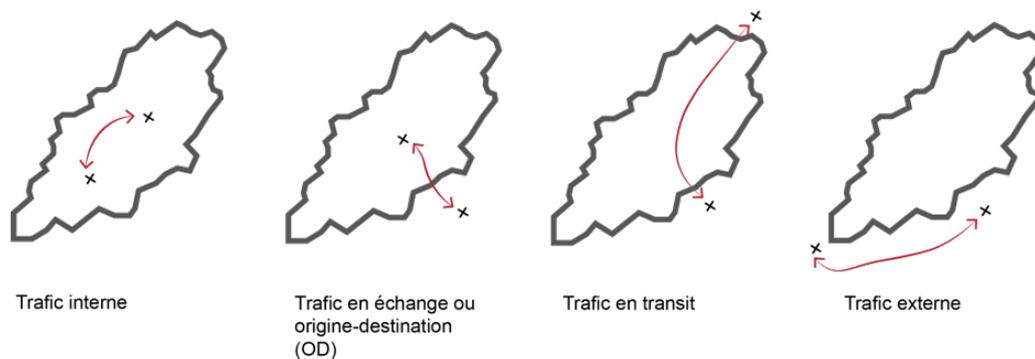


Figure 9 : Typologies du trafic représentées sur le territoire de la commune chaux-de-fonnière (Tufo, 2020).

De manière synthétique, les infrastructures de contournement doivent permettre la décongestion et l'amélioration de l'accessibilité des centres-villes. Les conséquences de ces ouvrages sont discutées dans les chapitres suivants.

3.2 Q'EN EST-IL DE L'EFFET STRUCTURANT DU TRANSPORT ?

Les analyses relatives à de nouvelles infrastructures de transports impliquent des questionnements sur leurs effets et conséquences sur l'organisation territoriale. Ce sujet est largement discuté dans la littérature, notamment sur la relation causale entre développement territorial ou économique et la construction de ces ouvrages (Plassard, 1977 ; Offner, 1993 :235). Ce phénomène est connu par la notion d'effets dits structurants. La conclusion principale à ce point est que le développement d'un espace ne dépend pas strictement de la réalisation de ces infrastructures. La relation retenue et observée est généralement inverse : une région dynamique voit des infrastructures, comme des routes de contournement, se développer afin de mettre à niveau son réseau de mobilité. La mobilité, considérée comme besoin primordial de la société, se développe où la demande existe (Offner, 1993 : 237). Ainsi, de nos jours, les axes de communications sont perçus comme des moyens de valorisation d'un territoire par les sociétés. Toutefois, la desserte reste inégale par les spécificités naturelles et topographiques du territoire (Poncet, 2003 : 937-938).

Diverses recherches exposent la notion d'effets dits structurants dans une optique différente ; désormais, la relation transport-territoire n'est plus perçue de manière linéaire mais comme s'inscrivant dans une logique d'interactions multifactorielles écartant définitivement la relation causale systématique (Bérion, Joigneaux & Langumier, 2007 : 662). Les « transports » représentent alors l'un des facteurs intervenant dans le processus de dynamisation spatiale et non comme condition unique et suffisante (Messer, 2020). Cette logique démontre la nécessité de ne pas isoler le facteur de mobilité dans l'analyse (Ibid.).

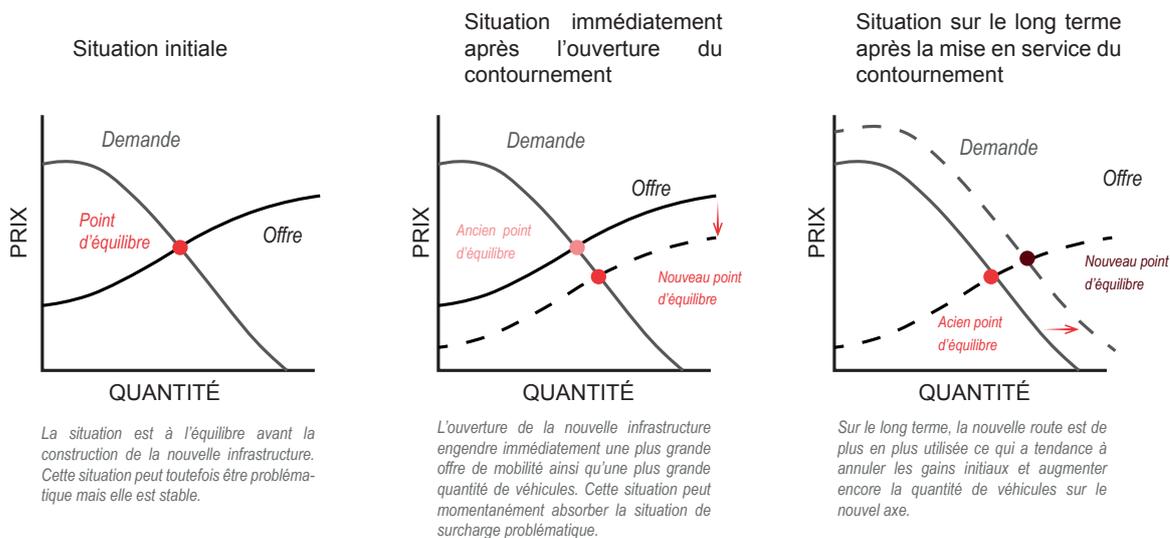
4 EFFETS DES ROUTES DE CONTOURNEMENT SUR LE TERRITOIRE

Le refus de la relation automatique entre développement territorial et nouvelles infrastructures de transport ainsi que la considération multifactorielle amènent à considérer les conséquences des routes de contournement en plusieurs catégories. De manière générale, le résultat escompté après la mise en service d'une route de contournement correspond à la réduction de la présence automobile dans le centre urbain et à la requalification. Ces transformations touchent plusieurs aspects de la vie citadine quotidienne, comme les habitudes, l'économie et les aspects sociaux (Bendridi, 2020 : 23). La méthodologie du tripode, présentée ci-après, reprend également cette vision. Ainsi, les effets analysés ont été divisés en trois catégories : les effets directs sur les pratiques et les habitudes, les implications économiques et les conséquences sociétales.

4.1 EFFETS DIRECTS DES CONTOURNEMENTS SUR L'ORGANISATION DU RÉSEAU ROUTIER

Tout d'abord, il est important de rappeler que la construction d'un contournement routier répond à une situation problématique de surcharge, afin de réduire la présence automobile dans les centres. Toutefois, différents travaux avertissent que la réduction de la charge circulante après la mise en service d'un évitement n'est pas automatique. La construction d'une nouvelle infrastructure de transports peut rapidement être saturée à cause de la « circulation induite » (Lozano, Granados & Guzman, 2014 : 369). Cette notion suppose que les gains associés à la construction de nouveaux axes, soit une réduction de la congestion, sont souvent rattrapés par l'attrait de la nouveauté et l'augmentation de fréquentation de ces itinéraires. Cet engouement provoque un retour à une situation problématique et un report sur les axes détournés, comme les centres-villes anéantissant tous les efforts et pouvant même provoquer des charges supplémentaire (Ibid.) Cette situation s'explique par les réponses comportementales des utilisateurs et par les mécanismes de l'offre et de la demande qui régissent les pratiques de mobilités (Godwin, 1996 : 35). Une augmentation de l'offre a tendance à être rattrapée par la demande pour retrouver un point d'équilibre (Tufo, 2020). Par conséquent, les premiers effets de délestage sur les axes proches sont souvent temporaires. Ce mécanisme est présenté dans la figure 10 ci-après.

Figure 10 : Représentation du comportement de l'offre et de la demande lors de l'ouverture de nouvelles infrastructures (adapté de Tufo, 2020).



Comme conclu lors du questionnement sur les effets structurants des infrastructures de transports, la considération de tels projets comme variable économique et unique est simpliste et ne rend pas compte de la réalité. Si le risque d'augmentation des charges de trafic après la mise en service d'une nouvelle infrastructure est à considérer sérieusement, des effets positifs sont aussi attendus, comme par exemple une réduction du temps de parcours entre deux lieux, une augmentation de la sécurité dans les secteurs évités et une diminution des nuisances (Andersen & al., 1993 : 144).

Il devient ainsi clair que les conséquences annoncées lors de projets d'évitement sont nombreuses et tant bénéfiques que néfastes. Dans le cadre de cette recherche prospective, il s'avère nécessaire de passer en revue les gains attendus et espérés tout comme les éventualités indésirables.

4.1.1 Potentiels d'amélioration

Les premiers effets attendus lors de la mise en service de projets de contournements concernent l'amélioration des conditions de circulations et la réduction des nuisances. La condensation des gains sur les centres-villes se traduisent par le changement des modes de transports dominants dans les noyaux urbains.

- Report modal

En conséquence à la libération du tissu urbain de l'emprise automobile, une nouvelle réflexion sur les mobilités démarre. La modification du système routier permise, entre autres, par les contournements a tendance à modifier les rapports de forces entre les modes de déplacement par le mécanisme de report ou de transfert modal. De manière générale, ce dernier concerne le transfert du « tout automobile » à la « voirie pour tous »

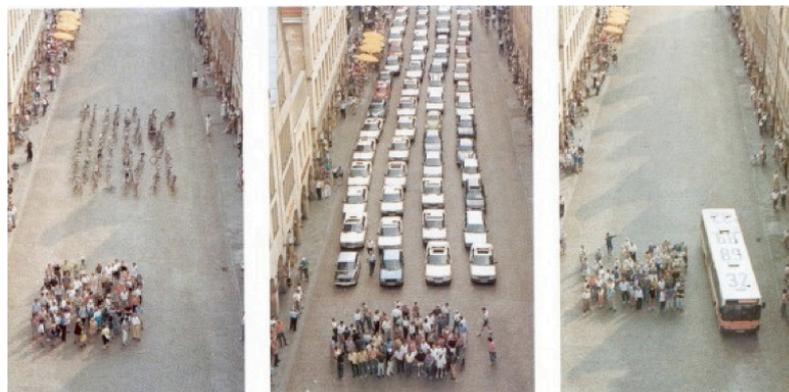
associée aux mobilités alternatives (Héran, 2017 : 99). Au final, ce processus permet non seulement de requalifier les espaces publics et viaires par le biais de travaux, mais aussi réduire les immissions sonores et atmosphériques pour améliorer la qualité de vie des espaces urbains centraux (Héran, 2017 : 115-116). Ce mécanisme, facilité lors de la déviation de la circulation, doit permettre d'orienter le développement de la mobilité vers des déplacements plus doux et plus durables.

- Mobilité douce ou durable

La transformation du paradigme majoritaire des mobilité dans les centres-villes demande à définir la notion de mobilité douce ou durable. Cette dernière fait référence aux modes de déplacement, qui génèrent le moins de nuisances sonores et de pollutions, associés aux modèles urbains historiques (Demade, 2018 : 1). L'OFROU définit la mobilité douce comme « [...] le fait de se déplacer à pied, sur roues ou sur roulettes, à la seule force musculaire humaine. » (OFROU, 2020). Demade relie cette pratique à des aspects écologiques, ce qui permet de rendre synonyme mobilité douce et durable (2018 : 1). Ces modes de déplacement possèdent les caractéristiques suivantes :

1. Il est considéré comme la reine de la desserte fine avec le réseau le plus étendu de Suisse et est particulièrement efficace pour les trajets inférieurs à 15 minutes, la distance couverte durant cette période variant selon le mode utilisé (vélo, vélo électrique ou marche par exemple) (OFROU, 2014 : 4).
2. Il favorise la santé publique par l'utilisation de la force musculaire ou de petits moteurs réduisant la consommation en énergies fossiles à des niveaux très bas (Ibid.).
3. La dernière caractéristique de cette mobilité réside dans l'espace utilisé pour les déplacements, qui est plus faible que celui nécessaire pour l'automobile. La figure ci-dessous schématise bien cette caractéristique.

Figure 11 : Comparaison de l'espace nécessaire pour transporter 72 personnes selon le mode de transport (MD, TIM, TC) (Münster, 1991).



- Évaporation du trafic

De manière plus étonnante, la fermeture de grands axes urbains, conséquent à un contournement par exemple, a démontré une possibilité de diminution des déplacements en voiture sans nouvelle congestion sur les axes alentours (Cairns, Atkins & Godwin, 2002 : 13). Ainsi, ce phénomène d'évaporation du trafic conclut que la fermeture de grands axes routiers ne génère pas automatiquement une augmentation de la charge de trafic, mais décourage la pratique automobile. Autrement dit, le réflexe des citoyens se porte sur des autres modes de transports.

Un tel phénomène a été observé à Paris, lors de la fermeture des quais de Seine, ainsi qu'à Séoul lors de la fermeture d'une autoroute urbaine. Dans ces deux cas, une augmentation de la qualité de vie par la réduction des nuisances et de l'utilisation automobile a été observée. Une réduction de la possession de voitures dans les secteurs proche de l'ancienne route est même parfois observée (Kang & Cervero, 2009 : 2771). Ce phénomène incarne un changement de paradigme de plus en plus présent qui s'intéresse à la réduction de la circulation dans les centres : "from the automobility to the livability" (Kang & Cervero, 2009 : 2772). Ceci rejoint le constat de Frédéric Héran relatif au le report modal (2017 : 99).

4.1.2 Effets rebonds

Si de nombreux gains sont espérés avec la mise en service de contournements routiers, l'imprévisibilité du comportement humain ajoute un degré d'incertitude quant aux réactions des citoyens. Les réponses des utilisateurs comportent une composante d'imprévu, évoqués par De Certeau (1980) comme des éléments de « braconnages » pour contourner les règles (Perrot, 1988 :119). Le mécanisme de l'effet rebond tire ses origines de l'économie et fonctionne de la manière suivante :

"[...] as the increase of consumption linked to the reduction of limits to use a technology"
(Schneider et al, 2001 :831).

Lorsque l'amélioration d'une pratique est rendue possible par une innovation, l'effet rebond suppose qu'un mécanisme de recherche de parades pour « désobéir » et détourner les mesures imposées se met en marche. Ainsi, la réponse citoyenne peut enclencher de nouvelles pratiques comme : nouveaux horaires, nouveaux itinéraires, abandon de certains déplacements ou modes de transports, etc. Le cas spécifique de la mise en service d'une route d'évitement n'échappe pas à la règle. Autrement dit, cette solution qui doit régler toutes les problématiques peut générer des réponses inattendues et problématiques.

Un exemple intéressant est le Tunnel de la Vue des Alpes, qui permet la liaison entre le littoral et les Montagnes neuchâteloises. Sa construction a permis une fiabilisation de l'itinéraire, une réduction du temps de trajet mais engendré une augmentation de la fréquentation pendulaire, ce qui correspond à un effet rebond. Cette situation s'apparente

à un appel d'air avec 85% des véhicules supplémentaires alors que de telles proportions n'avaient pas été envisagées. Ainsi, l'enseignement est le suivant : l'amélioration de l'accessibilité offre un plus grand choix résidentiel aux pendulaires et non directement une amélioration de l'attractivité de l'un des lieux (ARE, 2006 : 9). Dans ce cas de figure, l'effet rebond se rattache aux habitudes alors que la mobilité induite est liée à la nouvelle caractéristique de la route, qui a été améliorée.

- Paradoxe de Braess

Le mathématicien allemand Braess évoque un paradoxe du même nom qui prévoit que l'ajout d'une infrastructure routière au sein d'un système de mobilité non congestionné ne peut pas péjorer la situation, mais le même processus dans un système saturé a tendance à dégrader davantage la situation au lieu de la résoudre (Steinberg & Zangwill, 1983 : 301). De manière simplifiée, la transformation de l'organisation d'un réseau pousse les utilisateurs à emprunter des cheminements différents pour expérimenter et de choisir l'itinéraire le plus favorable. Ceci provoque une détérioration des performances du système de transport jusqu'à ce que les nouvelles habitudes s'installent (Steinberg & Zangwill, 1983 : 303). Toutefois, la probabilité d'occurrence de ce phénomène est de 50%, tant les conditions nécessaires à ce phénomène sont spécifiques.

4.1.3 Synthèse

Ainsi, la construction d'une nouvelle infrastructure de transport, comme une route de contournement, transforme les dynamiques de l'habitudes et des déplacements. Ces modifications peuvent s'avérer bénéfiques avec des possibilités d'améliorations, d'apaisement et de modification des pratiques mais peuvent également provoquer des conséquences négatives, comme un retour à une situation de surcharge ou, même, une augmentation de la pratique automobile.

La mise en service d'un évitement représente une opportunité de modification de la primauté des modes de transports et de réorienter la mobilité. La période actuelle qui intègre les enjeux de réduction de la consommation énergétique est une situation idéale pour réfléchir sur l'avenir de la mobilité et sur le report modal.

Dans une approche prospective, ces apports théoriques permettent d'les transformations possibles. Ce matériel servira de base et de comparaison pour l'analyse du terrain chaud-de-fonnier.

4.2 IMPLICATIONS ÉCONOMIQUES DES CONTOURNEMENTS ROUTIERS

Le second domaine d'influence des nouvelles routes de contournement concerne l'économie. Jusqu'ici, les recherches réalisées en Amérique et en Europe ont appréhendé la thématique selon la relation « coûts-bénéfices » ou « cause à effet » (Deymier, 2007 : 757-758). Comme présenté dans le chapitre 3.2, la construction de nouveaux axes de transports représente l'un des facteurs pouvant avoir des conséquences sur le développement économique mais non le facteur unique (Elias & Shiftan, 2011 : 1120). Toutefois, les impacts observés possèdent souvent un caractère temporaire et des répercussions sur des domaines précis comme : le logement, les activités de restauration, les services d'hydrocarbures ou les services hôteliers. Une exception est à noter : les activités commerciales. Cette particularité s'explique par la relation étroite entre forme commerciale et transports avec un impact plus conséquent sur les activités de la vente. Ces éléments sont présentés en détails ci-après.

4.2.1 Effets de l'accessibilité sur l'économie

Le questionnement des effets des axes de communications sur le développement rejoint les interrogations sur l'effet structurant des transports, des chercheurs Offner et Plassard évoquées au chapitre 3.2. Pour rappel si ces derniers réfutent la relation causale, ils n'excluent pas que de nouvelles routes interviennent dans la logique multifactorielle du développement. Ainsi, les implications économiques des contournements sont réelles, car elles améliorent l'accessibilité. Cette terminologie de l'accessibilité est définie, en géographie, comme « *l'offre de mobilité et l'ensemble des possibilités effectives pour relier deux lieux par un déplacement* » (Lévy & Lussault, 2013 : 49).

Cette amélioration de l'offre de mobilité peut provoquer des effets économiques positifs comme négatifs par l'amélioration de la liaison en direction des bassins économiques. Les gains permettent la réduction du temps de trajet en direction les divers secteurs d'activités, stimulant la compétitivité entrepreneuriale, augmentant de l'intégration des entreprises et favorisant l'économie locale (Gibbons et al., 2019 : 35). Ceci bénéficie au dynamisme régional par la hausse probable du taux d'emploi. Ainsi selon les circonstances, une meilleure accessibilité implique une intensification économique et une augmentation du nombre d'emplois ce qui embellit l'image de la ville par le développement touristique et les investissements extérieurs (Ivanova & Masarova, 2013 : 264).

La corrélation mobilité-économie est toutefois nuancée par la fluctuation perpétuelle de la demande de mobilité (Koenig, 1974 : 277). Autrement dit, la création de nouvelles infrastructures de transports n'est pas un gage de réduction automatique du temps de déplacement, comme précédemment annoncé. Tout ceci renforce l'argumentaire, qui réfute la

relation explicite et automatique entre accessibilité et développement économique. L'expertise de Crozet (2014 : 30) mentionne l'évolution historique et la relation « *productivité* → *accessibilité* » vérifiée et non celle inverse. Il s'avère alors que la construction d'une nouvelle infrastructure de transport ne suffit pas pour l'amélioration de la productivité économique mais reste, tout de même, une condition nécessaire. Ce constat renforce la nécessité de la compréhension multifactorielle lors la création de nouvelles infrastructures routière.

4.2.2 Mobilité et commerce

Comme évoqué précédemment, le commerce est l'une des activités économiques la plus sensible aux fluctuations de la mobilité. Cette relation se rapporte à l'évolution urbaine et à des technologies de mobilité. De cette évolution émergent plusieurs formes de commerces : des premières galeries marchandes proposant des espaces commerciaux en arcades jusqu'aux centres commerciaux. Les implantations commerciales historiques piétonnes retrouvent de l'intérêt par l'adjonction de la flânerie (Guillemot, 2016 : 83). L'activité commerciale est définie de manière générique comme « *activités de services relatives à l'échange des marchandises [...], l'achat et la vente [...] soumises à une logique de marché* » (Lévy & Lussault, 2013 : 199-200). L'ajout des notions de flânerie et de déambulation valorisent l'aspect loisir des achats (Renard-Grandmontagne, 2018 : 4).

L'avènement de l'automobile chamboule la logique par le développement des grandes surfaces hors des centres et à proximité des échangeurs autoroutiers. Cette démocratisation de la grande distribution a marginalisé les petits commerces et contribué à l'appauvrissement des centres au profit de la périphérie. Le commerce, activité vitale et sociale, produit donc l'espace. Cette conclusion se renforce avec la popularisation du commerce en ligne, qui renforce la concurrence et la perte d'attractivité des centres-villes.

Les actions politiques se concentrent dorénavant sur la création d'espaces urbains concurrençant les grandes enseignes et le e-commerce (Guillemot, 2016 : 85). Cette redynamisation des centres-villes va de pair avec le retrait de la voiture et la réduction de la vitesse (Pelgrims, 2018 :145). Autrement dit, le retour à la métrique piétonne tend à promouvoir le commerce local et le tourisme au sein des centres urbains (Pelgrims, 2018 : 147). Ces nouveaux espaces rassemblent les activités commerciales, de services ainsi que des emplois qui en font un poumon économique (Babey, 2021). La crainte de la perte d'attractivité du centre urbain par la disparition des voitures, la réponse automatique, s'avère infondée. Différentes études démontrent que la réduction du trafic n'engendre pas de baisse de la fréquentation, ni de revenus. En effet, Jelmini démontre que les commerçants de la ville de Neuchâtel ont, à l'inverse, constaté une augmentation de leur chiffre d'affaire quelques temps après la création de la zone piétonne (2010 : 509).

4.2.3 Modifications de la valeur foncière

Un second domaine économique influencé par la modification de l'accessibilité est le domaine foncier et immobilier. En effet, la valeur foncière découle de plusieurs mécanismes en relation avec la localisation et les conditions de mobilités. L'accessibilité d'un lieu génère des différences au niveau des prix immobiliers (Le Boennec, Bulteau & Feuillet, 2019 : 1). Les études de Deymier font état d'une relation entre localisation résidentielle et proximité des infrastructures routières avec une attention importante à observer face aux nuisances sonores et d'immissions (2007 : 761). Dans cette logique, les lieux d'habitations desservis mais légèrement plus éloignés seraient plus avantageux que ceux situés à proximité directe des infrastructures. Ces différences exposent des inégalités spatiales par la localisation. Le calcul de la valeur foncière intègre les aspects d'accessibilité, d'urbanisation et les caractéristiques propres du bâti dans l'analyse (âge des bâtiments, densité, réserves, de droits à bâtir, etc.) (Deymier, 2007 : 762-673). Il devient ainsi complexe de définir une relation fixe entre localisation de nouveaux axes de transports et augmentation de la valeur foncière. Toutefois, un essai de modélisation de la distribution potentielle des avantages spatiaux, relatifs aux axes de communications, génère les trois typologies suivantes (schématisée à la figure 12) : en corridor, en espace-porte et linéaire. La distribution en corridor exprime que les avantages immobiliers se distribuent de manière identique dans un périmètre défini aux alentours du nouvel axe. Le modèle en espace porte concentre la valeur autour des intersections et échangeurs. La dernière modélisation, quant à elle, propose une réduction graduelle des avantages en s'éloignant à la route. Ces modèles théoriques considèrent toutefois le territoire de manière plane et sans considération les particularités territoriales et topographiques (Deymier, 2007 : 762-673).

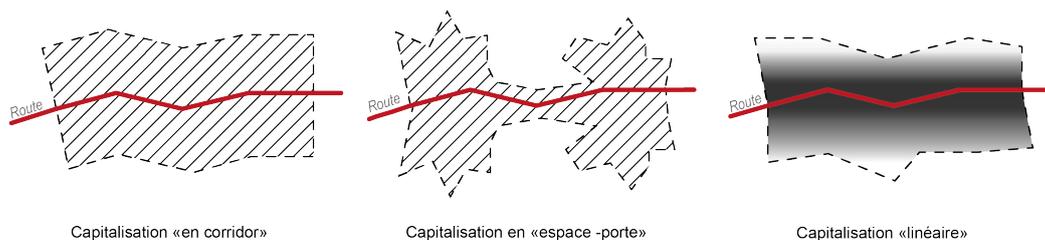


Figure 12 : Modélisation des impacts des axes de communications sur la valeur foncière (Deymier, 2007 : 762-763).

De manière plus spécifique, la modification de la valeur foncière dans les espaces libérés par les axes d'évitements tend vers une amélioration de l'attractivité et de l'accessibilité mais aussi par la réduction des risques d'accidents. Il est possible de considérer que la déviation impacte positivement la qualité par la réduction des nuisances (Elias & Shiftan, 2011 :1120). Les conclusions démontrent donc des impacts positifs sur la valeur des territoires proches sans tout de même garantir une distribution égale des avantages.

4.2.4 Synthèse

La construction d'un nouvel axe engendre de nombreuses conséquences qui ne sont pas nécessairement automatiques. La perception généralisée, selon laquelle un évitement permet une amélioration de l'accessibilité respectivement de la productivité, est simpliste. En réalité, l'accessibilité ne constitue pas l'élément primaire déclencheur d'une amélioration de la productivité, synonyme d'un développement économique. La relation se fait comme suit : *densité = accessibilité = productivité*. De ce fait, la construction d'une nouvelle infrastructure routière d'évitement n'est pas un gage unique et annonciateur d'un développement économique général de la région.

Certains domaines comme le commerce ou les activités immobilières, bénéficient toutefois d'une relation de causalité privilégiée avec la mobilité. Le commerce, s'installant dans les secteurs les plus accessibles, sont les plus sensibles à de tels infrastructures routières. Le domaine immobilier est, quant à lui, impacté de manière différenciée. Si l'amélioration de l'accessibilité influence le prix immobilier, les dernières recherches évoquent également une augmentation potentielle des nuisances qui peuvent influencer négativement sur ce dernier. Finalement, le délestage des centres urbains est l'un des facteurs importants pour la requalification des biens immobiliers influençant la valeur immobilière moyenne. Si le résultat d'ensemble est positif, les projets routiers ne suffisent pas comme pour le déclenchement d'une dynamique. Il est nécessaire de préciser que les décisions politiques et les prédispositions jouent un rôle tout aussi important dans ce processus.

4.3 CONSÉQUENCES SOCIALES ET SOCIÉTALES DES CONTOURNEMENTS ROUTIERS

Le dernier sujet impacté par les routes de contournement concerne les conséquences sociétales et sociales. Cette thématique est importante tant les questions de mobilités sont devenues des ressources essentielles pour l'insertion sociale (Kaufmann, 2017 : 49). La terminologie sociale, utilisée dans ce travail, se rapporte au sens large qui comprend « *tout phénomène qui participe à la vie de la société* » (Lévy & Lussault, 2013 : 929). Dès lors, la politique de mobilité revêt un rôle central dans la réflexion urbaine.

Les conséquences sociales des routes de contournement diffèrent de celles des nouveaux axes à cause des répercussion territoriales et économiques complexes présentées ci-avant. Dans un premier temps, la question de la qualité de l'environnement urbain se pose. Pour rappel, les routes de contournement ont comme utilité première le déplacement des charges de trafic dans les centres urbains pour les décharger. Les effets sociaux des évitements touchent principalement les concepts qualitatifs. Néanmoins, une problématique se pose quant à l'acceptabilité des opportunités de transformations. Souvent, un projet est considéré positivement lorsque les conséquences sociales, territoriales et économiques corroborent les envies et les habitudes (Montpetit, 2013 : 8). Ces concepts sont développés dans les points suivants afin de comprendre les implications potentielles de la mise en service d'un évitement.

4.3.1 Qualité urbaine

La question de la qualité urbaine est très souvent mobilisée lors des réflexions sur les transformations urbaines autorisées par la mise en service des évitements. Cette recherche sur les aménagements nécessaires à la création d'un espace qualitatif rejoint les préoccupations du développement urbain durable. Cette volonté se traduit par la minimisation du mécanisme de l'étalement urbain et par la « reconstruction de la ville sur la ville » (Da Cunha & Kaiser, 2009 : 15). Comme la densité n'est pas le gage unique de qualité urbaine, ces mesures s'accompagnent par des actions contre l'automobile qui vont également renforcer les effets du contournement (Reigner, 2013 :19). Cette vertu de densité rejoint l'argumentaire de Mufano qui relie une forte densité à une diminution des nuisances par la réduction de la dépendance automobile (2017 : 2). Le schéma suivant présente cette relation dans le contexte suisse et démontre que la densité (emplois et habitants) exerce une influence sur l'utilisation des TIM. Cette dernière se remarque par la réduction graduelle de l'utilisation de l'automobile lorsque la densité augmente, même si en moyenne les TIM restent le moyen de transports le plus utilisé.

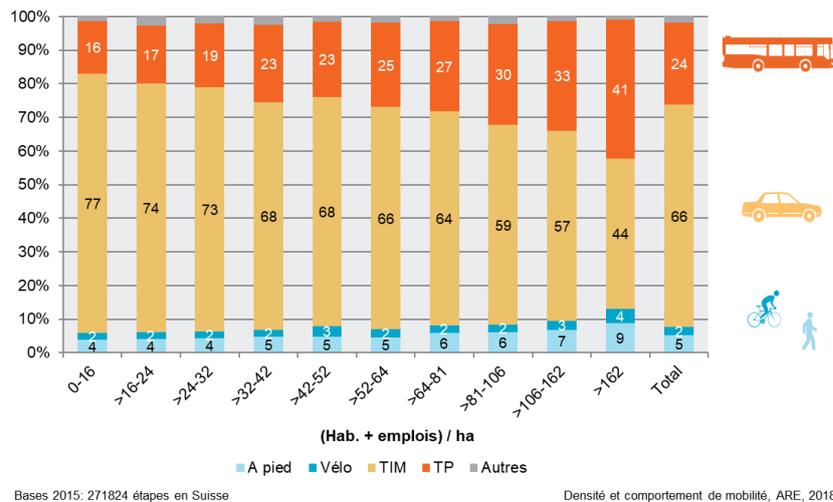


Figure 13 : Répartition modale en Suisse en 2015 en fonction de la densité d'habitants et d'emplois (ARE, 2018a : 21).

En plus de la densité et de la réduction de la prépondérance automobile, la qualité urbaine intègre des questionnements sur les aménagements naturels (végétaux et minéraux), la distribution des centralités, le maillage du territoire ou encore le « paysagement » (Da Cunha & Kaiser, 2005 : 17). La qualité urbaine est ainsi comprise comme le processus de production d'un espace de vie urbain adapté, aux besoins de la population et suscitant un sentiment positif (Da Cunha & Kaiser, 2005 : 24). Da Cunha propose de définir la qualité urbaine comme un milieu urbain supportable à l'humain par la nature (2005 : 20). La finalité vise un espace urbain qui intègre lien social, déplacements courts et doux, peu de ségrégation ainsi qu'aménités à portée de tous (Da Cunha & Kaiser, 2005 : 37). La ville post-industrielle automobile et mitée par l'étalement urbain comme présentée précédemment, ne peut pas remplir ces critères qualitatifs et la qualité passe alors par la réduction de la charge circulante et la promotion de la mobilité douce. Les projets d'évitements représentent donc de bonnes opportunités pour modifier la mobilité dominante. Ce constat rejoint la conclusion sur les impacts des contournements routiers du chapitre 4.1.

- Qualité de vie

L'amélioration de la qualité urbaine allant de pair avec l'augmentation de la qualité de vie, l'attractivité de l'espace pour ses habitants est primordiale. Ce concept qualitatif évoque plusieurs compréhensions. Dernièrement, ce terme s'est associé à la volonté de maîtriser l'expansion urbaine et de s'orienter vers un développement intégrant environnement et bien-être (Bley & Vernazza-Licht, 2006 : 109).

La congestion, observée dans l'espace urbain avec l'augmentation constante du nombre de véhicules circulant, est considérée comme la cause principale de la mauvaise qualité de vie (Gaciarz, 2017 : iii). En effet, cette surutilisation est associée à la dégradation de la qualité de vie par des nuisances sonores, visuelles et atmosphériques (Gaciarz, 2017 : 5,

Martin-Houssard & Rizk, 2002). Afin de pallier ces problématiques, la déviation de la circulation est considérée positivement pour contrecarrer les dérangements évoqués, tout en maintenant une bonne accessibilité (Thompson, Miller & Roenker, 2001 : 23). En plus de la réalisation de contournements, une politique spécifique se traduisant par des actions sur l'espace public par la création de zones piétonne, la promotion des transports publics ou par des mesures coercitives à l'automobile, comme des péages urbains, est nécessaire (Gaciarz, 2017 : 5).

4.3.2 Espace public

Les questionnements qualitatifs présentent un point commun : le support territorial est l'espace public. Ce dernier se définit comme « *l'un des espaces possibles de la pratique sociale des individus, caractérisé par son statut public. Il se différencie ainsi de l'espace commun (soit l'ensemble des espaces possibles) par l'intégration de la pratique sociale des individus* » (Lévy & Lussault, 2013 : 360-361). En d'autres termes, l'espace public correspond aux espaces qui ne sont pas privés et caractérisés par des places, des rues, des trottoirs mais aussi des espaces délaissés ou non aménagés. Un espace public urbain se qualifie par des critères d'accessibilité à trois échelles : l'échelle de l'individu, l'échelle de l'espace et l'échelle régionale (Lévy & Lussault, 2013 : 1053). Un espace public modèle tend vers une accessibilité à ses trois échelles et quasi universelle.

En plus de l'accessibilité, des critères sociaux et civiques interviennent avec la possibilité de rassemblement et de coprésence des différents acteurs (Lévy & Lussault, 2013 : 366-367). Sur ce point deux modèles s'opposent : le modèle d'Amsterdam et le modèle de Johannesburg. Dans la première, les espaces publics sont qualifiés et requalifiés tant leurs rôles dans la société sont important. À l'inverse, le modèle sud-africain ignore la fonction publique par l'organisation compartimentée et la place prépondérante de l'automobile (Ibid.). Le modèle européen idéal tend vers le modèle d'Amsterdam et est rendu possible par la déviation des flux automobiles et l'amélioration de la qualité urbaine.

- Centre-ville

La notion de centre-ville est largement mobilisée tout au long de ce travail. Cet espace correspond aux « *quartiers centraux d'une ville où se trouvent, en général, les principaux commerces et qui est le plus animé* » (Larousse, 1991 : 196). Si le rôle ou la forme du centre varie selon les villes et les configurations, la fonction d'ambassadeur et de générateur reste inchangée (Marchand, 2005 : 63). Certains chercheurs constatent que les qualités originelles des centres, conçus comme des espaces de rencontre et de vie collective, sont quelque peu noyées par l'omniprésence automobile (Stein, 2003 : 6-7). Les défis à venir pour requalifier et transformer ces centres sont nombreux. En Suisse, cette volonté d'améliorer le cadre de vie urbain s'est traduite par la recherche de densification, de mixité, de sociabilité et de mise en

avant du patrimoine (Ibid.). Dans cette stratégie la revalorisation et de réhabilitation des espaces centraux doit permettre de lutter contre la présence intempestive de la voiture dans ces espaces, qui demandent une attention particulière tant les valeurs, les enjeux et l'attachement à ce lieu sont forts.

4.3.3 Acceptabilité sociale

L'acceptabilité sociale et les mécanismes permettant d'approuver un projet sont fondamentaux dans les requalifications des espaces centraux. Celle-ci correspond aux réactions des utilisateurs face aux modifications. Les conséquences sont jugées positive lorsque le résultat est perçu supérieur ou meilleur que les alternatives ou que la situation antérieure (Gendron, 2014 :117). L'élément central de l'acceptabilité est la communication. Les campagnes d'informations cherchant à convaincre de la nécessité de divers projets imposés par les autorités se soldent régulièrement par des échecs. Pour augmenter les chances d'acceptation, des processus participatifs avec les différents acteurs (décideurs, experts et société) sont régulièrement réalisés (Gendron, 2014 : 121). Cependant, ce procédé est fragile car si certains aspects, mêmes minimes, sont considérés comme inacceptable par les utilisateurs, l'ensemble du projet le devient. Une perception négative est presque impossible à modifier. Le processus doit être positif dès le début ou alors être accompagné de mesures annexes.

L'acceptabilité du projet se joue en amont ainsi que par la relation de confiance entre société et décideurs (Gendron, 2014 : 125-126). L'information et la discussion qui appartiennent à la démocratie participative permettent la restructuration des relations et l'amélioration de l'acceptabilité des nouveaux projets urbanistiques (Ibid.).

4.3.4 Synthèse

Les impacts sociaux des nouveaux ouvrages de contournement influent sur les projets de manière prépondérante. En effet, un projet de contournement réussi doit permettre de réduire de manière considérable les charges de trafic sur les centres-villes et de transformer l'espace public. Cette modification doit engendrer une amélioration de la qualité urbaine générale par la création de nouveaux espaces publics répondant aux critères actuels de qualité et de mobilité douce. La concrétisation de ces nouveaux espaces dépend donc des attentes des habitants mais aussi de la situation géographique et sociale du tissu urbain. L'acceptabilité de ces projets de contournement et de ces nouveaux espaces publics est fondamentale mais complexe. Les réactions initiales face à ces projets peuvent avoir des résultats très négatifs. Par exemple, un projet mal communiqué peut desservir l'acceptabilité avec des conséquences néfastes. Le recours au processus participatif ou à l'intégration des acteurs sont deux moyens impactant indéniablement l'acceptation et l'utilisation future des espaces.

5 CONDITIONS ESSENTIELLES : LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Si la route est une condition nécessaire mais pas suffisante pour encourager un développement, la question des mesures d'accompagnement permettant d'orienter le développement doit être posée (Bérion, Joigneaux & Langumier, 2007 : 665). Ainsi, la réussite d'un projet de transport est conditionnée par les mesures annexes et complémentaires qui réduisent les charges de trafic sur le centre-ville. En ce sens, Hernandez définit ce concept comme « *les actions renforçant un projet et limitant les entraves à la mesure principale* » (2003 : 46). Elles doivent permettre de minimiser les effets rebond et de favoriser les changements espérés, comme évoqué précédemment dans le chapitre 4.1.

Autrement dit, les mesures d'accompagnement doivent orienter durablement les pratiques de la population. La forte implantation des transports individuels motorisés dans les habitudes se justifie d'autant plus dans le cadre de projet routiers comme les contournements. En effet, le réflexe automatique et inconscient de nombreux utilisateurs se porte vers les déplacements en voiture. Ce mécanisme d'habitude, basé sur la répétition d'actions identiques au quotidien, influencent le moyen de transports mais aussi l'itinéraire (Rocci, 2015 : 3). L'importance de ce phénomène justifie la nécessité des mesures complémentaires pour soutenir la modification des réflexes. La construction de nouvelles infrastructures de transports suit également la règle et doit être accompagnée par des actions soutenant et orientant le changement. L'analyse des mécanismes de l'accoutumance et de l'habitude, présenté ci-avant, révèle des décalages entre objectifs urbanistiques et politiques, générant parfois des délais supplémentaires.

Pour réduire cette inertie, les mesures d'accompagnement se divisent en deux typologies d'actions : les actions sur l'offre de mobilité et les actions sur la demande. Ces deux catégories se rapportent au mécanisme économique de la mobilité présenté dans le chapitre 2 et sont détaillés ci-après.

- Actions sur l'offre

Les mesures d'accompagnement agissant sur l'offre de transports agissent sur la quantité de mobilité offerte. Ces dernières touchent différents aspects complémentaires à la mobilité. Ainsi, les actions d'accompagnement particulièrement efficaces portent sur le stationnement. Ce levier d'action se révèle efficace car les statistiques démontrent qu'un véhicule reste stationné près de 95% du temps (Tufo, 2020). Par conséquent, un nombre de place suffisamment faible ou des prix prohibitifs peuvent pousser les utilisateurs à trouver des alternatives à l'automobile (Kaufmann, 2017 : 75). D'autres mesures plus coercitives concernent l'interdiction des automobiles dans les centres-villes (Kaufmann, 2017 : 76-77). Ces mesures complémentaires

s'apparentent une piétonisation par la suppression du stationnement, de la circulation indésirable et permettent une transformation des espaces libérés.

Attention toutefois, certaines mesures qui paraissent évidentes ne sont pas toujours efficaces. Par exemple, l'augmentation de l'offre pour réduire la congestion n'engendre pas toujours l'effet escompté qui se traduit par l'augmentation de la vitesse, de l'offre en transports publics, de la cadence ou de la capacité de certains axes ou lignes de transports en communs. Kaufmann démontre que ces solutions ne sont pas suffisantes pour faire disparaître totalement la congestion (2017 : 73-74). Par exemple, les courbes débits-vitesse démontrent que l'augmentation de la vitesse ne permet pas une amélioration du débit circulant² et une fluidification du trafic. L'amélioration de l'offre et de la capacité de déplacement ne permettent pas de résoudre la surcharge. En ce sens, la création de nouveaux axes comme les routes de contournements ne déroge pas à la règle. Ainsi, l'amélioration de l'offre en transports ne permet pas forcément une amélioration de la situation comme évoqué au chapitre 4.1, mais c'est la réduction de l'offre qui s'avère la plus efficace.

- Actions sur la demande

La seconde catégorie s'apparente à la promotion de modes de déplacements alternatifs à l'automobile. Pour se faire, les actions se concentrent sur diverses stratégies de report modal (Pini & Boillat, 2005 : 90). Elles se matérialisent par des programmes de promotion des mobilités douces comme l'action « bike to work », lancée par l'association ProVélo pour promouvoir la pendularité cyclable (Rérat, Giacomel & Martin, 2019 : 51).

La promotion des mobilités alternatives passe également par les plans de mobilité entreprises. De manière brève, ces plans ont pour objectif de promouvoir la mobilité douce, le covoiturage et les transports publics pour lutter contre la pendularité automobile (Pini & Boillat, 2005 : 95). Si les ambitions de ces stratégies de sensibilisation basées sur l'information, l'incitation et la promotion financière sont claires, les conséquences constatées sont, tout de même, limitées.

En conclusion, les mesures d'accompagnement, agissant sur l'offre ou sur la demande, complètent les mesures initiales pour assurer la réussite du projet initial. Afin d'obtenir le résultat escompté, les projets urbains s'assortissent de mesures annexes calibrées sur les habitudes et les paramètres spécifiques géographiques, économiques et sociaux. Les projets d'évitements n'échappent pas à ce constat. La nécessité de ces mesures d'accompagnement est d'autant plus importante que les effets rebonds présentés au chapitre 4.1 peuvent altérer le résultat. Finalement, ces mesures permettent de renforcer les conséquences bénéfiques tout en essayant de réduire les préjudices.

² Les recherches sur les axes autoroutiers ont démontré que l'optimum de vitesse se situait aux alentours de 70km/h et non 100 ou 120km/h comme c'est la norme dans les pays européens (Genre-Grandpierre, 2007 : 29).

6 SYNTHÈSE INTERMÉDIAIRE

Cette première partie met en évidence la forte relation entre mobilité et forme urbaine ainsi que les conséquences des contournements sur la dynamique territoriale. La présentation des mécanismes de mobilité et des pratiques suisses précise le contexte. Pour rappel, la mobilité de loisirs et pendulaire représente la quasi-totalité des déplacements. Les déplacements pendulaires, même si souvent inférieurs à 30 minutes, sont réalisés en majorité en transports individuels motorisés, tout comme les déplacements de loisirs. Ainsi, l'une des solutions possibles pour réduire la présence automobile dans les centres-villes et analysée dans ce travail concerne les projets d'évitement.

Les conséquences de ces ouvrages de détournement varient grandement selon les caractéristiques de la ville et la corrélation avec les mesures d'accompagnement. Un bref résumé permet de rappeler les grands enseignements de cette partie théorique.

Les objectifs attendus lors de la mise en service d'une route de contournement s'articulent autour de plusieurs concepts : l'apaisement du centre-ville par la déviation de la circulation gênante, l'amélioration de l'accessibilité des espaces économiques et résidentiels ainsi que la requalification des secteurs centraux. Par essence, ces évitements doivent également permettre de réduire les immissions et nuisances sonores comme atmosphériques dans les noyaux urbains. Toutefois, la littérature met en lumière quelques risques à considérer lors de tels projets. Ces effets rebonds, principalement causés par la forte capacité de l'humain à s'affranchir des contraintes, peuvent compromettre les effets initiaux. Afin de lutter contre ces effets secondaires négatifs, l'introduction des mesures d'accompagnement semble nécessaire. Ces dernières doivent être calibrées au contexte territorial, économique et sociétal afin de permettre une cohérence et un renforcement des mesures initiales.

Le choix et la priorisation de ces mesures principales et annexes doit se faire après un diagnostic complet du lieu d'implantation. Ainsi, ce travail va se concentrer sur le cas de La Chaux-de-Fonds. La réalisation de cette étude s'est fait dans un cadre méthodologique précis qui est présenté ci-après. Il sera suivi d'un diagnostic général, économique et social du cas d'étude dans le cadre de l'évitement H18 et de l'analyse du terrain réalisé sur la base d'entretiens réalisés avec les acteurs concernés.

Troisième partie

MÉTHODOLOGIE

7 QUESTION DE RECHERCHE

Tous les éléments explicités ci-avant apportent concepts théoriques et informations sur les implications potentielles relatives à la mise en service de projets de contournement. La recherche se baser sur le cas d'étude précis de la ville de La Chaux-de-Fonds. Cette ville du canton de Neuchâtel, particulièrement touchée par les problèmes de surcharges de trafic, prévoit la construction d'axes de contournement (Est et Ouest). Pour cette étude, le contournement Est soit, la H18, sera le sujet central et principal. La question générale et les questions secondaires auxquelles le travail de terrain et l'analyse doivent répondre sont formulées ci-dessous :

Quelles sont les différences de perception des acteurs face au projet de contournement H18 et des mesures d'accompagnement ?

- > **Quelles sont les attentes et les éventuels risques de cette nouvelle route sur le réseau routier ?**
- > **Quelles sont les implications de la route H18 pour les activités économiques ?**
- > **Comment cette route d'évitement Est peut influencer la qualité sociale de la ville ?**

7.1 SYSTÈME D'HYPOTHÈSES

Le système d'hypothèse s'organise sous la forme d'une hypothèse générale, qui devra être confirmée, infirmée ou complétée à la fin de ce travail, complétée avec des hypothèses secondaires.

H1 : Les perceptions des acteurs vis-à-vis du projet sont différentes et peuvent générer des conflits entre les différents intérêts présents en ville de La Chaux-de-Fonds.

- H1a : Malgré une adhésion au projet, des différences d'approches peuvent créer des tensions.
- H1b : La perception principale est que la route va permettre de désengorger le centre-ville.
- H1c : En accord avec la littérature analysée et le modèle tripode présenté ci-après, le projet de contournement peut impacter certaines activités économiques mais ne devrait pas bouleverser la dynamique.
- H1d : Le désengorgement offre aux espaces publics du centre-ville l'opportunité de transformation et de requalification, pour répondre aux nouveaux enjeux.

8 MÉTHODOLOGIE

La partie méthodologique présente le protocole d'analyse et de compréhension des mécanismes ainsi que les effets de la mise en service d'une nouvelle route de contournement. La méthode retenue est celle de la Confédération par l'intermédiaire de l'Office du développement territorial (ARE) pour l'évaluation des nouvelles infrastructures de transport.

8.1 MÉTHODE D'ANALYSE TRIPODE

La méthode d'analyse tripode présuppose que les effets d'une nouvelle infrastructure de transport, comme les routes de contournement, n'engendrent pas des effets linéaires mais s'intègrent dans une logique multifactorielle différente des études d'impact ordinaires, utilisées jusqu'ici³. Cette conception renvoie à la conclusion qui réfute l'effet structurant des infrastructures de transports. Le tripode se compose d'une matrice triple dans une logique multiscalair. Dans cette logique, les premiers effets sont identifiés à l'échelle globale du grand territoire avec des conséquences sur la dynamique inter-cantonale. La seconde s'intéresse à la région et aux conséquences des infrastructures sur la structure régionale. La dernière touche l'échelle locale avec les potentiels de développement communal ou d'un quartier (ARE & DETEC, 2007 : 3). La détermination de l'échelle ou des échelles touchées par le projet est très importante, tant elle détermine la catégorie d'acteurs à interroger et quels sont les effets potentiels.

En addition de ces trois échelles, le tripode intègre trois catégories de facteurs présentées dans un schéma cyclique, qui souligne l'interdépendance. Ces dernières s'intitulent comme suit : « effets des transports », « acteurs » et « potentiels ». Ils se combinent et s'influencent pour définir les conséquences territoriales finales de chaque projet étudié. Ce modèle impose une hypothèse de base, qui suppose qu'un projet, peu importe son ampleur, n'aura pas de répercussions si le territoire d'implantation n'a jamais connu d'amorce de développement. Autrement dit, une nouvelle infrastructure routière dans une région non habitée ne provoquera pas de phénomène de dynamisation, ni de développement. Cela rejoint le refus des effets structurants des axes de communication présentés au chapitre 3.2.

3 Jusqu'ici les études sur la construction de nouveaux axes de communication étaient réalisées par des études d'impact environnemental (EIE) et présupposait que la création de ces dernières suffisait à dynamiser une région.

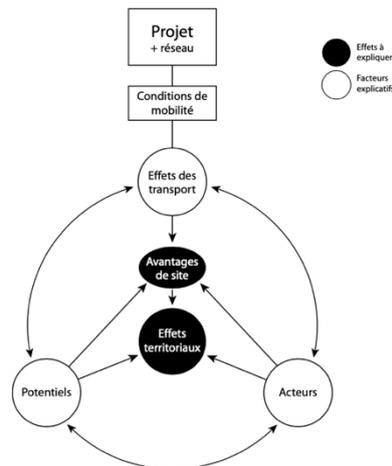


Figure 14 : Modèle d'analyse du tripode (ARE, 2007 : I).

Choisir ce modèle pour cette recherche se justifie par l'éventail de conséquences possibles lors de nouveaux projets routiers, comme les routes de contournement. L'avantage du tripode est ainsi que les différents facteurs s'opposent et s'influencent pour permettre la compréhension des répercussions la plus globale possible. De plus, il peut être utilisé dans les analyses antérieures ou prospectives (*ex ante*) et postérieures (*ex post*). La différence entre ces deux applications réside dans la temporalité de l'analyse ; antérieure lors de la planification du projet ou postérieure afin de réaliser un monitoring, une fois le projet mis en service. Les deux procédés d'analyses restent néanmoins identiques. L'analyse préalable, *ex ante*, comme utilisée dans cette recherche, a été utilisée pour la première fois dans le cadre du tunnel de base du Lötschberg en 2012 (Ernst Basler + Partner, 2012). Le monitoring (analyse *ex post*) est plus répandu, comme c'est le cas pour le RER zurichois ou encore le Tunnel de la Vue-des-Alpes. L'application de cette méthode *ex-ante* a été modifiée pour l'analyse du projet H18. Les intitulés des catégories de facteurs ont quelque peu été remaniés pour coïncider avec les trois catégories d'enjeux citées dans le cadre théorique.

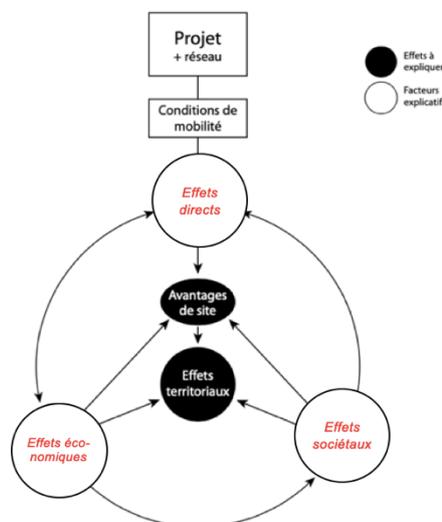


Figure 15 : Adaptation personnelle du modèle tripode pour la présente recherche.

Ainsi, la catégorie des acteurs est extraite du modèle cyclique et remplacée par les aspects sociaux. Ils ne sont toutefois pas oubliés, car ils correspondent aux personnes, institutions politiques et représentants d'intérêts sont concernés par le projet qui seront interrogés. Il s'agit par exemple, des commerçants, des représentants de l'immobilier, des acteurs économiques, des acteurs politiques, des représentants de la mobilité, de l'environnement ou des utilisateurs (ARE, 2007 : 1). Dans cette logique d'analyse, les perceptions des acteurs sont intégrées dans le processus de recherche pour comprendre les mécanismes et augmenter les chances d'adhésion et de réussite du projet (ARE, 2007 : 3). L'adaptation réalisée se détaille de la manière suivante :

8.1.1 Effets directs des infrastructures des transports

Les modifications territoriales directes relatives aux nouvelles infrastructures de transports constituent l'un des éléments centraux de l'analyse tripode. Le changement est visible dès la mise en service et conditionne les effets économiques et sociaux. En effet, l'ouverture d'un nouvel axe de transport modifie les pratiques de mobilité, observées de manière directe sur le territoire. Les conséquences directes sont dépendantes des pratiques et de la politique de transports (ARE, 2007 : 5). Les effets des nouvelles infrastructures sur le système existant sont sujets à controverses dans la littérature. Ils sont également fortement influencés par les conditions géographiques et culturelles.

8.1.2 Effets économiques

Les facteurs économiques se concentrent sur les potentiels locaux et régionaux rapportés aux ressources intrinsèques du territoire. En d'autres termes, chaque espace possède un potentiel de développement économique, immobilier ou encore social. La construction d'un nouvel axe de communication peut ainsi avoir des répercussions positives ou négatives même si cette relation n'est pas automatique. Les différentes recherches démontrent que l'arrivée de nouvelle infrastructure dans un territoire avec un potentiel préexistant ne génère pas automatiquement une amélioration, tant ces potentiels et leurs éventuels développements sont inscrits dans des logiques multifactorielles.

8.1.3 Effets sociétaux

La dernière catégorie de facteurs touche les aspects sociaux, soit tous les éléments touchant à la vie de la société. L'analyse littéraire laisse entrevoir des opportunités pour l'amélioration de la qualité urbaine et de la qualité de vie des habitants. La spatialisation et le degré de cette qualité peut largement différer selon les situations. En ce sens, les facteurs cherchent à expliquer l'impact d'une nouvelle route sur les pratiques de la société.

8.2 RÉCOLTE DES DONNÉES

La récolte du matériel empirique nécessaire à l'analyse est le fruit d'entretiens avec les acteurs et sous les formes suivantes.

8.2.1 Entretiens semi-directifs

Le choix de l'entretien semi-directif se justifie par la bonne adéquation de ces derniers aux discussions de longue durée, le contact privilégié entre le chercheur et la personne interrogée ainsi que le caractère libre des réponses par la formulation de questions ouvertes permet un développement complet du discours et de l'argumentaire (Rabatel, 2004 : 291). Cette liberté permet des échanges égaux par un dialogue interactif qui permet réactions, répliques et apprentissages réciproques (Ibid.). Dans cette dynamique, les deux interlocuteurs y gagnent : la personne interrogée peut élargir la thématique et le chercheur en apprendre plus.

Ces entretiens se basent sur des guides d'entretiens spécifiés aux catégories d'acteurs afin d'obtenir des éléments de réponses à la question de recherche présentée au début du chapitre 8 (Sylvain, 2000 : 129). Dans ces guides, les questions sont formulées de manière claire, compréhensible, ouverte et neutre. Elles sont rassemblées par thématiques afin de structurer le discours (Nedelcu, 2016). Trois grilles ont été réalisées se retrouvent dans les annexes de ce travail (cf. partie 8).

8.2.2 Focus groupe

En complément de ces entretiens, un focus groupe a été organisé avec les acteurs économiques afin de réduire la durée de l'entretien, leur disponibilité étant restreinte et des agendas chargés. Cette méthode permet de réunir plusieurs acteurs autour d'un questionnement commun. Le chercheur profite des interactions entre les participants pour comprendre les divergences, les consensus et les débats présents (Kitzinger, Markova & Kalampalikis, 2004 : 237).

8.2.3 Personnes à interroger

Le choix des personnes à interroger a été pensé de manière à ce que la représentation des acteurs chaux-de-fonniers soit la plus complète possible. La distinction en trois familles se justifie par les différences d'intérêts manifestes entre les différents groupes. Ainsi, si le squelette des questionnaires est identique, certaines questions ont été précisées et personnalisées car les mêmes questions ne peuvent pas être posées à des acteurs institutionnels ou à des habitants. La liste complète des acteurs se trouve ci-après.

Tableau 1 : Liste des acteurs contactés et interrogés.

CATEGORIE DES ACTEURS	DATE DE L'ENTRETIEN	SERVICE/ FONCTION	
Économie	21 mai 2021	Fédération neuchâteloise du commerce indépendant de détail	
	8 avril 2021	Marketing urbain de la ville de La Chaux-de-Fonds	
	<i>Focus groupe - 10 mai 2021</i>		Fédération neuchâteloise des entrepreneurs
			Convention patronale de l'industrie horlogère suisse
			Association industrielle et patronale
			Chambre neuchâteloise de l'industrie et du commerce
			Association patronale des industries de l'Arc horloger
Utilisateurs	1 avril 2021	La Coquille	
	29 mars 2021	Le Haut veut vivre	
	8 avril 2021	Automobile Club suisse	
	<i>Par écrit</i>	Touring Club Suisse	
	<i>Pas de réponse</i>	TransN	
	13 avril 2021	Association transports et environnement	
Acteurs institutionnels	15 avril 2021	Exécutif cantonal neuchâtelois	
	12 avril 2021	Service cantonal de l'aménagement du territoire	
	13 avril 2021	Conseil communal de La Chaux-de-Fonds	
	25 mars 2021	OFROU	
	7 avril 2021	Neuchâtel Tourisme	
	<i>Pas de réponse</i>	Service de la culture de la Ville de La Chaux-de-Fonds	
	12 mai 2021	Comité référendaire au projet H18	

▪ Procédure d'analyse des résultats

Le traitement des entretiens conditionne les conclusions de l'études. Les discussions ont été enregistrées et retranscrites afin de permettre une analyse thématique. Cette méthode nécessite le rassemblement des discours par sujet afin de mettre en évidence les divergences et les convergences. Elle se réalise ensuite en deux étapes : la pré-analyse ou codage et l'interprétation (Krief & Zardet, 2013 : 221).

- > Le *codage* ou *pré-analyse* présente la section centrale. Cette étape exploite le matériel obtenu lors des entretiens. Il s'agit de séquencer les discours et de les rassembler selon les thématiques abordées.
- > *L'interprétation* permet de tirer les conclusions et de comparer les discours des différents acteurs sur les différents sujets (Ibid.).

Quatrième partie

ÉTUDE DE CAS ET ANALYSE

9 ANALYSE DU CAS D'ÉTUDE DE LA CHAUX-DE-FONDS

Ce premier chapitre s'attèle à présenter le contexte dans lequel s'inscrit la présente étude. Ce travail de contextualisation sert de fondation à l'analyse discursive des acteurs.

La ville de La Chaux-de-Fonds s'est construite à l'écart de toutes voies de communication sur un haut plateau du Jura. Au départ, la culture et l'élevage ont généré une forme urbaine éparse correspondant à un mode de vie individualisé. Peu à peu la pratique horlogère s'est répandue mobilisant de plus en plus de paysans et générant une transformation des habitudes et de l'organisation bâtie. L'incendie de 1794 interrompt l'expansion bâtie et conduit à un renouvellement urbain réglé par ce que l'on peut considérer comme les prémices des règlements d'aménagements. Ces derniers, matérialisés entre autres par le Plan Junod en damier qui proposait un développement du centre vers les bordures de la ville, ont durablement impacté l'implantation des bâtiments.

L'organisation urbaine a ainsi été influencée par l'industrie horlogère mais aussi par l'arrivée des chemins de fer, à partir des années 1850. Les plans se succèdent mais sont toujours orientés vers la pratique horlogère et l'habitat des ouvriers permettant de loger 42'000 habitants⁴. De plus, le principe de « l'établissage », qui induit un disséminement des activités en différents ateliers spécialisés dans la fabrication des composants horlogers, imprègne l'organisation (Jeanneret, 2009 : 75). Karl Marx avance même, en 1867, que « La Chaux-de-Fonds peut être considérée comme une seule manufacture horlogère »⁵. Ces éléments peuvent également expliquer qu'il n'existe pas dans la Métropole horlogère de centre-ville historique et commerçant, largement piétonnisés dans une majorité des villes suisses.

Avec la création dans les années 1930 de la Charte d'Athènes, les quatre activités principales que sont le logement, le travail, le déplacement et le divertissement se trouvent séparées dans des secteurs spécifiques. Ce mouvement moderne n'est pas spécifique à La Chaux-de-Fonds mais a été appliqué dans de cas d'étude, de manière exemplaire. Cette nouvelle organisation a permis d'améliorer la salubrité des logements même si ce compartimentage a engendré une augmentation des besoins de mobilité entre les activités. Pour répondre à cette nouvelle demande, de nouvelles routes et réseaux de trolleybus sont installés. Cette dynamique va favoriser l'étalement de la ville (Jeanneret, 2009). Peu à peu les axes, devenus trop étriqués, sont élargis afin de fluidifier la circulation, sans pour autant être couronnés de succès à cause de la convergence des axes vers le centre (Jeanneret, 2009 : 169). En 2002, le rapport, préparant sur le plan directeur des circulations, faisait état d'un espace public très favorable à

4 Référence du recensement de 1919.

5 Citation repérée à l'adresse suivante : <https://www.chaux-de-fonds.ch/histoire-patrimoine/histoire-de-la-ville> (Consultée le 17 juin 2021).

la circulation automobile avec une grande offre de stationnement, mettant déjà en exergue les problématiques de surcharges dans le centre (Pétremand, 2015 : 11).

En 2009, La Chaux-de-Fonds et Le Locle, sa voisine, sont toutes les deux inscrites au patrimoine mondial de l'UNESCO pour leurs héritages d'urbanisme horloger. Cette inscription offre une opportunité importante pour positionner et valoriser La Chaux-de-Fonds et son architecture spécifique, témoins d'une trajectoire urbaine spécifique. Cette inscription ne permet toutefois pas de lutter contre la perte en attractivité connue et traduite par un déclin démographique régulier. Des mesures sont désormais primordiales afin de redynamiser cette ville au patrimoine architectural et industriel précieux.

Au niveau économique, la mécanique horlogère de haute précision et les savoir-faire associés dominant. Ces dernières rayonnent au niveau international et attirent de nombreux travailleurs nationaux et internationaux : des frontaliers français ainsi que des pendulaires provenant des cantons voisins. Les statistiques de 2017 font état de 11'642 travailleurs non-résidents dans le canton de Neuchâtel. 63% d'entre eux soit 7350 pendulaires, transitent en direction des Montagnes neuchâteloises (Services des statistiques, ne.ch). La Chaux-de-Fonds évaluait en 2010 qu'un emploi sur deux était occupé par un pendulaire (transfrontalier, inter cantonal et intercommunal) (ArclInfo, 11.05.2011).

La pendularité transfrontalière pose quelques problématiques par la prépondérance des déplacements en TIM⁶ et le faible taux d'occupation déjà présenté dans le chapitre. 2.1.2. À LA Chaux-de-Fonds, cette condition est renforcée par la faible desserte en TP et par les horaires irréguliers, continus et coupés, caractéristiques de l'industrie horlogère et mécanique. La problématique automobile s'exprime par près de 23'000 véhicules transitant vers la Métropole horlogère depuis le Sud du canton et cherchant à stationner (Transitec, 2019 : 9). Ces flux se distribuent ensuite sur les différents sites économiques à l'Est et à l'Ouest. Ils sont reliés par la route cantonale H18 qui traverse le centre-ville. La carte ci-dessous résume cette situation.

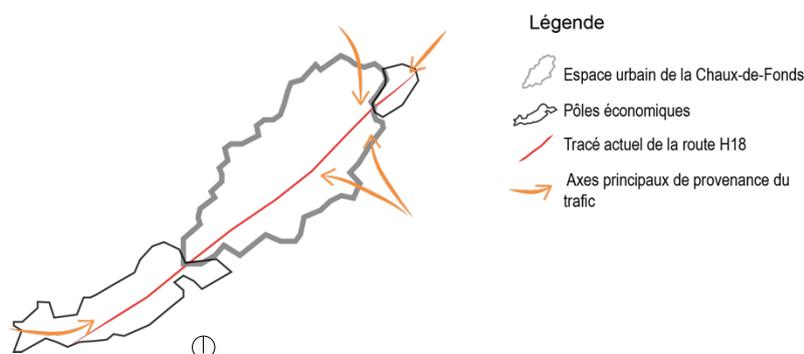


Figure 16 : Schéma représentant les espaces d'activités économiques chaux-de-fonniers.

6 Transports individuels motorisés (voir liste des abréviations)

Cette forte présence de l'automobile est confirmée par les chiffres de possession automobile ; 55% des habitants de la Métropole horlogère possèdent un véhicule (Rapport sur le stationnement, 2019 : 5). Ce taux correspond à la moyenne nationale calculée par l'OFS ainsi qu'à la moyenne cantonale (545 véhicules pour 1000 personnes), mais représente tout de même un important pourcentage (2017b : 34)⁷. À La Chaux-de-Fonds, cette dominance se traduit par une surcharge de trafic et un déficit de stationnement durant les heures de bureau (7h-17h) (Rapport sur le stationnement, 2019 : 7). Le tracé de la H18, traversant le centre-ville de l'Est à l'Ouest, amplifie la sensation de surcharge en la rendant visible. Une réflexion communale sur le déplacement du tronçon H18 ainsi que sur des actions ciblées sur le stationnement et l'espace public ont ainsi été entamées afin de réduire la présence des automobiles.

Au niveau économiques plusieurs facteurs doivent être analysés et explicités. Dans un premier temps, la situation de l'emploi apporte quelques enseignements. La région chaux-de-fonnière possède un taux de chômage important, qui s'élevait en décembre 2020, à 5,8% alors que les moyennes cantonale et suisse s'élevaient à 4,6%, respectivement à 2,5% pour la même période, démontrant quelques difficultés (SECO, 2021 : 4, Service cantonal de la Statistique, 2021 : 6).

L'analyse du ratio « emploi-habitant » apporte quelques explications supplémentaires sur la notion d'attractivité. Ce ratio avoisinant les 0.7 (cf. Tableau 2) peuvent être interprétés de deux manières : soit la région chaux-de-fonnière possède un grand nombre d'emplois et un nombre plus faible d'habitants, témoignant d'une forte attractivité économique ou d'un manque de qualité résidentielle. L'analyse plus précise de la situation chaux-de-fonnière démontre que les deux constats cohabitent sont possibles. Pour rappel, la perte démographique est constante depuis quelques années ce qui met en évidence une perte d'attractivité résidentielle. De son côté, le nombre d'emplois ne diminue pas, au contraire, il a même augmenté de 1500 postes entre 2016 et 2018 (26'370 emplois tous les secteurs confondus en 2018)⁸. Cette situation de forte attractivité économique et de faible attraction résidentielle est témoin de nombreux mouvements pendulaires pour venir travailler à La Chaux-de-Fonds.

7 Deux éléments embellissent le résultat. La notion de « population résidente » prend en considération toute la population y compris les personnes qui ne sont pas en âge de conduire (les enfants par exemple). Le rapport entre le nombre de véhicule de tourisme en circulation et le nombre de permis de conduire pour cette même catégorie génère un taux de 81% (OFS, 2017). Ainsi, près de 81% des personnes détenant un permis de conduire possèdent également un véhicule de tourisme dans le canton de Neuchâtel.

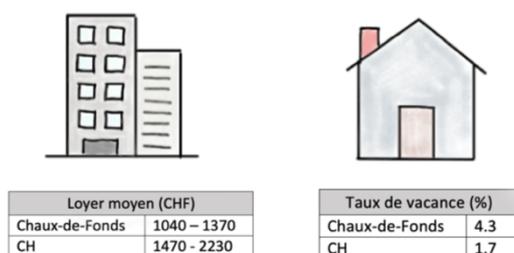
8 Résultats obtenus suite au calcul suivant (ratio = nombre d'emplois/ population résidente) avec les données recensées à l'adresse suivante : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/statistique-regions/portraits-regionaux-chiffres-cles/communes/portraits-communes.html> (Consulté le 10 mai 2021)

Situation économique et résidentielle à La Chaux-de-Fonds en quelques chiffres (Source : OFS, 2021⁹)			
Rapport habitants-emplois (2018)	$Ratio = \frac{\text{nombre d'emplois}}{\text{Population résidente}}$	Chaux-de-Fonds	0.7
		CH	0.6

Tableau 2 : Situation économique chaux-de-fonnière.

L'examen résidentiel nécessite une analyse complémentaire du contexte immobilier. Cette dernière est réalisée à l'aide des paramètres suivants : taux de vacances et loyer maximum. Ainsi, le taux de vacance des logements s'élève à plus de 4% soit près de trois fois plus que la moyenne suisse (1.7% pour la Suisse). Cette situation combinée avec des niveaux de loyers faibles peut être interprétée comme les symptômes d'une population appartenant majoritairement à la classe moyenne ou défavorisée (cf. figure 17 ci-dessous).

Figure 17 : Chiffres sur la situation immobilière de la commune de La Chaux-de-Fonds pour 2020 (Raiffeisen.ch, 2021).



Ces loyers concordent avec un taux d'aide sociale dans la Métropole horlogère très élevé. La ville compte près de 11% de bénéficiaires contre 3,2% pour la moyenne suisse. Attention toutefois à nuancer ces propos, car même si la moyenne suisse est près quatre fois inférieure à la moyenne communale, les chiffres cantonaux réduisent l'écart ; en 2019 le canton de Neuchâtel présentait au taux d'aide sociale de 7%¹⁰.

- Stratégie de domiciliation

La problématique de l'attractivité résidentielle, immobilière et foncière ainsi que la paupérisation sont considérées par les autorités cantonale par le projet de « domiciliation ». Cette nouvelle stratégie, adoptée en mai 2021 par le Conseil d'Etat, se base sur les 3 « A » : *Ancrer, Attirer et Accueillir* (Stratégie cantonale de promotion de la domiciliation, 2021 : 9). Le canton veut ainsi promouvoir le dynamisme résidentiel pour qu'il rejoigne le dynamisme économique. Cette stratégie s'adresse à l'ensemble du canton ainsi qu'à la commune chaux-de-fonnière.

9 Ibid.

10 Chiffres tirés du portail de l'aide sociale de l'office fédéral de la statistique. Repéré à l'adresse : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/securite-sociale/aide-sociale.assetdetail.14607237.html> (consulté le 27 juin 2021) et du portail des statistiques des communes suisses. Repéré à l'adresse : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/statistique-regions/portraits-regionaux-chiffres-cles/communes/portraits-communes.html> (consulté le 26 mai 2021).

9.1 DES PREMICES D' ACTIONS

Afin de répondre aux problématiques chaux-de-fonnières énoncées ci-avant ainsi qu'à d'autres préoccupations, plusieurs mesures ont déjà été entreprises. Ces dernières sont présentées dans les chapitres ci-après.

9.1.1 Les projets de contournement

La ville manifeste sa volonté de construire des routes de contournement pour libérer le centre-ville et pour régler la problématique de congestion depuis de nombreuses années. Les premiers projets d'évitement datent des années 2000 et avaient pour objectif de relier la route cantonale venant de Neuchâtel au Locle via la zone d'activité du Crêt-du-Locle, tout en évitant le secteur Ouest de La Chaux-de-Fonds. Cette route est intégrée au programme des routes d'importance nationale en 2012 et devient la N20.

La planification de ce contournement intègre plusieurs mesures d'accompagnement comme la mise en service de la ligne ferroviaire directe entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds et la création d'un second axe d'évitement à l'Est, en direction du Jura. Ce second tronçon doit déplacer le tracé de la route cantonale H18 et constitue le sujet central du présent travail. La force de ce projet réside dans les gains sur le trafic de transit, la circulation interne, la promotion des mobilités alternatives ou douces¹¹ permettant de délester le centre-ville de ses nombreuses voitures. Les témoins de la nécessité d'agir sont : la congestion des axes urbains et la forte occupation des espaces de stationnement. Afin de pallier ce dernier point, une politique spécifique a été mise en place.

9.1.2 Politique de stationnement

Comme évoqué, la forte présence de l'automobile, la saturation des places de stationnement et les difficultés de parcage causées par la forte présence des véhicules pendulaires dans la zone urbaine ont poussé à adopter des mesures. La politique de stationnement adoptée par les autorités communales est délimitée en trois secteurs nécessitant des macarons taxés.

- > Centre-ville (secteur bleu)
- > Zone urbaine (secteur jaune)
- > Parkings d'échange (points turquoise)

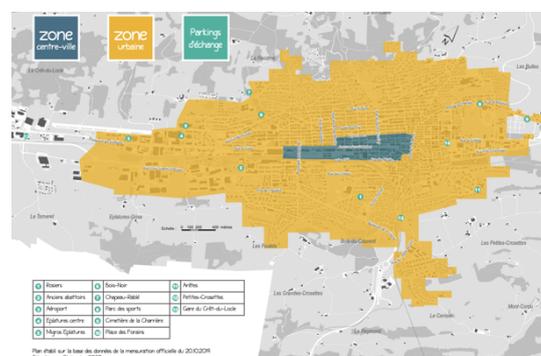


Figure 18 : Plan des différents secteurs de la nouvelle politique de stationnement (Ville de La Chaux-de-Fonds, 2020).

¹¹ Informations tirées des séances publiques d'information à la population, du feuillet de présentation et de l'éditorial créée par le département de la gestion du territoire pour les séances de novembre 2011. Repéré à l'adresse : [https://www.ne.ch/autorites/DDTE/SPCH/routes/projets/Documents/NEH20_maquette_web_v1\[1\].pdf](https://www.ne.ch/autorites/DDTE/SPCH/routes/projets/Documents/NEH20_maquette_web_v1[1].pdf) (consulté le 5 février 2021).

Cette politique différenciée doit permettre d'éviter le stationnement professionnel de longue durée dans la zone urbaine. Si le centre-ville ne subit pas de changements, un macaron à tarifs prohibitifs est nécessaire pour le stationnement au sein de la ZU (zone urbaine, présentée en jaune à la figure 18) et des parkings d'échanges. Les habitants, eux, ne paient que les frais usuels d'établissement de la carte (soit une vingtaine de francs). Cette politique vise à déplacer le stationnement problématique vers les parkings d'échanges en périphérie (Rapport sur le stationnement, 2019 : 16).

Cette politique restrictive a mis beaucoup de temps à être mise en place et est même l'une des dernières de la sorte. Elle doit permettre de viser un développement plus durable et de décourager à l'utilisation individuelle des véhicules pendulaires. Dans un second temps, la réduction du trafic conduit à celle des immissions sonores et atmosphériques, à l'augmentation de la qualité de vie et de la sécurité dans les périmètres centraux. Des gains peuvent également être constatés au niveau de l'accessibilité grâce à la réduction des embouteillages.

9.1.3 Réaménagement des espaces publics

Cette politique de stationnement est accompagnée par des actions de requalification plus spécifiques. La Place du Marché et la Place de la Gare représentent deux secteurs centraux de rassemblement de la population qui ont fait l'objet de mesures de piétonisation temporaires ou définitives, partielles ou totales. La situation de la Place du Marché est réglée depuis peu avec la confirmation de sa piétonisation pour l'été 2022 (RTS.ch, 26.02.2021). La Place de la Gare, quant à elle, a été transformée entre 2012 et 2015 avec une piétonisation partielle, l'installation de mobilier urbain et une légère l'arborisation. Ces deux espaces publics constituent deux pôles d'attractions, qui sont actuellement reliés par l'Avenue Léopold-Robert, l'axe central le plus fréquenté. Ces requalifications offrent des moyens supplémentaires pour réduire l'impact des transports individuels motorisés sur le centre-ville par l'amélioration de la qualité urbaine. En effet, comme présenté dans le chapitre consacré (cf. chapitre 4.3.1), la qualité urbaine est désormais de plus en plus associée à l'absence de véhicules dans les espaces publics. Cette perception fait état d'une volonté de « dévoiturer » les noyaux urbains. La figure ci-après présente un état des lieux du centre-ville chaud-de-fonnier ainsi que des développements probables et nécessaires pour une amélioration qualitative. Pour rappel, La Chaux-de-Fonds ne présente pas de centre historique mais se compose de l'Avenue Léopold Robert, une artère longue de 1 kilomètre qui représente la colonne vertébrale de la ville et qui rassemble des activités de commerce, de bouche¹² et divers services.

¹² Les métiers de bouche rassemblent toutes les activités qui touchent à la préparation alimentaire.

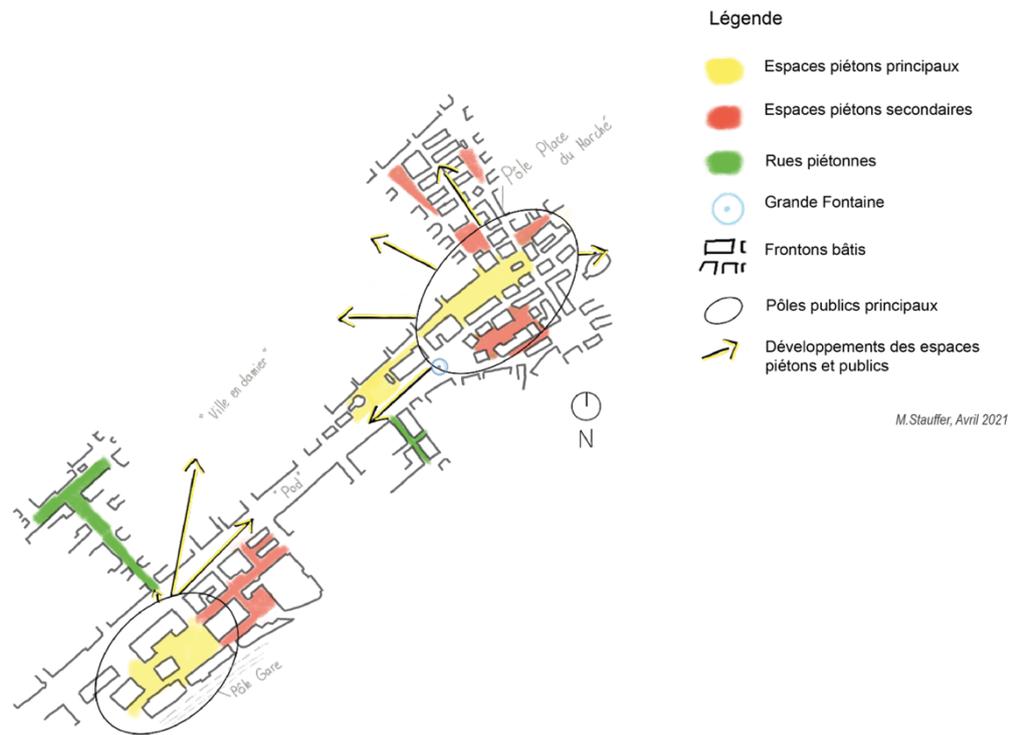
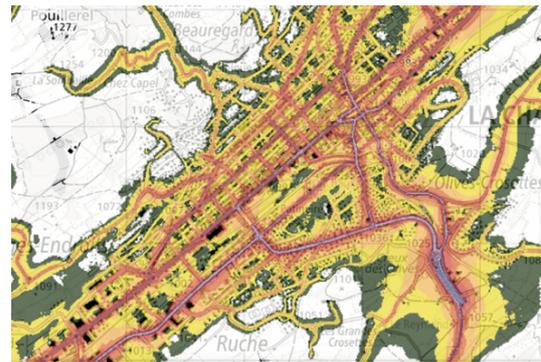


Figure 19 : Schéma de l'organisation des espaces publics en ville de La Chaux-de-Fonds.

9.2 LE PROJET H18

Le projet de contournement H18 doit permettre de délester le centre-ville et l'Avenue Léopold-Robert des flux pendulaires et d'une partie des flux internes. Ce projet se justifie par les charges de trafic, près de 11'500 véhicules/sens journaliers ce qui en fait l'une des rues les plus fréquentées de la ville (Transitec, 2019 : 8- 9 et figure 23). Cette configuration provoque de nombreuses nuisances qui péjorent la qualité de vie et l'attractivité comme l'atteste le dépassement des valeurs limites d'immissions de bruit (Ibid.).

Figure 20 : Extrait de la carte représentant l'exposition de la population au bruit du trafic journalier. Les coloris roses et violets représentent les lieux où la valeur limite pour habitation stricte (DS II) est dépassée (map.geo.admin.ch).



Ainsi conçu, le projet a pour but de réduire la sollicitation de l'Avenue Léopold-Robert en maintenant le trafic venant des Franches-Montagnes, de la France via Biaufond et une partie du trafic en provenance du quartier de l'hôpital en dehors de la ville afin de diminuer les nuisances et de favoriser la mobilité douce. La figure 21, ci-dessous présente schématiquement l'articulation de la H18 avec les autres axes chaux-de-fonniers.

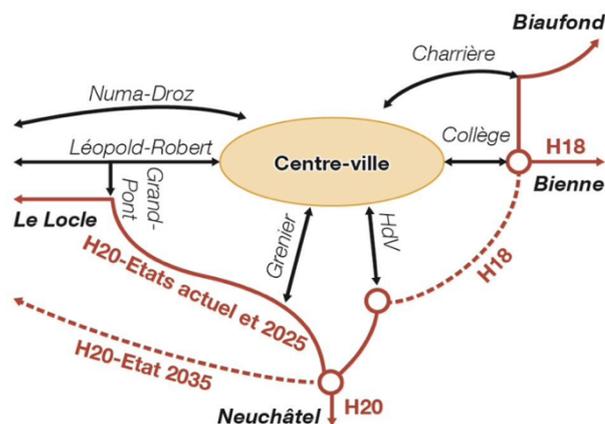
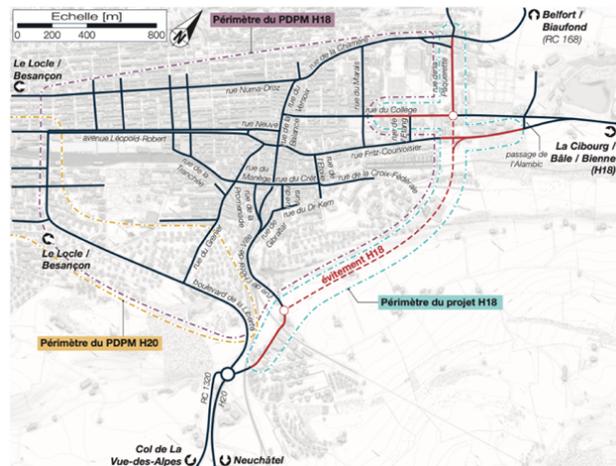


Figure 21 : Schéma directeur de la future route de contournement H18 (Transitec, 2019 : 8).

Au niveau financier, les travaux s'élèvent à 186 millions de francs, avec 73 millions à la charge du canton de Neuchâtel (Rapport du Conseil d'Etat, 2021 : 2). Ce projet prévoit la construction du Tunnel des Arêtes long, de 1,2 km reliant le giratoire du Bas-du-Reymond à la Rue du Collège (cf. figure 21 et 22) par l'extérieur de la ville évitant le quartier de l'Hôtel de Ville, l'Avenue Léopold-Robert et les secteurs centraux habités. Le périmètre plus précis du projet est présenté ci-après.

Figure 22 : Périmètre du projet H18 (Transitec, 2019 : 11).



Toutes ces mesures doivent œuvrer vers une meilleure qualité et attractivité de la ville, même si le cadre théorique rappelle que la construction de nouvelles infrastructures de transports n'est pas un gage unique d'amélioration. Afin de maximiser les chances d'approbation du projet mais aussi de garantir une bonne utilisation de la nouvelle infrastructure, le projet de contournement H18, de compétence cantonale, est lié au plan directeur partiel des mobilités (PDPM) dépendant de la commune chaux-de-fonnière. Autrement dit, la libération des crédits pour la réalisation du contournement Est est dépendante de l'approbation du PDPM. En ce qui concerne le tronçon couvert des Arrêtes, des travaux préliminaires sont réalisés dans le courant de l'année 2021 afin que l'ouvrage puisse être mis en service pour 2026. Selon le calendrier normal de la procédure, la fin des travaux est prévue en 2027. La figure 23 présente les charges de 2015 prises comme référence pour ce travail.

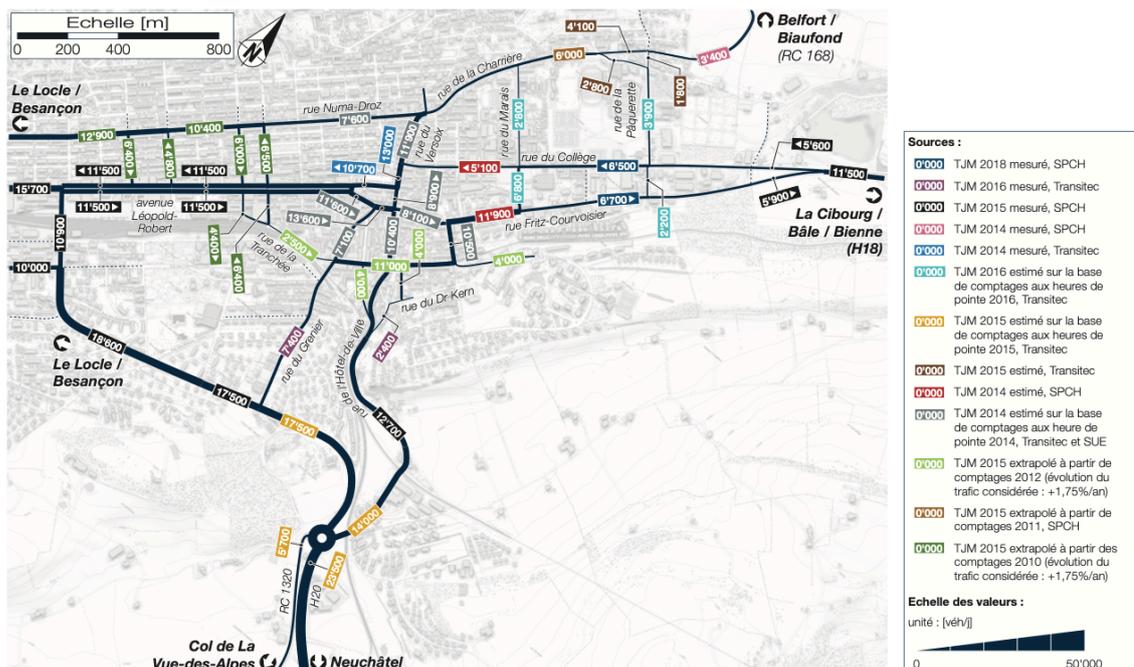


Figure 23 : Charges de trafic journalières avant contournement H18 (Etat actuel : 2014 - 2018) (Transitec, 2019 : 9).

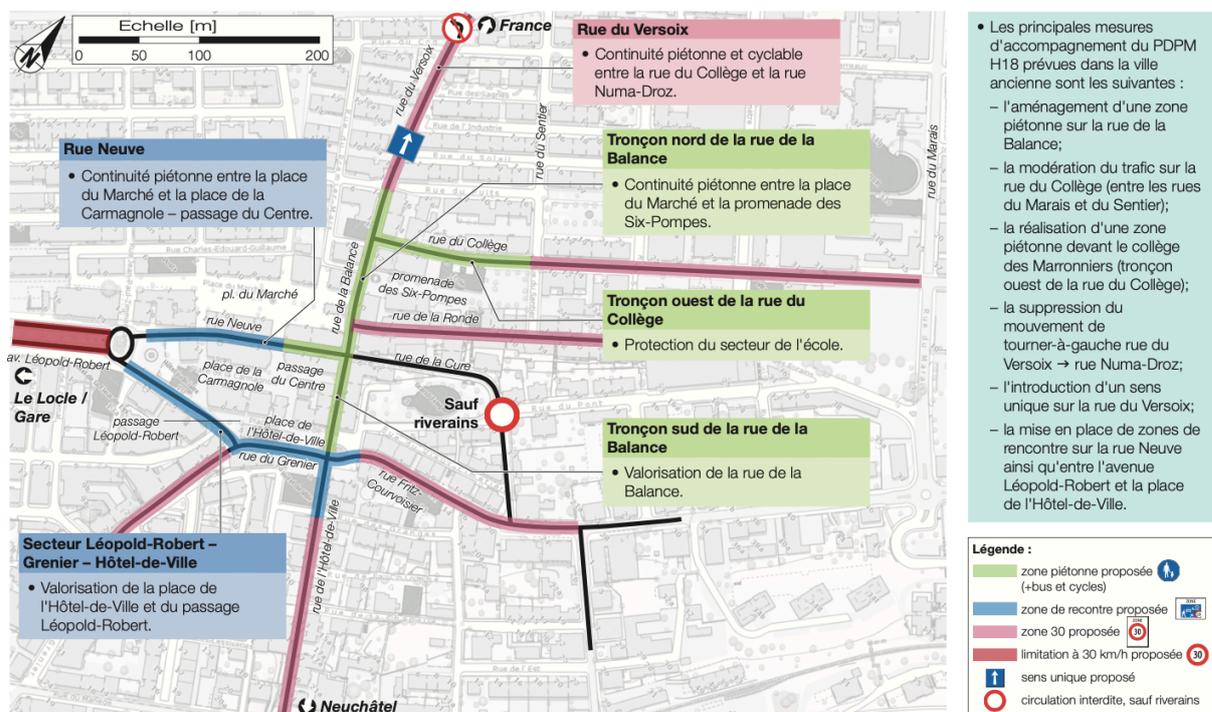
9.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Les mesures d'accompagnement du projet H18 ont été définies en parallèle de la réflexion sur le tracé par l'établissement du plan directeur partiel des mobilités (PDDM). Elles traduisent la volonté de requalifier le centre-ville par des mesures urbanistiques et une politique en faveur du report modal (transports publics et mobilité douce). Ces mesures visent en finalité à l'amélioration de la qualité de vie dans le centre évité¹³ et à la réduction des nuisances. Les mesures spatialisées générales se rassemblent en quatre familles (Transitec, 2019 : 21) :

- > Modération du trafic par la création de zones à 30km/h, de zones de rencontre ou encore de zones piétonnes
- > Requalification de certains espaces urbains
- > Réalisation d'aménagements en faveur de la mobilité douce et des transports publics
- > Réorganisation du schéma de circulation interne de la ville (sens interdits, circulation réservée aux riverains ou encore modifications des carrefours actuels).

La carte ci-dessous présente les mesures rendues possibles par l'évitement H18 pour le secteur du centre-ville. La réduction de la vitesse touche de nombreux secteurs en vue de revitaliser et de remettre en valeur les espaces publics et le patrimoine grâce à la réduction ou à la suppression du trafic Nord-Sud et Est-Ouest (Ibid.).

Figure 24 : Spatialisation des mesures d'accompagnement (Transitec, 2019 : 22).

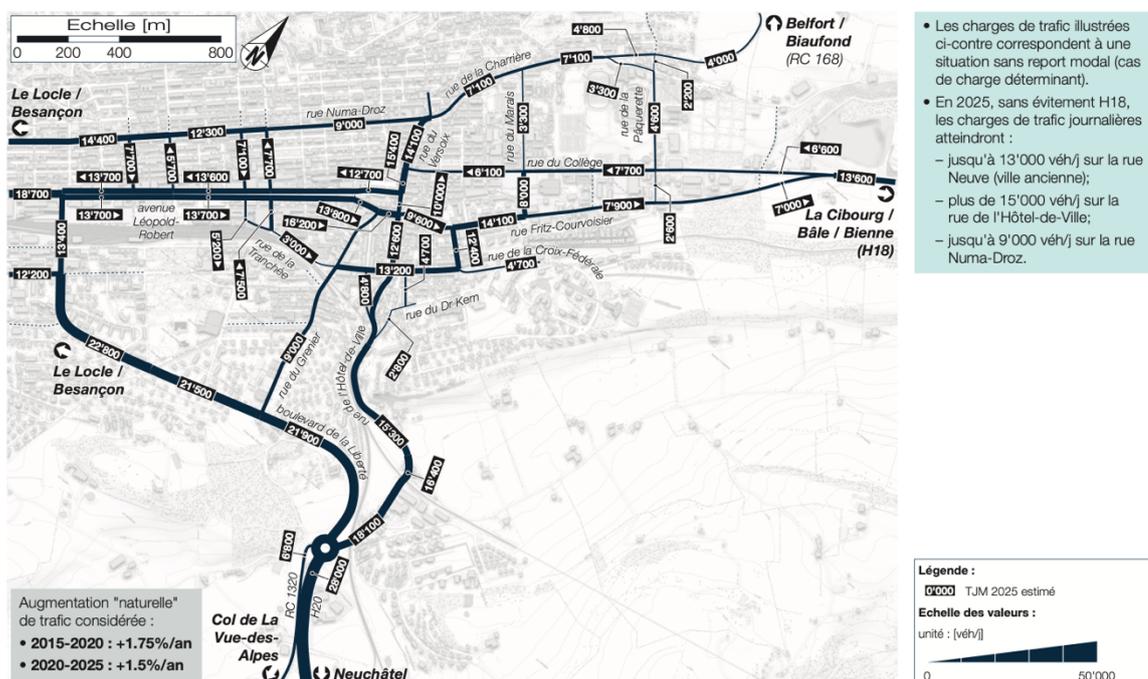


13 Informations tirées du rapport du Conseil d'Etat pour le Conseil général sur le sujet de contournement H18 du 11 janvier 2021). Repéré à : https://www.ne.ch/medias/Documents/21_001_Rapport_Evitement_Est_CdF_H18.pdf (consulté le 8 février 2021).

9.4 CONSÉQUENCES DE LA H18

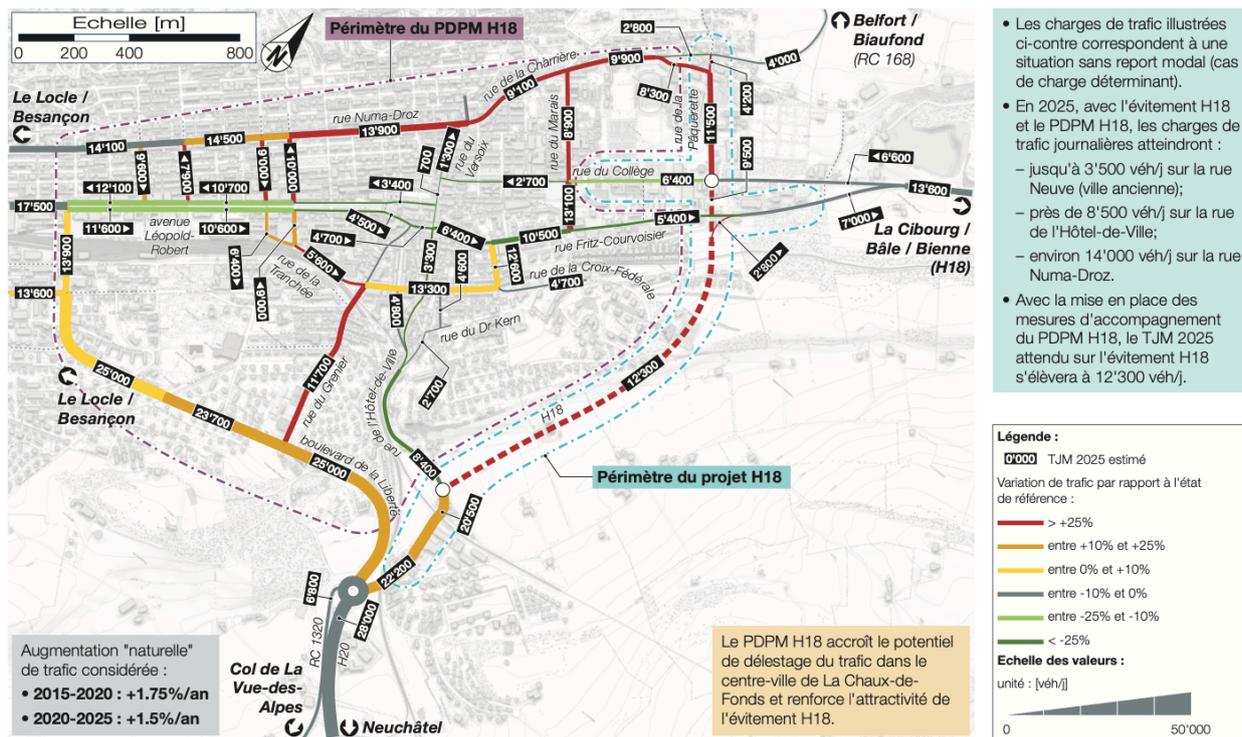
Le projet H18 est présenté comme le moyen privilégié pour réduire les charges de trafic dans le centre-ville. En effet si la figure 23 fait état d'une forte présence automobile, les prévisions proposées par le PDPM laissent supposer que, sans l'évitement H18, la situation de surcharge sur le centre urbain est amenée à se dégrader. Cette situation s'explique par la croissance naturelle du parc automobile prise en considération dans les projections (cf. figure 25 ci-dessous)¹⁴. Sans le contournement H18, une augmentation de 35% des charges pour 2035 est envisagée (Transitec, 2019 : 37).

Figure 25 : Prévisions des charges de trafic pour l'horizon 2025, sans mise en service du contournement H18 (Transitec, 2019 : 38).



L'association H18-PDPM doit permettre d'alléger fortement les charges de trafic actuelles du centre-ville, même avec la prise en compte d'une augmentation annuelle de 1,5% à 1,75%. Il reste important de mentionner que cette croissance élevée est un précurseur de probables problématiques par le déplacement des surcharges sur la Rue Numa-Droz, de la Charrière et du Grenier. Ainsi, les mesures supplémentaires du PDPM sont même considérées nécessaires pour renforcer l'action de la H18 et juguler les effets rebonds. Ces perspectives sont présentées à la figure 26 ci-après. Le monitoring des mesures et la possibilité d'adaptation est envisagée dans le PDPM, si les objectifs ne sont pas remplis (Transitec, 2019 : 35).

14 La loi d'accroissement naturel du trafic correspond à l'augmentation des déplacements en lien avec l'évolution des besoins sociétaux et la capacité des axes. En Suisse, ces taux d'accroissement sont estimés à 0-0,5% par année dans les centres urbains, 2% pour les axes hors localités et 3% sur les autoroutes (Tufo, 2020).



- Les charges de trafic illustrées ci-contre correspondent à une situation sans report modal (cas de charge déterminant).
- En 2025, avec l'évitement H18 et le PDPM H18, les charges de trafic journalières atteindront :
 - jusqu'à 3'500 véh/j sur la rue Neuve (ville ancienne);
 - près de 8'500 véh/j sur la rue de l'Hôtel-de-Ville;
 - environ 14'000 véh/j sur la rue Numa-Droz.
- Avec la mise en place des mesures d'accompagnement du PDPM H18, le TJM 2025 attendu sur l'évitement H18 s'élèvera à 12'300 véh/j.

Figure 26 : Prévisions des charges de trafic journalières après la mise en service de la H18 et l'entrée en vigueur du PDPM (Transitec, 2019 : 40).

9.5 DOCUMENTS STRATÉGIQUES

L'analyse des documents stratégiques encadrant le projet de route d'évitement H18 permet d'identifier les attentes, mais aussi les objectifs projetés sur le territoire chaux-de-fonnier au niveau de la mobilité, de la qualité urbaine et de l'activité future.

9.5.1 Plan directeur cantonal (PDC)

Le plan directeur cantonal tire ses mesures des problématiques territoriales. Il en résulte cinq types de mesures en lien avec cinq domaines prioritaires. Les mesures « **R** » se réfèrent aux relations extérieures et à la volonté de *RAYONNER*. Les mesures « **É** » touchent aux aspects économiques avec la volonté d'*INCITER* le développement économique. Les intentions intitulées « **A** » se rapportent à la préoccupation de l'accessibilité visant à *RELIER* alors que la catégorie « **U** » touche l'espace urbain et la volonté de le *VALORISER*. La dernière s'attèle à la question de la solidarité territoriale « **S** » pour la *RENFORCER* (Plan directeur cantonal Neuchâtelois, 2018 : 10). De manière plus précise, les actions touchant directement la ville de La Chaux-de-Fonds sont les suivantes :

- > R_36 : Valoriser le tissu horloger de La Chaux-de-Fonds et du Locle (UNESCO),
- > A_21 : Viser un report modal fort vers les transports publics et la mobilité douce
- > A_22 : Réaliser le RER neuchâtelois avec une ligne directe Neuchâtel – La Chaux-de Fonds,
- > A_23 : Adapter et optimiser les transports publics régionaux,
- > A_24 : Gérer le stationnement,
- > A_26 : Modérer le trafic dans les zones urbanisées,
- > A_27 : Promouvoir la mobilité douce,
- > A_31 : Réorganiser le réseau routier,
- > A_32 : Réaliser le contournement du Locle et de La Chaux-de-Fonds H20 – H18.

La convergence des préoccupations de mobilité et de qualité urbaine démontre l'importance de ce sujet pour le canton de Neuchâtel. Pour concrétiser cette stratégie sur le territoire des Montagnes neuchâteloises, deux projets de contournement sont au programme comme le démontre la mesure A_32 ci-dessus.

9.5.2 Plan directeur des transports (PDT)

Le plan directeur des transports du canton (2007) propose une conception des transports intégrant tous les modes de déplacement. Cette planification stratégique et dynamique est organisée en cinq axes, comme suit (Ribi et al., 2007 : 4-32) :

- > Axe I : Connecter et rapprocher les Neuchâtelois/Neuchâteloises : vers le TRANSRUN¹⁵,
- > Axe II : Villes Neuchâteloises : sérénité et sécurité pour valoriser les zones urbaines, favoriser mobilité douce comme transports publics et améliorer la qualité de vie en ville
- > Axe III : Un canton bien relié aux villes suisses et européennes par les liaisons ferroviaires nationales et internationales,
- > Axe IV : Responsabilité des individus, des entreprises locales et des collectivités locales pour tendre vers un développement durable au travers de la sensibilisation, de la promotion des plans de mobilité d'entreprises ou de nouvelles technologies moins polluantes,
- > Axe V : Coordonner et pérenniser le financement des transports par une planification réaliste comprenant harmonisation des budgets transports et identification des nouvelles sources de financements pour le maintien et l'amélioration de l'offre actuelle.

L'évitement H18 est présent dans l'axe II et doit permettre d'améliorer la qualité urbaine, de valoriser les espaces urbains existants ainsi que d'augmenter de la sécurité (Ribi, et al., 2007 : 3).

9.5.3 Projet d'agglomération troisième génération (PA RUN 3)

Le projet d'agglomération 3^{ème} génération de 2016 propose un programme en quatre thématiques (PA RUN 3, 2016 : IV) :

- > *Paysage* : protéger et valoriser le paysage, les secteurs de nature et les corridors écologiques,
- > *Urbanisation* : structurer l'agglomération, densifier et valoriser les centres ainsi que limiter l'étalement urbain,
- > *Transports publics* : Créer un RER œuvrant comme colonne vertébrale de l'agglomération et renforçant les rabattements vers les transports publics,
- > *Transports individuels motorisés* : valoriser les centres en limitant les transports individuels motorisés.

Le dernier objectif relatif aux transports implique la réalisation des projets N20 et H18 pour réduire les conséquences du trafic automobile sur les centres urbains. Ces derniers, une fois débarrassés sont considérés comme propices au report modal et à requalification ou revalorisation urbaine (PA RUN 3, 2016 : 209). Les mesures suivantes précisent les transformations sous l'angle de la mobilité et de la qualité urbaine (PA RUN, 2016b) :

- > **111 – Traversée de centralité** : valorisation des traversées des localités et des espaces publics pour maximiser l'utilisation de la route d'évitement H18,

15 L'établissement du PDT est antérieur au refus de la population du projet du TRANSRUN. Toutefois, ce projet a été repris dans la stratégie « Mobilité 2030 » par la ligne directe RER.

- > **M11** – *Maillage et sécurisation du réseau de mobilité douce* : Valorisation des espaces publics ainsi que des liaisons douces structurantes via des aménagements vélos, piétons et par l'améliorations des transports publics,
- > **N11** – *Trafic individuel motorisé* : création de l'évitement Est H18 et des mesures d'accompagnement pour soutenir l'évolution des infrastructures suprarégionales et la requalification des centres urbains.

9.5.4 Plan directeur communal des mobilités

Le plan directeur communal des mobilités (2017) se concentre sur les défis actuels et futurs de la Métropole horlogère. Les thématiques abordées concernent les transports individuels motorisés, les transports publics ainsi que la mobilité douce piétonne et cyclable (Rapport d'information sur le Plan directeur communal des mobilités, 2017 : 12-13). Un volet sur les espaces publics est également intégré afin d'assurer une articulation optimale entre mobilité et espaces publics (Ibid.).

9.5.5 Plan directeur partiel des mobilités – H18 (PDPM - H18)

De manière plus détaillée, la stratégie de mobilité de la Ville de La Chaux-de-Fonds s'exprime dans le plan directeur partiel des mobilités (PDPM) et est lié à la réalisation de la H18. Mis sur pied en 2019, ce plan propose un diagnostic des problématiques rencontrées, des mesures d'accompagnement et diverses projections des charges de trafic avant et après la mise en service de la H18. Ce plan associe les autorités communales et cantonales avec un lien réciproque quant aux objectifs, aux exigences relatives aux charges de trafic et à la procédure de mise en application du PDPM (Transitec, 2019 : 44). Ces objectifs se divisent en six axes qui orientent le développement chaux-de-fonnier (Transitec, 2019 :13) :

- > Amélioration de la qualité des espaces publics et du cadre de vie,
- > Amélioration des conditions environnementales,
- > Sécurisation des itinéraires de mobilité douce,
- > Promotion des modes de transport alternatifs à la voiture,
- > Contribution au dynamisme économique et à la convivialité du centre-ville,
- > Mise en valeur de l'Urbanisme horloger, inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Pour rappel, les mesures détaillées du PDPM ont été présentées aux chapitres 9.3 et 9.4 précédents traitant de l'étude de cas.

10 ANALYSE

Dans un premier temps, l'analyse de l'argumentaire politique va permettre de poser les grands jalons et d'identifier les sujets sensibles. Par la suite, les perceptions évoquées proviendront quasi uniquement des entretiens réalisés avec les acteurs représentant de nombreux intérêts du territoire chaux-de-fonnier et cantonal (liste complète des acteurs dans le tableau 1) ainsi que de la presse pour certains éléments. Pour rappel, la question de recherche principale s'intitule comme suit :

Quelles sont les différences de perceptions des acteurs stratégiques face au projet de contournement H18 et ses mesures d'accompagnement ?

10.1 ANALYSE DES DÉBATS AU GRAND CONSEIL NEUCHÂTELOIS LORS DE L'OECTOI DU CRÉDIT D'ENGAGEMENT DE LA H18

L'analyse du débat sur le décret de financement du projet H18, lors de la session du Grand Conseil neuchâtelois le 30 et 31 mars 2021¹⁶, permet de présenter les divers arguments politiques favorables et défavorable au projet. De manière globale, le constat est équivoque : les acteurs de tous les horizons politiques sont favorables à ce projet de contournement. Le décret d'attribution du crédit de 186 millions CHF est presque un plébiscité avec une large majorité (98 oui, 5 abstentions et 7 non). Le débat libre a toutefois fait émerger quelques discordes. Pour les partisans, la justification du projet est liée à la régulation de la problématique de surcharge. L'impression dominante, que la manœuvre conditionnant le financement du projet H18 avec le PDPM, a permis de convaincre une partie des élus réticents et de légitimer un peu plus le projet.

Malgré tout, les partis écologistes émettent des critiques et questionnent le bien-fondé d'une infrastructure routière dans le contexte climatique actuel : ils évoquent l'impact d'un nouvel axe sur le comportement des automobilistes. Selon eux, cette route pourrait promouvoir les TIM ou encourager la « loi » d'accroissement naturel du trafic, qu'ils considèrent comme déjà bien ancrée. Ces deux éléments sont considérés comme problématiques, par leur inadéquation avec les objectifs de report modal. Un second argument porte sur l'importance du trafic interne à La Chaux-de-Fonds (près de 65%) en comparaison avec le trafic d'échange ou de transit (respectivement 25% et 10%), ce qui pousse certains politiques à des questionnements sur cette route. Pour eux, un projet de contournement s'adresse avant tout au trafic de transit et non au trafic communal. Toutes ces préoccupations se rattachent aux questionnements de transition écologique et d'utilisation des TIM.

16 L'intégralité des débats sont disponibles au lien suivant : <https://www.ne.ch/autorites/GC/sessions/Pages/videos.aspx>

Cette position « écologiste » se trouve quelque peu esseulée car les autres partis politiques perçoivent cette nouvelle route comme une opportunité de mise à niveau par rapport aux standards cantonaux et nationaux en sortant le trafic du noyau urbain. La H18 est ainsi présentée comme une occasion de requalifier et de régénérer le centre-ville libéré. L'interdépendance, exigée entre PDPM et projet de contournement, est considérée par la majorité du Grand Conseil comme un moyen d'augmenter l'attractivité et la qualité des espaces centraux pour lutter contre la perte d'habitants et la fuite vers la périphérie récurrente à La Chaux-de-Fonds. Les perspectives économiques sont très régulièrement citées comme un argumentaire supplémentaire à cette nouvelle route. Les acteurs libéraux radicaux associent volontiers cette nouvelle route à une opportunité de renaissance et de renforcement des activités économiques.

Ces premiers éléments d'analyse vont être complétés par les perceptions des représentants d'intérêts cantonaux, régionaux et locaux pour desceller les discordances et des désaccords éventuels, péjorant le projet H18.

10.2 APPRÉCIATIONS DE LA MOBILITÉ SUR LE TERRITOIRE CHAUX-DE-FONNIER

La congestion automobile constitue un élément récurrent dans le discours de tous les acteurs interrogés. Cette dernière n'est pas identique sur l'entier du territoire, les secteurs les plus problématiques se concentrant sur le Nord et l'Est de la ville. Les acteurs interrogés mentionnent en priorité le quartier de l'Hôtel de Ville, l'Avenue Léopold-Robert, l'axe principal avec près de 22'000 véhicules par jour, mais aussi les axes parallèles au Pod et la liaison entre le Nord et le Sud de la ville (Marketing urbain, 8 avril 2021). Le système routier interne en damier qui permet d'éviter les axes centraux, atténue cette situation. Elle avantage toutefois les chaux-de-fonniers et demande une bonne connaissance des nombreux sens uniques comme l'exprime le témoignage ci-dessous.

Ici on peut quand même se déplacer, alors certes pas vraiment sur les axes principaux mais si on connaît bien la ville on arrive à se faufiler et vu que c'est un damier on peut prendre les rues de derrière. (Automobile Club Suisse, 8 avril 2021).

Sur la base des entretiens réalisés, une carte récapitulative des attracteurs au sein de la ville mais aussi des secteurs considérés par les acteurs clés comme problématiques est présentée ci-après.

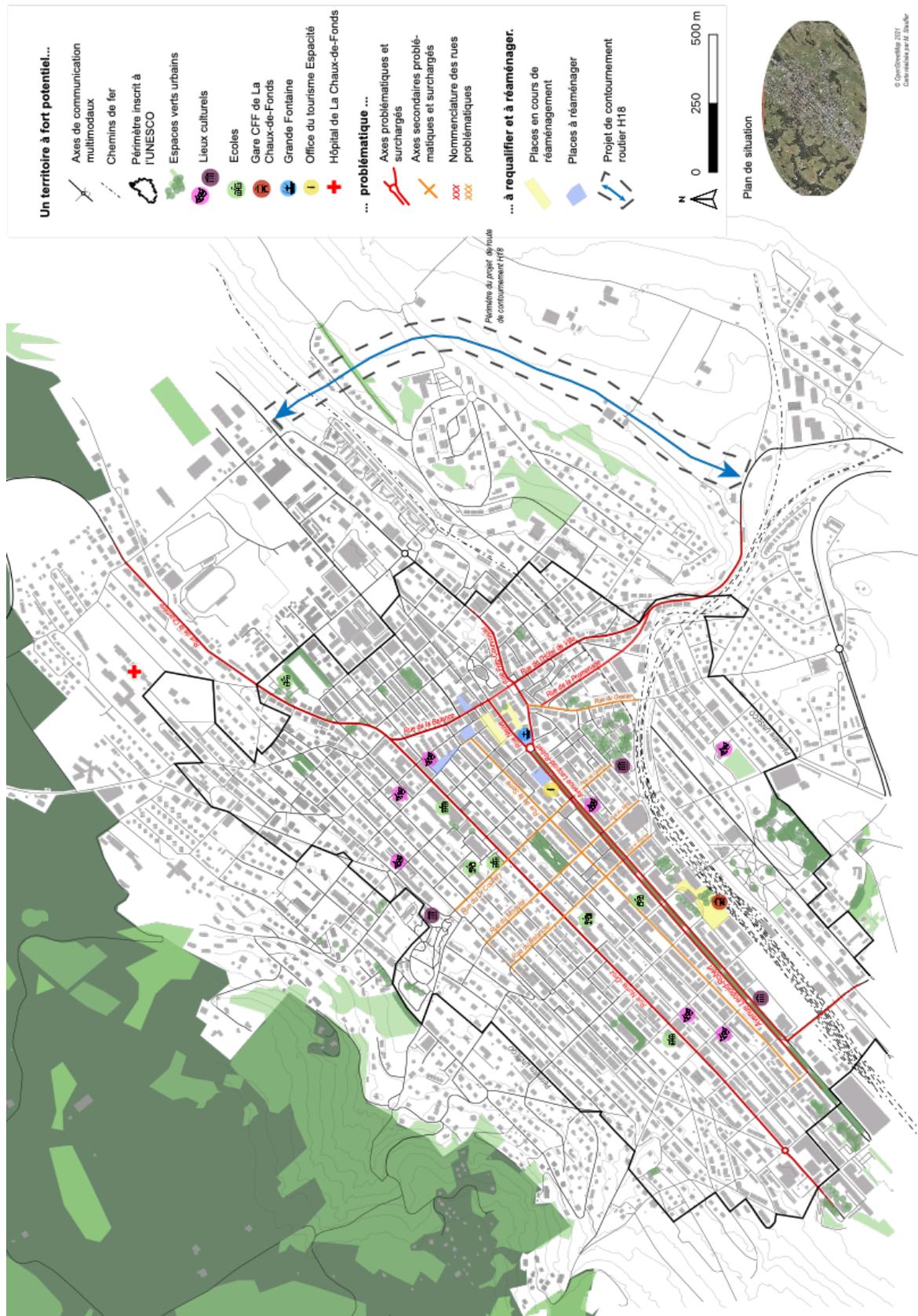


Figure 27 : Carte personnelle récapitulative des secteurs de circulation problématiques à La Chaux-de-Fonds.

La situation générale de surcharge génère des immissions sonore et atmosphériques. Elle impacte également les déplacements individuels motorisés, la mobilité douce et les transports publics. De nombreux utilisateurs interrogés comme l'association de *La Coquille* ou *Le Haut veut vivre*¹⁷ décrivent une situation insupportable ainsi qu'une nécessité d'adapter les habitudes et les itinéraires pour éviter heures de pointes et secteurs problématiques. Pour le Conseil communal, la structure en damier et les larges gabarits relativisent cette perception de surabondance automobile (13 avril 2021). Autrement dit, à charges de circulation identiques l'impression d'encombrement est réduit à La Chaux-de-Fonds par rapport à d'autres villes.

« Ceci s'explique par la largeur des axes hérités de la période de l'urbanisme hygiéniste très présent à La Chaux-de-Fonds » (Conseil communal de La Chaux-de-Fonds, 13 avril 2021).

Ainsi, la largeur des axes conçoit le plan en damier comme un espace composé de routes et non de rues (Service de l'aménagement du territoire cantonal, 12 avril 2021). Selon les autorités communales, cette typologie, héritée de l'époque industrielle, impacte les pratiques et les services de la manière suivante ; le gabarit des chaussées a été réalisé pour faciliter l'accès de la main d'œuvre aux divers ateliers spécialisés mais aussi, très certainement, pour simplifier le déneigement, plus facile dans des rues plus larges. Cette fonctionnalité facilite l'équipement mais aussi l'utilisation de la voiture, expliquant une certaine réticence des habitants face aux changements, comme la politique de stationnement, par exemple (cf. chapitre 9.1.2). Pour d'autres, en revanche, cette politique représente la première étape vers la libération de l'emprise des voitures dans le centre-ville.

Cette politique de stationnement qui concerne uniquement les pendulaires est une première étape mais qui peut être durcie dans 5 à 10 ans. Il faudrait, par exemple, que la gratuité ne soit plus pour les deux véhicules des ménages mais pour un seul [...] imaginer que l'on ne puisse stationner gratuitement que devant chez soi et non sur les lieux de travail. Mais cette première étape reste intéressante [...]. (Le Haut veut vivre, 29 mars 2021).

Cet héritage typologique peut être complété par la position à l'écart des grands axes de communication de cette ville horlogère, influençant l'attachement à la mobilité individuelle motorisée. Les représentants du tourisme neuchâtelois constatent la tendance suivante : les véhicules privés demeurent le moyen de transport le plus répandu pour les touristes venant séjourner à La Chaux-de-Fonds (Tourisme Neuchâtel, 7 avril 2021). Ainsi, trouver des mesures pour canaliser ou renoncer aux mobilités individuelles motorisées est nécessaire, tant la surcharge actuelle impacte ce centre-ville, qui ne jouit actuellement pas des qualités attendues et nécessaires (Conseil communal de La Chaux-de-fonds, 13 avril 2021). Ce constat amène une hypothèse de relation entre perte constante d'habitants des Montagnes neuchâteloise et qualité insuffisante des espaces centraux.

17 L'association Le Haut veut vivre est un collectif qui soutient le développement et l'attractivité des Montagnes neuchâteloises alors que La Coquille est une association qui propose hébergement, activités culturelles et social. La liste complète des acteurs interrogés est présentée dans le tableau 1.

Ce besoin de changement et de requalification ressort nettement de discours. Les chapitres suivants vont s'atteler à recueillir et comparer les avis relatifs aux trois facteurs du tripode et à leurs implications dans le projet H18. Ce chapitre analytique doit répondre à la question de recherche générale, aux questions complémentaires et d'identifier les divergences ou désaccords éventuels, qui pourraient compliquer la réalisation des objectifs annoncés et espérés en lien avec cet évitement Est.

10.3 PERCEPTIONS GÉNÉRALES DES ACTEURS CLÉS

Dans un premier temps, le questionnement s'est porté sur la perception des acteurs politiques et interrogés à l'évocation de la situation actuelle de mobilité à La Chaux-de-Fonds. Il s'agit désormais de questionner le projet H18 afin de dégager les grandes tendances avant de rentrer dans l'analyse des facteurs tripodes.

10.3.1 Une route ou un projet de requalification du centre-ville ?

Deux compréhensions différentes, illustrées dans les extraits suivants, se dégagent.

Effectivement, comme tous les projets routiers, ils ne représentent pas des buts en soi mais des moyens pour améliorer la situation. (OFROU, 25 mars 2021).

Ce n'est jamais anodin de créer de nouvelles routes. On sait que ceci peut créer des appels d'air alors ce n'est pas un acte qui doit être réalisé sans réflexion. (Le Haut veut vivre, 29 mars 2021).

En tant qu'automobile club suisse, on est vraiment content que des routes se développent un peu plus. On est content que le niveau fédéral ait entendu qu'on avait besoin de ces routes pour un flux de trafic qui est toujours plus important. (Automobile Club Suisse, 8 avril 2021).

Ces deux points de vue opposés caractérisent bien la double compréhension de ce projet. D'un côté, les perceptions se concentrent sur les opportunités que cette nouvelle route va offrir sur le centre-ville, alors que la seconde vision se rapporte uniquement à la route et sa fonction. Ces deux visions ne sont pas étonnantes et relatent l'importance de l'infrastructure H18 pour la vie sociale et économique de la région. Les acteurs économiques interrogés, représentant les intérêts des industries implantées dans les Montagnes neuchâteloises, penchent vers une compréhension routière du projet. Les directeurs de conventions patronales ou d'associations d'acteurs industriels et horlogers s'accordent sur l'avantage certain que ce nouvel axe représente pour les activités économiques (Association industrielle et patronale, 10 mai 2021).

De plus, cette double compréhension est certainement l'un des facteurs de la très bonne acceptation générale du projet. En effet, les partisans de la mobilité individuelle motorisée mettent l'accent sur la fonction routière alors que les partis écologistes ou concernés par la qualité urbaine comme les utilisateurs, les associations institutionnelles et sociales perçoivent en priorité les opportunités de requalification permises par le projet. Si cette situation permet une adhésion de la majorité dans les phases initiales, elle peut aussi être à l'origine de tensions. Les autorités communales, qui ont travaillé sur la mise en place de ce projet, sont très au fait des aléas en lien avec ce nouvel axe, son acceptation et les risques possibles d'une nouvelle construction routière.

Certains arguments qui ne sont pas totalement stupides s'offusquent de la volonté de construire une route, qui aura comme effet secondaire une hausse du trafic sur certains axes. Toutefois, ce projet de contournement ainsi que les mesures prises au centre, vont modifier les habitudes, mais le bénéfice ou l'intérêt à emprunter cette route H18 ne sont pas encore perçus. (Conseil communal de La Chaux-de-Fonds, 13 avril 2021).

Ces risques, même s'ils sont considérés comme provisoires et réversibles sont pris très au sérieux par les acteurs réticents. Ainsi, depuis mai 2021, le projet H18 fait l'objet d'un référendum de la part d'un comité qui rassemble quelques membres de partis politiques de gauche et écologistes, mais qui n'est pas porté par l'ensemble d'un parti. Leur argumentaire principal porte sur l'aspect routier de ce contournement et son incompatibilité dans le contexte climatique actuel (rtn.ch, 04.05.2021). Leur slogan résume bien leurs revendications : « *Au 21^{ème} siècle, on ne déplace plus le trafic, on le réduit !* » (Comité référendaire, 12 mai 2021). Ils reprochent une réflexion trop peu développée, qui ne remet pas en question les besoins fondamentaux de mobilité de la population, mais qui répond à l'augmentation de la demande.

Les autorités, préparées à des rebondissements, évoquent les mesures du plan directeur partiel des mobilités (PDPM) comme moyen de contenir la circulation en périphérie et de juguler la pratique automobile (Conseil communal de La Chaux-de-Fonds, 13 avril 2021).

10.3.2 Un projet indissociable des mesures d'accompagnement

La relation, contournement H18 et plan directeur partiel des mobilités (PDPM), est l'un des sujets essentiels dans les entretiens. La compréhension de ces mesures n'est pas perçue de manière identique par tous.

Le projet de modification du centre-ville est rendu possible par le contournement H18 et le plan directeur partiel des mobilités qui matérialise enfin ce que l'on veut faire dans le centre-ville. (Association transports et environnement, 13 avril 2021).

Autrement dit, ces mesures d'accompagnement ont été conçues afin de garantir, non seulement l'utilisation de l'évitement, mais aussi d'orienter les transformations du centre-ville. Elles ne font pas toutes l'unanimité, certains utilisateurs automobiles s'inquiètent de la volonté de réduire la vitesse, ressenties comme moyen détourné de neutraliser l'automobile (ACS, 8 avril 2021). Pourtant de telles mesures ne sont pas nouvelles et l'idée de transformer le Pod a déjà été évoquée au début des années 2000.

En 2004, le Conseil Communal propose une zone de rencontre sur le Pod et sur le secteur en direction du quartier des musées pour calmer la mobilité au centre-ville. La campagne houleuse abouti sur un refus à près de 75% de la population. L'une des critiques des opposants était que ce projet est impossible sans contournement Est, et ces arguments ont été repris à de nombreuses reprises sur le plan politique lors de chaque proposition de modifications en centre-ville de CDF (Conseil communal de La Chaux-de-Fonds, 13 avril 2021).

Ainsi, la relation entre les mesures d'accompagnement et le projet de contournement est si forte qu'il n'est pas imaginable de réaliser la nouvelle route sans intégrer des mesures complémentaires. Dans l'analyse qui va suivre, la terminologie « H18 » comprend l'infrastructure routière et les mesures d'accompagnement du plan directeur partiel des mobilités (PDPM).

10.4 CONSÉQUENCES SUR LE SYSTÈME DE TRANSPORT EXISTANT

Le premier axe de recherche concerne les conséquences de cette nouvelle route sur le réseau routier sous le terme « d'effets directs ». Pour préciser l'analyse, une question complémentaire se pose : **Quelles sont les attentes et les éventuels risques de cette nouvelle route sur le réseau routier ?**

10.4.1 Un projet imbriqué dans un puzzle plus complexe

Une analogie de puzzle se dessine entre la situation de mobilité chaux-de-fonnière, qui rencontre de nombreuses problématiques, et les solutions proposées en plusieurs volets. Cette terminologie est particulièrement intéressante de par son sens, comprise comme : « *un problème très compliqué dont la résolution nécessite que soient rassemblés de nombreux éléments épars* » (Larousse, 1991).

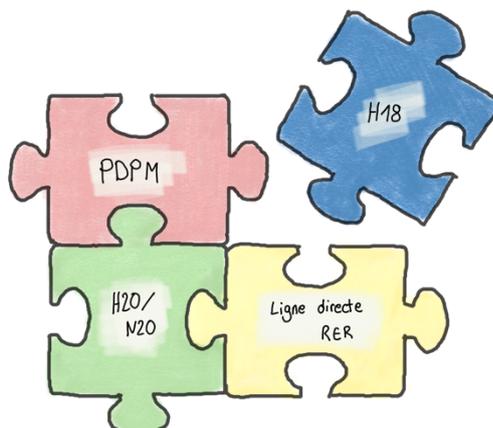
Ainsi, le contournement H18 à l'Est de la ville est perçu comme une pièce stratégique dans un assemblage de solutions. L'association H18-PDPM se présente comme la solution pour réduire l'impact du trafic automobile dans le centre-ville.

[...] il faut regarder à un horizon un peu plus large et comprendre la route d'évitement H18 en relation avec le contournement Sud (N20). La tactique est donc de réguler le trafic sur ces rues problématiques pour que tout le trafic venant de l'Est et qui se dirige vers la zone industrielle Ouest ou vers Le Locle emprunte la H18 et ensuite continue sur l'évitement N20 en évitant le centre-ville. (Conseil communal de La Chaux-de-Fonds, 13 avril 2021).

Pour justifier la portée de cet évitement H18, il est nécessaire de le comprendre articulé avec la N20. L'Office fédéral des routes (OFROU, 25 mars 2021) considère même que ce projet n'aurait pas d'utilité, isolé. Ce projet se cantonne à détourner les charges de trafic de transit de l'Est, du Nord, du Sud et celui interne en provenance du quartier de l'hôpital. De ce fait, le nombre de véhicules concernés reste limité par rapport au problème global de surcharge à La Chaux-de-Fonds. L'articulation N20-H18, peut libérer durablement le centre-ville des nuisances automobiles. À cela s'ajoute la ligne directe RER qui répond aux nouveaux enjeux de mobilité. L'analyse du projet d'agglomération (PAR UN 3^{ème} génération) et de la stratégie « Mobilité 2030 » permet de voir que cette liaison directe en 15 minutes, entre le littoral et les Montagnes neuchâteloises, remplit donc la fonction d'ossature structurante du réseau de transport public régional.

Dans cette perspective, l'articulation du puzzle se présente en quatre pièces essentielles et correspond à la stratégie « Mobilité 2030 ». La H18 ne doit pas être comprise de manière séparée mais comme appartenant à une articulation pour un nouveau paradigme de mobilité plus durable (Stratégie « Mobilité 2030 », 2015 : 8).

Figure 28 : Articulation des différents projets stratégiques de la stratégie cantonale "Mobilité 2030".



- Détourner pour modifier l'utilisation du système routier

Les discours des acteurs sur les implications directes convergent vers la perception fonctionnelle de cette route et à son rôle en matière de mobilité, pour détourner la circulation.

À ma connaissance, c'est l'unique manière pour faire qu'il y ait moins de voiture dans le centre-ville. Parce que la route cantonale qui va de Neuchâtel à Bâle ou à Biemme passe par le centre-ville. L'unique manière pour faire en sorte qu'elle ne passe plus par-là se fait par cette route de contournement. (Le Haut veut vivre, 29 mars 2021).

L'objectif premier vise donc à désengorger les axes urbains centraux en déplaçant le tracé de la route cantonale H18. Pour rappel, les objectifs cette route sont : le captage du trafic de transit en provenance du Jura, de la France (via Biaufond), du Sud du canton et en provenance ou en direction du Quartier de l'Hôpital mais aussi de supprimer la circulation motorisée dans certains secteurs. Les mêmes acteurs évoquent d'ailleurs le retard de La Chaux-de-Fonds en matière de mobilité.

C'est un peu la catastrophe que La Chaux-de-Fonds soit l'un des derniers centres urbains en Suisse à ne pas avoir de centre ou de secteur dévolu aux mobilités douces (Le Haut veut vivre, 29 mars 2021).

Ainsi, le retard en matière de qualité urbaine accusé par la Métropole horlogère est clair et la stratégie cantonale vise l'amélioration de la qualité du centre-ville par la diminution de la présence automobile pour lutter contre cette problématique (Service cantonal de l'aménagement du territoire, 12 avril 2021). Ainsi, la modification du système routier représente de grandes opportunités de requalification, comme l'évoquent ici les acteurs.

[...] l'objectif est vraiment de délester le centre-ville et de permettre à tout ce flux de pouvoir passer par ailleurs et de calmer tout ce centre-ville. (Marketing urbain, 8 avril 2021).

Je pense que l'objectif est de permettre de diminuer le trafic, de diminuer la pollution, que ça permette aussi de revaloriser ces rues-là en termes de bâtiments. (Neuchâtel Tourisme, 7 avril 2021).

L'argument invoqué concerne tout particulièrement la requalification et l'amélioration notoire de la qualité de vie, environnementale par la réduction des immissions sonore et atmosphériques ainsi que l'opportunité de transformer et de mettre en valeur le bâti. Tous ces éléments sont alors rendus possible par la modification des dynamiques de mobilité.

10.4.2 Un projet avec certains risques

Comme pour tout projet urbain, les entretiens ont également laissé transparaître un certain nombre de risques et de craintes.

- Crainte de l'hégémonie de la voiture

Dans un premier temps, divers acteurs expriment une crainte sur l'utilisation des véhicules privés. Ces discours se basent sur les diverses expériences qui ont démontré que la construction de nouvelles infrastructures routières augmente parfois le recours aux transports individuels motorisés.

Le risque se trouve en lien avec la construction d'une nouvelle infrastructure qui peut faciliter l'utilisation des moyens de transports individuels. Les mesures d'accompagnement sont donc les mesures clés pour juguler les effets de cette nouvelle infrastructure. (Service cantonal de l'aménagement du territoire, 12 avril 2021).

Autrement dit, la construction de nouvelles infrastructures routières ou l'augmentation de la capacité d'un axe peut engendrer un trafic supplémentaire pouvant annihiler les effets annoncés de réduction de l'hégémonie automobile et de la congestion. Si les services cantonaux considèrent que les mesures d'accompagnement peuvent atténuer ce risque, les opposants aux projets ne sont pas de cet avis et l'évoquent comme suit :

Ce risque est très présent mais n'est jamais pris en compte dans les nouveaux projets routiers. Ce constat est identique dans toutes les situations, dans le monde entier. L'amélioration d'un transit routier augmente la pratique automobile. (Comité référendaire H18, 13 mai 2021)

- Conséquences controversées de la mise en service du tronçon

Il subsiste des interrogations sur le fait que des secteurs précis soient victimes de report du trafic. Lorsque les acteurs ont été questionnés sur leurs perceptions de la mobilité sans contournement, les réponses ont été unanimes : tous évoquent la situation problématique du secteur Nord, et principalement des Rues Numa-Droz et de la Charrière. Pour certains, le projet H18 n'aura pas d'effets bénéfiques directs sur ces rues, ce qu'ils considèrent comme déplorable. La fermeture des axes traversant Nord-Sud va transposer la fonction de route collectrice du Pod vers les rues précitées, dégradant davantage la circulation sur ces axes. Cette conséquence est d'ailleurs largement discutée lors des entretiens. En conclusion, deux types d'oppositions se dégagent : une opposition générale, motivée par la probabilité de rencontrer un phénomène de trafic induit, la seconde, plus localisée, se plaint de la probabilité du report du trafic sur les axes de la Charrière et Numa-Droz.

Je pense que l'augmentation sur la Rue Numa-Droz entrainera la même situation qu'actuellement mais on attendra juste plus longtemps, étant donné que c'est déjà des voitures les unes derrière les autres. (La Coquille, 1^{er} avril 2021).

Le fait de tout déporter sur Numa-Droz c'est un problème. C'est un problème parce que ça sature déjà moyennement en ce moment, donc ça va saturer encore plus. (Automobile Club Suisse, 8 avril 2021).

Aux préoccupations des utilisateurs qui semblent soucieux du report sur les axes au Nord de la ville, les autorités formulent la réponse suivante :

La problématique de la Rue Numa-Droz et de la Rue de la Charrière est une situation transitoire mais qui va subir une augmentation forte des charges de circulation. (Conseil communal de La Chaux-de-Fonds, 13 avril 2021).

Le caractère transitoire de la problématique s'explique vraisemblablement par la différence des perceptions sur la stratégie à long terme. Ainsi, si le tunnel de la H18 est trop court pour être considéré comme une réelle alternative aux rues Numa-Droz et de La Charrière. Par contre, le prolongement avec la N20, au Sud, offre une option crédible pour les autorités. Cependant, cette crainte d'augmentation du trafic sur ces axes n'est pas perçue de manière identique par tous les acteurs interrogés. Dans la presse, les opposants au projet H18 redoutent une dégradation de la qualité de vie mais aussi de la sécurité sur un tronçon, déjà problématique, ponctué d'écoles et autres établissements publics (piscine, bibliothèques, etc.) (Arcinfo, 24 mars 2021 : 6-7).

Si ce risque est connu par les autorités, les prévisions de trafic réalisées pour ce projet se veulent rassurantes (cf. figure 26). Elles partent du principe que les mesures du PDPM maîtrisent et jugulent cette croissance. À ce propos, des désaccords se révèlent au sujet de la méthode de prévision des modèles de trafic. Ces derniers intègrent le principe de croissance naturelle du trafic et donc d'une augmentation régulière du trafic automobile¹⁸.

Je comprends que la modélisation part du principe et de l'hypothèse que le trafic va augmenter. On peut déjà questionner cette augmentation [...] Et surtout ce modèle part du principe qu'il n'y aura pas de changement dans les pratiques, comme un passage de la voiture à d'autres modes. (Le Haut veut vivre, 29 mars 2021).

Je suis très choqué de voir que les projections acceptent une croissance naturelle de trafic de 1,5% jusqu'à 2035. Il y a une vision de réponse à l'augmentation du trafic et non de questionnement des pratiques de mobilité (Comité référendaire, 13 mai 2021).

La critique de la loi de la croissance naturelle du trafic met en avant la remise en question cet automatisme avec la promotion du report modal vers des pratiques plus durables et plus collectives, voire la suppression de certaines mobilités.

18 Pour rappel, la croissance naturelle prévue jusqu'à 2035 dans le plan directeur partiel des mobilités s'élève à 1,5%/ an.

- Questionnement sur l'obsolescence prématurée du projet

Cet argumentaire révèle la controverse de l'obsolescence de ce projet à propos de laquelle les avis divergent. Les partisans de la réduction drastique des mobilités individuelles appréhendent le projet de manière négative avec la certitude que le projet est inutile, alors que les autres acteurs soutiennent qu'une forme de mobilité individuelle est incontournable.

La H18 n'est pas gênante, elle sert à rien (Comité référendaire, 13 mai 2021).

À l'avenir, les voitures ne pollueront plus du tout (fonctionnement à l'hydrogène ou en volant) mais ça n'empêche pas qu'il y aura toujours un besoin et une demande en moyen de transports individuels. La Ville de La Chaux-de-Fonds en a besoin maintenant (Marketing urbain, 8 avril 2021).

Ce second point de vue n'est pas invoqué dans une perception pro-automobile, mais dans la perspective où les moyens de déplacements individuels seraient trop attractifs pour être délaissés de manière soudaine avec la subsistance de la nécessité de transports individuels même si impactant moins l'environnement. Cette incertitude sur les questions de mobilité individuelle relève d'une thématique plus fervente et réactionnaire à La Chaux-de-Fonds : l'attachement des habitants à leurs voitures. La suprématie de la voiture est souvent rattachée au passé industriel de la ville et à leurs volontés de libertés.

[...] le fait qu'il y ait une mentalité industrielle par ici, il y a toujours eu cette dynamique : je monte dans la voiture, je fais mes courses et je rentre. (Automobile Club Suisse, 8 avril 2021).

L'une des explications plausibles de cette dépendance à la voiture trouve ses racines dans le développement historique de la ville. En effet, cette ville horlogère s'est développée à l'écart des grandes voies de communications ferroviaires qui se concentraient au pied du Jura. La ligne qui relie le Plateau aux Montagnes neuchâteloises a été mise en service en 1884 alors que la ligne du Pied du Jura avait été construite 30 ans plus tôt (1855). Cette situation à l'écart lui donne le surnom de « ville anomalie » (Perret, 1961 :1) ou de « ville improbable ». Ceci pouvant expliquer l'attachement à ce moyen de locomotion et la grande place qui lui est conférée (Neuchâtel Tourisme, 7 avril 2021).

- Complémentarité rail-route ?

En tant que pièce du puzzle de la stratégie « Mobilité 2030 », la compatibilité de la H18 avec les autres pièces se pose. La compatibilité, voire la dépendance à la N20 au Sud a été expliquée. En revanche des questionnements se soulèvent quant à la compatibilité entre ces projets routiers et la ligne ferroviaire directe.

Suite à la demande de la Confédération, il y a eu des questionnements sur la complémentarité de ces contournements (ndlr : H18 et N20) et le projet de RER. (Service cantonal de l'aménagement du territoire, 12 avril 2021).

La question a été soulevée durant les entretiens, les conclusions semblent pencher vers une relation possible et complémentaire entre les projets de contournement H18 et N20 ainsi que la

ligne ferroviaire directe. Cette position n'est pas nouvelle : la complémentarité entre le projet TRANSRUN, premier projet de ligne directe, et la route de contournement H20 avait déjà été analysée en 2010 avec un préavis positif. Le rapport de Transitec conclut à une complémentarité, car les deux projets réduisent la pression automobile sur le centre-ville, améliorent la performance des transports publics réorganisant et optimisant les interfaces de transports ainsi que les correspondances (2010 : 31). La position du Canton va dans ce sens, tout en différenciant les usages associés à ces différents projets.

Cela peut concerner les mêmes populations cibles mais avec des motifs ou usages différents. Les usagers professionnels auront et ont déjà intérêt à emprunter les transports publics et non les transports individuels. Il peut y avoir un usage de loisirs en TIM (ndlr : transports individuels motorisés) sur cette H18 sans que les trajets pendulaires quotidiens en train ne soient péjorés. Sur la durée, la H18 ne va pas faire de concurrence aux TP (ndlr : transports publics) parce que la ligne directe sera attractive et compétitive. (Exécutif cantonal neuchâtelois, 15 avril 2021).

Autrement dit, les tronçons routiers sont perçus comme devant absorber les déplacements de loisirs alors que la ligne directe s'annonce particulièrement compétitive et efficace en ce qui concerne les déplacements professionnels. Pour les opposants et les partisans de la mobilité durable, cette conclusion semble impossible à justifier. Pour eux, la construction d'infrastructures très coûteuses, pour un flux de trafic réduit, n'est pas admissible.

[...] des travaux ont démontré que plus des infrastructures routières étaient construites moins les personnes utilisaient le train. Maintenant, la H18 concurrence moins le train parce qu'elle cherche à détourner les gens qui viennent du Jura et « le train rouge » (ndlr : train circulant entre La Chaux-de-Fonds et le Jura) est pas tellement compétitif de toute façon. (Association transports et environnement, 13 avril 2021).

La complémentarité entre routier et ferroviaire n'existe pas. (Comité référendaire H18, 12 mai 2021).

Cette opposition entre la vision excluant toute complémentarité et la vision d'interdépendance semblent donc inconciliables. Les acteurs industriels considèrent, toutefois, le bien-fondé du projet grâce à la gouvernance étatique. Il reste tout de même à confirmer ce point de vue en analysant les aspects économiques et sociaux du projet H18. Les chapitres suivants vont donc s'y atteler en commençant par les implications économiques puis sociales ou sociétales.

10.5 INFLUENCES SUR LE POTENTIEL ET LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Les implications et conséquences économiques de la création de nouveaux axes de circulation sont nombreuses et la construction de la H18 ne déroge pas à ce constat. De manière générale, les projets routiers cristallisent de nombreux enjeux et tout autant d'attentes. Ce chapitre va aborder les aspects suivants afin de répondre à la question complémentaire : **Quelles sont les implications de la route H18 pour les activités économiques ?**

10.5.1 Un projet catalyseur d'un mécanisme d'attractivité

Le premier constat qui s'impose après l'analyse des entretiens porte sur la fonction économique de ce projet. En effet, le projet implique clairement une volonté de développement économique. Cette dernière est partagée par les acteurs institutionnels et les représentants économiques ; la route H18 doit permettre d'améliorer l'accessibilité et déclencher un processus de développement de la région. La conclusion suivante ressort des entretiens avec les acteurs économiques :

Les travaux sur la H18 et H20 sont essentiels pour l'attractivité future de la région, pour attirer de nouvelles entreprises, respectivement de nouveaux habitants. (Association industrielle et patronale, 10 mai 2021).

La convention patronale des horlogers évoque un nombre d'emplois très élevés (10 mai 2021), ce qui confirme et étaye l'analyse économique chiffrées de l'étude de cas (cf. chapitre 9). Ce constat, partagé par les acteurs économiques n'est toutefois pas perçu comme handicapant ou négatif. Il en ressort la perception de relation entre amélioration de la mobilité et des emplois par le biais de l'accessibilité.

[...] il est aussi important de relever que les entreprises souhaitent engager des collaborateurs qui peuvent facilement accéder aux sites. (Association industrielle et patronale, 10 mai 2021).

Le projet de route de contournement H18 est ainsi perçu comme un moyen d'améliorer l'accessibilité, et indirectement de stimuler l'économie. Une meilleure desserte des entreprises offre ainsi des arguments supplémentaires pour attirer les travailleurs les plus qualifiés, qui ne résident pas à proximité directe des entreprises. En effet, il paraît clair qu'une entreprise isolée de tous moyens de communication, même très attractive est largement désavantagée pour attirer des employés comme pour les aspects logistiques.

Il y a toujours une certaine logique morale à engager des gens qui sont déjà sur place mais au final, dans les moyens du possible on va toujours engager la personne avec les meilleures compétences que ce soit une personne frontalière, une personne qui vient du littoral ou ailleurs. (Association industrielle et patronale, 10 mai 2021).

Il ressort des entretiens avec les acteurs industriels une nuance quant à l'amélioration de l'accessibilité ; la mise en service de la H18, n'est pas le moyen unique, ni la solution universelle pour développer les activités économiques de la région mais fait bel et bien partie de la stratégie.

- Distribution spatiale des avantages

À La Chaux-de-fonds, la majorité des entreprises sont concentrées sur deux sites principaux : le plus grand se trouve vers le Crêt-du-Loche, à l'Ouest, alors que le second se trouve à l'Est (schéma détaillé au chapitre 9, figure 16). Cette configuration économique spécifique cantonne les conséquences de la H18 sur l'Est.

Je pense qu'il y aura un impact dans le sens où le quartier se trouvant où le nouveau giratoire va être construit sur la Rue du Collège va prendre un peu d'essor. [...] Forcément quand on se trouve à l'embouchure de la route, on a l'impression qu'on est à deux pas de Neuchâtel et du Tunnel alors qu'avant on avait l'impression que c'était très complexe. Ce secteur peut donc se développer au niveau industriel [...] (Marketing urbain, 8 avril 2021).

Autrement dit, la construction de la nouvelle route va augmenter la visibilité du secteur Est. Ce développement n'est toutefois pas souhaité de manière trop importante, car la stratégie cantonale ne qualifie pas ce site comme un pôle de développement économique ni d'intérêt cantonal, ni d'intérêt régional (Plan directeur cantonal neuchâtelois, 2018 : 49-50). Le secteur est destiné à une mixité fonctionnelle¹⁹ avec la création d'habitations et l'arrivée de quelques entreprises supplémentaires. Le remaniement de ce quartier est d'ailleurs déjà en cours avec la projection de nouveaux logements, appartements protégés et l'implantation de surfaces commerciales (Marketing urbain, 8 avril 2021). Ce projet routier semble donc participer au mécanisme d'expansion qui tend à être renforcé par les différents projets résidentiels et commerciaux.

La H18 doit avoir un effet d'attracteur pour les terrains et la zone à bâtir au Sud de la ville, qui vont prendre de la valeur. De plus, l'arrêt du RER « Malakoff » va permettre de donner plus de valeur aux quartiers au Sud et Est (Service cantonal de l'aménagement du territoire, 12 avril 2021).

La perception d'opportunité de développement industriel et résidentiel sur l'Est de la ville est donc réelle et comprise comme l'un des facteurs centraux participant à l'attractivité de l'économie chaux-de-fonnière dans la concurrence globalisée. Dans cette dynamique, la renommée des activités horlogères et de mécanique de précision semble avantagée. Les entreprises s'implantant dans la région profitent de la tradition horlogère séculaire, mais aussi de l'image qu'elle véhicule. En d'autres termes, la reconnaissance de l'économie locale combinée à l'amélioration de l'attractivité par la construction de la H18 sont deux facteurs reconnus comme favorisant un essor économique.

¹⁹ La définition de zone mixte est décrite dans le règlement communal à l'article 199 al. 1 et 2 comme « un secteur hétérogène dans les volumétries ainsi que dans les utilisations et qui s'implantent principalement à proximité directe des axes de communications ». Extrait du règlement d'aménagement cantonal. Repéré le 18 mai à l'adresse : https://www.chaux-de-fonds.ch/rapports-et-reglements/reglementation/Documents/60_10.pdf

- Impact de l'attractivité économique sur la « domiciliation »

En plus des implications sur les activités économiques, des effets sur la sédentarisation se dessinent. Les acteurs interrogés perçoivent l'amélioration de l'attractivité économique explicitée ci-avant comme une opportunité pour favoriser la domiciliation des employés.

L'idée c'est de développer la possibilité de gagner quelques habitants. (Association patronale des industries de l'Arc horloger, 10 mai 2021).

L'emploi, oui il y en a déjà pas mal mais ce serait bien que les gens qui occupent ces emplois viennent s'installer. (Convention patronale de l'industrie horlogère, 10 mai 2021).

Cette volonté de promouvoir l'habitat dans les Montagnes neuchâteloises, évoquée par les représentants économiques et industriels, répond à une problématique plus large : le recul récurrent de population chaux-de-fonnière confirmée dans l'analyse chiffrée (cf. chapitre 9). L'amélioration de l'attractivité est ainsi considérée comme l'un des moyens efficaces pour combattre le mécanisme négatif amorcé. Un scénario linéaire est attendu et permis par les projets de contournements en bleu dans le schéma ci-dessous²⁰.

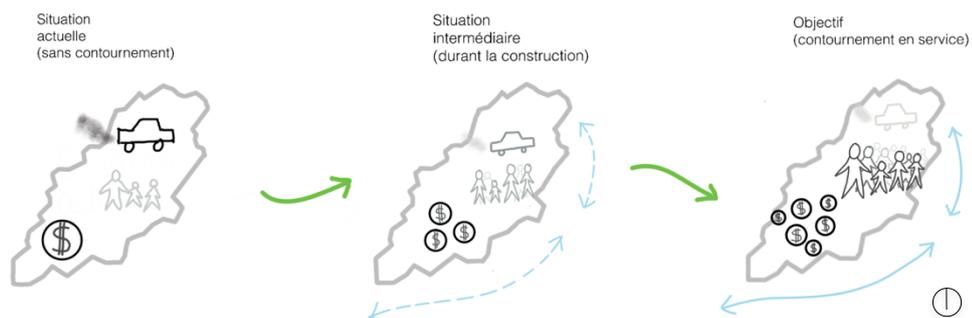


Figure 29 : Schéma des perspectives de développements pour la Chaux-de-Fonds en lien avec les contournements.

Ainsi, la situation finale, à droite, représente une ville débarrassée de la circulation automobile et dynamique, tant au niveau économique qu'au niveau résidentiel. Dans cette perception, les routes de contournement jouent un rôle prépondérant par l'amélioration de l'accessibilité. La stratégie communale s'oriente également dans cette dynamique. La volonté de développement économique s'accompagne d'une réelle intention d'améliorer l'image de la ville pour promouvoir l'habitat. Ces éléments sont évoqués de la manière suivante par l'exécutif chaux-de-fonnier.

Lorsqu'une ville est « tendance », l'industriel qui cherche à s'installer dans une ville où les aprioris sont positifs ou négatifs selon l'image de la ville. Aujourd'hui, l'industriel qui cherche un terrain arrive avec des aprioris défavorables dans cette ville et ce n'est pas bon. (Conseil communal de La Chaux-de-Fonds, 13 avril 2021).

Dans leur point de vue, les autorités communales ne considèrent donc pas uniquement l'attrait que représente ce projet pour les entreprises mais également la possibilité d'accueillir de nouveaux résidents. Cette stratégie est également considérée à l'échelon cantonal avec la

20 Traits tillés représentent durant la phase des travaux alors que le trait bleu plein : les axes construits.

priorité annoncée de promotion économique et résidentielle, nommée « domiciliation » et présentée dans le chapitre 9 (Exécutif cantonal neuchâtelois, 15 avril 2021). Il en ressort toutefois une réelle préoccupation, comme le laisse transparaître les entretiens.

10.5.2 Une opportunité pour les entreprises régionales de construction

Les entreprises du domaine de la construction, de leur côté, perçoivent l'arrivée de cette nouvelle route de manière positive. La fédération générale neuchâteloise des entrepreneurs, interrogée, espère réaliser la route H18 (10 mai 2021). Elle évoque l'opportunité de nouveaux marchés avec des sommes en jeu très importantes. Dans un article paru dans le journal ArcInfo du 12.05.2021, les entrepreneurs évoquent « des perspectives extraordinaires » tout en évoquant une concurrence suisse et internationale féroce. L'ampleur des travaux et la longueur du tronçon de la H18 laissent penser qu'elle pourrait être réalisée par des entreprises locales seules ou en consortiums. Ils craignent, toutefois, que ce marché leur échappe à cause des règles des marchés publics. Pour maximiser leurs chances, l'Office fédéral des routes (OFROU) évoque la volonté d'échelonner les travaux pour ne pas saturer le secteur de la construction.

Le calendrier se présente de la manière suivante : 1) contournement Nord du Locle, 2) H18, 3) N20 dans un dernier temps. L'idée est d'échelonner les différents travaux et de ne pas surcharger les travaux dans le canton et pour « nourrir » les entreprises locales (OFROU, 29 mars 2021).

Cette volonté d'échelonnement devrait également réduire les désagréments liés aux travaux. En effet, certains acteurs économiques ou touristiques mentionnent que la période des travaux sera délicate mais nuancent ces propos par la perspective d'amélioration.

[...] même si la durée et l'importance des travaux vont beaucoup perturber le « everyday life » et ne vont pas être très agréable à vivre pendant quelques années mais je suis convaincu, et les entreprises que je représente, sur le bien-fondé de ces travaux (Association industrielle et patronale, 10 mai 2021).

Je pense déjà au moment des travaux ça va amener des ouvriers, des maîtres d'œuvres et des maîtres d'état [...] je pense que ça va amener du monde pour les restaurants et pour certaines nuitées de par le fait que certaines personnes vont rester dans la région. Ça va être positif aussi d'un point de vue économique. (Neuchâtel Tourisme, 7 avril 2021).

L'afflux de main d'œuvre pour la construction des nouvelles infrastructures représente, du point de vue des acteurs touristiques, la possibilité de gain pour les services hôteliers ou de restauration. Il leur est possible de voir une certaine compensation entre la perte de clients réguliers et l'arrivée des employés du bâtiment qui se restaurent, font leurs achats, voire se logent, si les travaux sont de longue durée. Ces gains hypothétiques vont tout de même dépendre de l'attribution des marchés publics aux entreprises régionales. Si tel est le cas, de larges sommes vont être injectées dans l'économie locale. Cette redistribution doit ensuite profiter à toute la société par la chaîne « revenus-impôts ». Si les contrats sont obtenus par des entreprises externes, des retombées peuvent néanmoins être envisagées, si la main d'œuvre est logée et vit dans la région comme l'évoque Neuchâtel Tourisme (7 avril 2021). Cet aspect rejoint le sujet précédent traitant des impacts sur la domiciliation. Il devient clair que

l'amélioration de l'accessibilité est perçue comme l'amorce d'un cercle vertueux : l'amélioration de l'attractivité économique doit insuffler un élan supplémentaire pour l'attractivité résidentielle et touristique.

10.5.3 Des impacts sur l'immobilier

La thématique immobilière, régulièrement évoquée par les acteurs, s'explique certainement par la crise importante que connaît le marché chaux-de-fonnier. Pour rappel, l'analyse chiffrée de la situation immobilière fait état d'un taux de vacance élevé, près de 4%, et de loyer bas (cf. chapitre 9). Les entretiens permettent d'exposer la problématique suivante :

La faible attractivité fait que le parc immobilier du centre-ville ne soit pas aux standards des exigences actuelles, le centre-ville est en train de se dépeupler et de se paupériser. (Conseil communal de La Chaux-de-Fonds, 13 avril 2021).

L'exécutif chaux-de-fonnier rattache ainsi ce manque d'attractivité et cette paupérisation à la qualité vieillissante des logements. Le secteur de la ville en damier est particulièrement concerné par ce constat. Ce périmètre, inscrit au patrimoine de l'UNESCO, présente même un taux de vacance plus élevés que les autres quartiers (Le Haut veut vivre, 29 mars 2021). Ces propos sont également partagés par le service de marketing urbain, qui explique que cette situation particulière s'explique, en partie, par l'inscription à l'UNESCO. Si, cette inscription offre une image de marque à l'international, elle requiert également une attention particulière en matière de transformation du bâti.

[...] on a peu de garages et pas de parkings enterrés. Ceci par l'obligation de préserver les jardins en lien avec l'inscription UNSECO. (Marketing urbain, 8 avril 2021).

Comme le présente l'extrait de l'entretien ci-dessus, les jardins doivent être conservés tout comme les belles façades (généralement au Sud) et les toitures. Toutes les constructions du plan en damier (voir figure 30 ci-après) sont construites de la même façon pour tirer profit de la topographie et de la lumière naturelle. Ces constructions sont réalisées en escaliers avec une configuration particulière. La route se trouve au Nord des bâtisses avec les entrées, alors qu'au Sud, les jardins partagés des immeubles créent des bandes de verdure linéaires.

Ces particularités ont tendance à faire obstacle aux rénovations énergétiques. En effet, les travaux d'isolation périphérique sont interdits comme la pose de panneaux solaires en toiture, réduite à 30-40% de la surface totale, ainsi que les cages d'ascenseurs extérieurs, interdites puisque la belle façade doit être préservée. Leur construction à l'intérieur des bâtiments est couteuse et réduit la taille des logements, ce qui explique que peu de ces immeubles en possèdent. Toutes ces restrictions sont considérées par les autorités communales comme de réelles entraves à l'attractivité des logements. Dans cette acception, le projet de contournement H18 et l'objectif de délester représentent les moyens d'augmenter de l'attractivité résidentielle.

Je pense qu'au niveau de l'immobilier ça peut être bien que la ville devienne plus attractive. (Automobile Club Suisse, 8 avril 2021).

Alors je pense que la qualité de vie va augmenter et qu'on pourra accueillir plus de famille dans tout le plan en damier. (Marketing urbain, 8 avril 2021).

Cette opportunité de regain économique et résidentiel est perçue positivement par le secteur immobilier. Cette justification s'apparente à un effet domino, déclenché par le développement économique de la région et qui impacte l'habitation. La perception de l'engrenage positif est ainsi engagée et rejoint la linéarité de la figure 29.

Figure 30 : Périmètre et typologie du plan en damier chaud-fonnier.



10.5.4 Des implications sur l'activité commerciale

Le questionnement des impacts économiques des projets de contournement implique des réflexions sur les activités commerciales, qui sont très sensible aux fluctuations de mobilité.

Précisions

Il est important de noter que les entretiens reflètent d'une situation spécifique. La situation sanitaire défavorable, due à la pandémie de coronavirus, ajoute une incertitude supplémentaire pour le futur du commerce. La fermeture, imposée de certains commerces durant les périodes de confinement, a passablement compliqué la situation de nombreux commerces indépendants. Ainsi, certaines réserves sont souvent émises lors des discours sur les implications et les perspectives relatives aux nouveaux projets de transports, comme le projet H18. Cela s'explique par le risque de faillite dû aux difficultés économiques. Autrement dit, certains commerçants n'arrivent pas à se projeter à long terme, tant leur survie à court terme est menacée.

Divers acteurs non-commerciaux évoquent les réticences des commerces face à ces projets de contournement et à la réduction de la présence automobile dans le centre-ville. Ces réserves découlent du « prétendu attachement » que les commerçants vouent aux places de stationnement devant leurs magasins.

[...] il y a toujours le problème avec les commerçants. Ils veulent toujours une place de parc à côté de leurs commerces [...] (Le Haut veut vivre, 29 mars 2021).

La perception des acteurs commerciaux eux-mêmes, n'est pas si négative et catégorique. Les commerçants indépendants reconnaissent toutefois l'importance du stationnement de proximité et le désavantage des petits commerces face aux grands centres sur cette thématique, vu que ces derniers offrent de grandes réserves de stationnement.

Néanmoins, la perspective de réduction du trafic automobile dans le centre-ville est perçue de manière très positive pour les petits magasins (Fédération neuchâteloise du commerce indépendant de détail, 21 mai 2021). La réduction de la circulation et le processus de requalification urbaine proposés dans la définition large de la H18²¹ représentent des opportunités, comme l'illustre le témoignage suivant :

Une chose vraiment positive c'est l'amélioration de la qualité de vie au centre-ville. On n'est pas devin, mais on espère une amélioration, par la perspective d'une zone piétonne qui peut créer un espace agréable et qualitatif pour favoriser la déambulation et la visite chez les commerçants (Fédération neuchâteloise du commerce indépendant de détail, 21 mai 2021).

21 Association conditionnelle H18-PDPM.

Déambuler et flâner sont deux concepts qui s'apparentent à des mutations bénéfiques et nécessaires pour promouvoir le commerce de proximité (La Coquille, 1^{er} avril 2021). Cet argumentaire rappelle que ces concepts sont associés à la pratique piétonne et au ralentissement de la vitesse, conditions essentielles de plus-value et de renforcement du commerce de proximité. Ainsi, la réduction de la vitesse (30km/h ou 20km/h) et la suppression de l'automobile dans certains secteurs sont qualifiées, comme incontournables pour la promotion de l'activité commerciale locale pour les utilisateurs.

L'organisation commerciale à La Chaux-de-Fonds est spécifique avec une configuration disparate composée de plusieurs supermarchés et secteurs commerciaux urbains disséminés dans la ville comme le présente la figure 31. Comme présenté dans le contexte du cas d'étude du chapitre 9, un centre-ville historique n'existe pas. Ceci explique, pour les commerçants que les espaces commerçants soient disséminés dans l'ensemble du tissu urbain. En plus de cet élément d'explication, la structure sociodémographique spécifique joue un rôle dans les habitudes d'achat, qui se répercutent sur l'organisation commerciale.



Figure 31 : Représentation de la distribution des espaces commerçants à La Chaux-de-Fonds selon les entretiens réalisés.

La concurrence entre commerce local et e-commerce existe dans beaucoup de villes avec de nombreuses conséquences négatives. En effet, les commandes sur internet représentent une très forte concurrence pour les petits commerces, principalement grâce aux nombreuses possibilités de livraison. Cet avantage est d'autant plus important du fait du contexte spécial explicité au début du présent chapitre, soit le confinement et la fermeture des commerces non essentiels. En plus de cette problématique, les acteurs institutionnels et commerciaux mettent en exergue le contexte géographique de la ville, peu favorable avec le handicap supplémentaire qu'est la proximité de la France et ses produits meilleurs marchés.

La souffrance du commerce est constatée dans toute la Suisse, mais à La Chaux-de-Fonds, cette situation est particulière parce que les raisons de cette souffrance sont multiples : le e-commerce et l'effet frontière avec la proximité de la France avec des prix meilleurs marchés (Conseil communal de La Chaux-de-Fonds, 13 avril 2021).

Dans cette situation complexe, le projet H18 est réellement perçu comme une opportunité pour améliorer l'image du centre-ville et créer une vitrine afin de lutter contre la concurrence et l'attraction des produits français. Autrement dit, la création d'un centre plus convivial constitue un argument important pour positionner et avantager le commerce chaux-de-fonnier de proximité. Ces transformations sont ainsi plébiscitées par l'ensemble des acteurs et rencontrent un réel consensus.

Le centre-ville va clairement profiter de ce contournement et c'est vraiment là où les mesures ont lieu. Si on cherche à localiser les effets bénéfiques, c'est toujours le centre-ville qui sera plus agréable avec moins de voitures qui passeront devant les fenêtres (Le Haut veut vivre, 29 mars 2021).

Malgré l'opportunité de redynamiser les activités commerciales, le contournement des véhicules en transit, pour éviter le centre, impacte la visibilité des enseignes implantées sur le tracé traversant de la H18, comme l'avance le témoignage ci-dessous. Ainsi, lorsque la route principale traverse les quartiers centraux et commerçants, les marchands expliquent bénéficier de l'atout visuel ; ce qui signifie qu'ils possèdent un moyen de communication et de publicité facilité par leurs positionnements. En ce sens, le désavantage associé à ce contournement porte principalement sur la perte de visibilité. Ce point noir est toutefois nuancé par les acteurs interrogés. Ils émettent quelques doutes sur l'efficacité de promotion des enseignes lorsque les clients potentiels se trouvent piégés dans les embouteillages quotidiens. Cette perte de visibilité est en partie compensée par la réduction du nombre de véhicules, la perspective d'un centre-ville plus qualitatifs et le recours à des méthodes de communication différentes.

Il risque d'y avoir une perte de visibilité parce que tout ce trafic de transit qui passe devant les vitrines c'est un atout visuel. Mais de nos jours, les moyens de communication sont tellement performant dans le domaine des réseaux sociaux, qu'il va simplement falloir innover un peu et se positionner différemment (Fédération neuchâteloise du commerce indépendant de détail, 21 mai 2021).

Les nouvelles stratégies de communication à mettre en œuvre vont impacter les pratiques des clients ; ne voyant plus les enseignes ou ne passant plus devant les magasins, la clientèle peut se détourner vers d'autres lieux d'achats et abandonner les commerces du centre-ville. Toutefois, la Fédération neuchâteloise du commerce indépendant de détail considère que tant que des lieux de stationnement sont maintenus à proximité des espaces de vente et que les mesures ne sont pas des sanctions strictes envers les automobilistes, la perte de clients potentiels ne s'annonce pas dramatique (21 mai 2021). Elle explique également que les clients voulant aller faire leurs achats ailleurs, le font déjà. Par conséquent, les bénéfices devraient surpasser les risques.

Mentionné par de nombreux acteurs, un élément supplémentaire est à prendre en considération et concerne la diversité des commerces et des activités rencontrés à La Chaux-de-Fonds. Par exemple, le centre-ville profite d'une grande diversité de métiers de bouche qui méritent une grande attention et cette perte de cette diversité serait fortement regrettable.

Le commerce de bouche est un élément très important et très qualitatif à La Chaux-de-Fonds et une attention particulière envers eux doit être maintenue, car l'amélioration de cette fréquentation présente aussi un effet sur les loyers des surfaces commerciales à cause des revenus qui sont moins importants que les autres types de commerces (Conseil communal de La Chaux-de-Fonds, 13 avril 2021).

Cet aspect est évoqué dans les discussions relatives aux transformations observées lors de la création de la zone piétonne en ville de Neuchâtel. La différence de revenus entre les activités « de shopping » et du commerce de bouche étant importante. La transformation des centres-villes provoquant une augmentation des loyers, ces activités culinaires peuvent être mises en péril.

10.5.5 Une vision différente des opposants

Les avantages immobiliers exposés par les différents témoignages du chapitre 10.5.3 sont nuancés par les critiques du comité référendaire et des opposants. Le premier risque concerne la perte de valeur immobilière des secteurs à proximité du nouveau tronçon ou des rues au Nord de la ville, qui pourraient subir une augmentation de trafic. Dans un article du Temps (15.05.2021 : 6), l'avocat représentant les propriétaires assure que « *toutes les propriétés concernées vont perdre de leur valeur* ». Cette perception est à l'opposé des discours tenus par les autorités communales, cantonales et par les utilisateurs interrogés, qui évoquaient une augmentation de la valeur immobilière.

Le même décalage est observé au niveau économique. Le comité référendaire ne suit pas la même logique de réflexion linéaire entre mise en service de la route, dynamisation économique et résidentielle impactant, ensuite, positivement le marché immobilier et le commerce. Pour réfuter ce mécanisme, les référendaires s'attardent sur l'amélioration de l'accessibilité, tant géographique que temporelle, des secteurs économiques. En d'autres termes, le développement du système routier par la H18 devrait participer à une augmentation de la pendularité et non à la dynamisation économique, résidentielle ni même commerciale. En ce sens, ceci produirait l'effet inverse à l'objectif de domiciliation, comme le présente le témoignage suivant :

Le risque est que les gens n'y habitent pas. On a vu lorsque l'on a ouvert les Tunnels sous la Vue des Alpes que le trafic a doublé en peu de temps et que les personnes pendulent au lieu de déménager. Les gens n'habitent plus à proximité du lieu de travail car ils peuvent penduler de manière rapide. [...] Il y a donc plutôt un risque à ce que personne ne vienne habiter parce que c'est trop accessible (Comité référendaire H18, 13 mai 2021).

Les divergences d'opinions sont désormais claires. Elles se retrouvent largement dans l'actualité par le biais des menaces d'oppositions et du référendum. De manière générale, les opposants réfutent la relation entre construction de la route et processus de dynamisation. Ils considèrent que cette route menace de péjorer davantage la situation et de promouvoir la pendularité et l'automobile au détriment de la domiciliation et des préoccupations environnementales.

Finalement, les critiques concernent également les montants mis à disposition pour ce projet en les considérant comme alloués à mauvais escient. Le référendum propose, d'ailleurs, que la part cantonale de 73 millions soit utilisée pour des projets plus en adéquation avec le développement durable.

Du reste nous voulons poser une motion pour qu'en cas d'acceptation du référendum, les 73 millions que représentent le financement du canton soient réinvestis dans la ville de La Chaux-de-Fonds pour créer des zones piétonnes et trouver d'autres solutions de mobilités (Comité référendaire, 13 mai 2021).

Même si la volonté de redynamiser et d'améliorer l'attractivité économique et résidentielle représente l'objectif final de tous les acteurs, les moyens pour y arriver divergent, comme le démontre ce dernier argumentaire. Au final, la divergence concerne réellement la connotation routière qui ne satisfait pas les opposants.

10.6 EFFETS SOCIAUX ET SOCIÉTAUX

Le dernier volet de l'analyse implique les aspects sociaux et sociétaux du projet H18 et des mesures d'accompagnement. Ces dernières, qui impliquent la requalification et la transformation du centre, sont considérées comme les principaux leviers des mécanismes sociaux. Ces mesures, améliorant la situation du centre-ville, peuvent toutefois être appréhendées de manière différente selon les points de vue. Le questionnement relatif à cette thématique est le suivant : **Comment cette route d'évitement Est peut influencer la qualité sociale de la ville ?**

10.6.1 Un moyen d'améliorer la qualité de vie et la qualité urbaine

Pour rappel, l'effet principal, annoncé en lien avec le projet H18 et les mesures d'accompagnement, porte sur l'amélioration de la qualité du centre-ville. Le contournement H18 doit réduire de manière importante le trafic automobile dans le centre-ville chaux-de-fonnier, augmenter l'espace alloué aux mobilités douces et permettre la requalification. Ces mesures, qui découlent du plan directeur partiel des mobilités (cf. figure 24), touchent principalement le secteur du centre-ville et le quartier en damier. Une grande part des interrogés perçoivent la H18 sous l'angle de l'opportunité de requalification de l'espace public.

[...] il y a des effets positifs au centre-ville par la décharge et la sortie du trafic du centre-ville. (OFROU, 25 mars 2021).

[..] l'objectif est vraiment de délester le centre-ville et permettre à tout le flux de pouvoir passer par ailleurs et calmer tout ce centre-ville. (Marketing urbain, 8 avril 2021).

[..] permettre de diminuer le trafic, la pollution et que ça permette aussi de revaloriser en termes de bâti les rues du centre-ville et du quartier en damier en termes de bâti. (Tourisme Neuchâtel, 7 avril 2021)

Cette notion qualitative recouvre plusieurs aspects : la qualité urbaine et la qualité de vie. À La Chaux-de-Fonds, la perception de la qualité urbaine est unanimement associée à un centre-ville plus piétonnier, ou tout du moins, plus orienté vers les mobilités douces et la mixité sociale. Les acteurs mentionnent également que la qualité urbaine est renforcée par des zones piétonnes, qui sont perçues par de nombreux acteurs comme un gage d'attractivité.

Je pense que l'attractivité d'une ville se mesure à la taille de sa zone piétonne et c'est un élément indispensable. (Comité référendaire H18, 13 mai 2021).

Cette manière de juger l'attractivité d'une ville est aussi citée par les acteurs touristiques. Leurs représentants mentionnent que les centres-villes piétonniers requalifiés servent de vitrine et d'outil de promotion des villes (Neuchâtel Tourisme, 7 avril 2021). La stratégie communale poursuit les mêmes objectifs lors de la vente de l'image de la ville mais aussi du patrimoine horloger inscrit au patrimoine de l'UNESCO aux entreprises, touristes et habitants.

Il faut donc vraiment essayer de marquer les esprits pour aussi signifier un sentiment d'attachement à cette ville. Pour certains ça peut paraître comme un simple « délestage » de la circulation du centre-ville, or c'est déjà énorme. En fait il y a tous des enjeux en termes d'images qui vont resurgir bien au-delà de ça. (Marketing urbain, 8 avril 2021).

Pour la vente de l'image de la région, il faut que l'image soit favorable pour que toute la chaîne soit positive. (Conseil communal de La Chaux-de-Fonds, 13 avril 2021).

L'annonce de la réduction du trafic résonne avec un peu de nostalgie, comme un retour aux souvenirs d'enfance avec des rues, dans lesquelles autrefois, les jeunes y jouaient ou s'y rencontraient. Ces pratiques sont décrites, par les utilisateurs ayant grandi dans la ville, comme s'étant peu à peu disparu avec la démocratisation de l'automobile. Les acteurs évoquant ces souvenirs témoignent de l'attachement des habitants à leurs espaces et de leur volonté claire d'améliorer la qualité de vie ainsi que la qualité sociale à La Chaux-de-Fonds.

[...] moins de trafic en ville, ça je m'en réjouis moi qui ait grandi dans cette ville [...] où on jouait au hockey sur les routes, on faisait du bob en hiver et je me souviens que quand on allait à l'école on marchait sur la route comme tout le monde qui marchait sur la route et maintenant c'est plus possible. (La Coquille, 1^{er} avril 2021).

Ce mécanisme qualitatif est ainsi perçu en deux étapes. L'amélioration de la qualité urbaine est permise par la réduction de la présence automobile et laisse la place à des actions de réaménagement et de requalification des espaces urbains, principalement dans le centre-ville. Dans un second temps, l'embellissement des espaces centraux impacte la qualité de vie des habitants. Ce cercle vertueux agit non seulement sur l'image véhiculée à l'extérieur mais se répercute aussi sur l'attachement des personnes déjà domiciliées à la Chaux-de-Fonds, évitant leurs départs.

Un centre-ville convivial est obligatoire pour promouvoir la ville et attirer les habitants mais aussi garder les habitants qui sont présents (Association transports et environnement, 13 avril 2021).

Si un consensus s'observe sur la nécessité de requalification du centre-ville, des divergences persistent en ce qui concerne la forme. Ainsi, la requalification par la création de tronçons limités à 30km/h, 20km/h ou de zones piétonnes sont perçues par les intérêts automobiles comme des obstacles non dissimulés à la voiture (Automobile Club Suisse, 8 avril 2021). Cette approche annonce des divergences entre les différents intérêts.

- Une nouvelle qualité urbaine

Cette opportunité de requalification laisse le loisir d'imaginer le centre-ville futur idéal, avec des visions quelque peu différentes. Comme présenté ci-dessus, la majorité des acteurs interrogés imaginent un centre-ville piéton ou, tout du moins, plus axé sur les mobilités douces avec un espace alloué à la mobilité automobile individuelle réduit. Les imaginaires tendent vers une Avenue Léopold-Robert avec de larges trottoirs, des commerces de proximité et un espace résiduel pour la circulation des transports publics ou de quelques véhicules électriques subsistants. Les autorités communales évoquent la valorisation des larges gabarits viaires, des

actions de verdissement ainsi que la création de réels espaces publics (13 avril 2021). L'axonométrie suivante illustre les différentes visions des interrogés et la politique communale souhaitées.



Figure 32 : Axonométrie personnelle synthétisant les discours sur le futur du centre-ville (exemple de l'Avenue Léopold-Robert).

- Un échelonnement des requalifications

La temporalité du mécanisme d'amélioration, perçu de manière positive par les utilisateurs, est un sujet de réflexion des autorités. Afin d'amorcer un développement cohérent, la régénération du centre-ville, déjà amorcée par l'aménagement de la Place du Marché et de la Place de la Gare, est appréhendée dans un processus évolutif linéaire et équilibré (Conseil communal de La Chaux-de-Fonds, 13 avril 2021). La prévision de gros chantier de transformation du tronçon de l'Avenue Léopold-Robert pour 2025 représente la prochaine étape au calendrier des requalifications.

Ces mesures doivent toutes œuvrer à la création de boucles d'achats communicantes et non à des systèmes indépendants et concurrents (Marketing urbain, 8 avril 2021).

L'horizon long du calendrier des travaux permet d'échelonner les transformations afin de réduire les dérangements, ce qui est perçu de manière positive. Mais cet aspect possède également un inconvénient majeur exprimé par les acteurs institutionnels ; l'horizon 2025 est trop lointain pour que la majorité de la population puisse prendre conscience des réelles implications et se

positionner face à de telles réalisations (Marketing urbain, 8 avril 2021). Ainsi, le temps nécessaire à l'élaboration d'un projet urbain est considéré comme trop long pour que les acteurs de proximité se sentent réellement concernés. Autrement dit, certains commerces, acteurs immobiliers ou même certains habitants s'impatientent et peuvent se braquer si les projets n'avancent pas assez vite²².

10.6.2 Une participation de la population pour la création des nouveaux espaces

Cette nouvelle qualité urbaine autorisée par l'association H18-PDPM est considérée par les acteurs chaux-de-fonniers comme une opportunité d'implication de la population. La volonté d'intégrer les utilisateurs dans les réflexions d'aménagement est plébiscitée afin de maximiser son acceptation et son adoption.

Pour qu'il y ait une acceptation, il faut réellement prendre en compte les utilisateurs (La Coquille, 1^{er} avril 2021).

Consulter et impliquer, la population peut se traduire par des processus participatifs ou d'autres méthodes permettant de comprendre quels sont les usages des différents secteurs et leurs perspectives d'utilisations futures. Les démarches doivent assurer que les aménagements mis en place (comme la vision de synthèse proposée à la figure 32) soient calibrés et en adéquation avec les pratiques. Ces propos sont également tenus par les représentants du commerce de détail qui militent pour la création de nouveaux espaces permettant à tous les groupes sociaux et d'âges de prendre part à la vie sociale de La Chaux-de-Fonds.

Dans l'idéal, il faudrait créer des lieux de partage, de jeux pour les enfants, des espaces de repos intergénérationnels en intégrant la population dans le processus d'aménagement. Le point central est d'amener du jeu et de la convivialité sans créer des espaces bruyants et inutilisés. Fédération neuchâteloise du commerce indépendant de détail, 21 mai 2021).

Les commerçants soulignent l'importance de la convivialité intergénérationnelle, car le départ des seniors de la ville ou leur isolement à cause d'une insuffisante qualité spatiale, aurait des conséquences néfastes sur le commerce et sur la vie de la ville. Inclure tous les groupes de la population dans ces réflexions démontre la volonté de créer un espace propice au lien social et à la rencontre. Ces transformations sont aussi perçues comme une occasion d'animer de nouveaux espaces et de mettre en place des actions citoyennes (La Coquille, 1^{er} avril 2021). Tous ces éléments doivent renforcer la requalification urbaine et assurer l'utilisation et la fréquentation des nouveaux espaces publics.

²² Comme évoqué au début de ce chapitre, la situation pandémique ajoute une incertitude supplémentaire pour certains commerçants ou restaurateurs. Sa combinaison avec le calendrier à long terme n'aide pas les petits magasins à se projeter à un horizon de 2 ans. Le risque de faillite augmenté par la pandémie et l'incertitude du prolongement des aides étatiques en lien avec le coronavirus en sont les causes principales.

10.6.3 Une « gentrification » bienvenue

Avant d'analyser les impacts de l'amélioration de la qualité spatiale, il est important de rappeler que la Métropole horlogère possède une majorité de bas revenus et de personnes à faibles pouvoir d'achat (cf. chapitre 9). Cette paupérisation est confirmée dans les entretiens. En effet, la perspective de grands remaniements de l'espace public et du milieu bâti présente un risque de gentrification²³. Dans le cas d'étude chaux-de-fonnier, les autorités communales et cantonales sont au fait de la probabilité de ce phénomène mais, à l'inverse de nombreuses villes, une impression d'impatience transparait.

Le travail sur le centre-ville comme nous le souhaitons avec des espaces plus calmes et plus attractifs, nous permet d'espérer une gentrification du centre-ville. (Conseil communal de La Chaux-de-Fonds, 13 avril 2021).

Toutefois, la mentalité industrielle traditionnelle des chaux-de-fonniers est considérée comme un élément freinant cette possible « élitisation » et ses conséquences négatives sur la ville. À l'inverse, l'arrivée de groupes sociaux aisés peut favoriser une mixité sociale par l'amorce d'un processus de gentrification. Ce dernier est également relativisé par la grande superficie du quartier patrimonial de la ville en damier. Comme l'évoque le Conseil communal chaux-de-fonnier, la ville en damier, inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO (voir présentation du périmètre du secteur en damier à la figure 30), représente le secteur le plus disposé à une gentrification par ses qualités patrimoniales et sa proximité du centre. Néanmoins, la largeur de ce secteur : 214 hectares²⁴, permet de relativiser quelque peu le risque d'un processus massif d'éviction des classes moyennes et inférieures par des classes plus aisées.

Toutefois, le risque de gentrification reste faible de par les mentalités chaux-de-fonnière (Service cantonal de l'aménagement du territoire, 12 avril 2021).

[...] cette gentrification ne peut pas avoir d'effets d'élitisme à cause de la largeur du quartier en damier (Conseil communal de La Chaux-de-Fonds, 13 avril 2021).

Il est possible de deviner, entre les lignes, l'attente de la perspective d'un brassage et d'une amélioration de la mixité sociale. Un phénomène analogue est déjà en cours dans le quartier autour du théâtre de l'ABC avec l'arrivée d'ateliers d'artistes et de nouvelles familles plus aisées (Marketing urbain, 8 avril 2021). Le but est de diversifier la population, d'attirer des familles pour exploiter totalement le potentiel des quartiers en damier avec leurs jardins communautaires aux pieds des immeubles ainsi que leur architecture si spécifique et chargée d'histoire.

23 Il est nécessaire d'explicitier ce phénomène qui se définit comme « un processus de déplacement et de remplacement des populations dans les secteurs urbains centraux par des catégories plus aisées et, d'autre part, la réhabilitation physique de ces mêmes secteurs. Cette réhabilitation implique la transformation par des membres des classes moyennes supérieures de logements qui présentent souvent un caractère patrimonial et qui sont situés dans des quartiers populaires » (Rérat, Södeström, Besson & Piguët, 2008 : 40).

24 Informations de surface obtenues dans le dossier de candidature pour l'inscription à l'UNESCO (2007 : 21). Repéré à l'adresse : <http://urbanisme-horloger.ch/wp-content/uploads/2017/09/DOSSIER-DE-CANDIDATURE-COMPLET.pdf> (Consulté le 28 mai 2021).

11 QUEL AVENIR POUR CE PROJET ?

Les nombreuses menaces de référendum et d'oppositions poussent les acteurs à se questionner sur l'avenir du projet H18. Pour le comité référendaire, un débat public doit être ouvert sur les questions de mobilité. Il critique le coût financier trop élevés (pour rappel le budget s'élève à 186 millions CHF) pour des mesures considérées comme obsolètes (Comité référendaire, 13 mai 2021). Ces actions à l'encontre de la H18 occasionnent une incertitude importante sur le futur des événements et des reports sur le calendrier prévu. Pour certains acteurs, une bataille juridique entre les groupes soutenant et s'opposant au projet est à prévoir. Les acteurs du commerce indépendant de détails évoquent même la probabilité de référendum en faveur du projet.

Une grosse bataille juridique et légale est en vue avec la possibilité de référendum en faveur du projet. Une chose est sûr c'est que toutes ces manœuvres vont retarder le projet (Fédération neuchâteloise du commerce indépendant de détails, 21 mai 2021).

Ces propos sont confirmés par les propriétaires de la Rue Numa-Droz qui affirment vouloir prolonger la procédure jusqu'au Tribunal fédéral, en cas d'échec du référendum contre le projet H18 (Le Temps, 13.05.2021 : 6). Le risque de grande latence dans l'avancée de ce projet pousse les autorités communales à se questionner sur l'avenir du plan directeur partiel des mobilités. Les réflexions se concentrent actuellement sur la nécessité d'attendre le projet H18 afin de mettre en action les mesures d'accompagnement ou de modifier les mesures du PDPM afin de mettre ce dernier en œuvre de manière autonome.

La question pour nous, ce sera : diffère-t-on la mise en place de ce PDPM si le projet H18 est retardé ou si le PDPM est mis en place de manière indépendante, avec le risque des problèmes de circulation et de trafic ? (Conseil communal de la Chaux-de-Fonds, 13 avril 2021).

Pour les acteurs commerciaux, l'application des mesures du plan directeur partiel des mobilités doit être réalisée avec l'ambition de créer de lieux conviviaux et qualitatifs. Autrement dit, si le contournement H18 ne se fait pas, une solution alternative doit être trouvée. Ainsi, les axes initialement prévus à la piétonisation comme la Rue du Versoix, Rue de la Balance et une partie de la Rue du Collège ne pourront pas devenir piéton. En effet, ces axes de transit vers et depuis le Nord (Biaufond), le Sud (Littoral) ou l'Est (Jura) ne peuvent pas être fermés si le contournement n'est pas construit. Sans la H18, leurs fermetures provoqueraient un verrouillage et une détérioration des conditions de mobilité. Le choix des axes à requalifier pourrait devoir être modifié, mais une certitude demeure, l'amélioration de la qualité urbaine chaux-de-fonnière dans un avenir proche est, elle, incontournable.

Sixième partie

CONCLUSION

12 CONCLUSION

La présente conclusion va se diviser en deux parties. Dans un premier temps, il va être question de revenir sur les grands enseignements de l'analyse des entretiens relatif au projet H18. Ensuite, un retour sur les éléments méthodologiques et théoriques présentés dans ce travail va permettre de confronter la littérature et les perceptions recueillies.

Ainsi, la réponse aux questions de recherche sont multiples. Pour rappel, la question générale s'intitule : **Quelles sont les différences de perceptions des acteurs stratégiques face au projet de contournement H18 et des mesures d'accompagnement ?**

Le premier constat concerne la compréhension du projet H18. En effet, ce dernier est ambivalent avec deux angles de perceptions. D'un côté, le projet est compris dans sa conception routière, soit comme la construction d'un nouveau tronçon permettant de déplacer le transit en provenance du Jura, de la France par Biaufond ainsi que le trafic provenant du littoral à destination de l'Est ou du centre. De l'autre côté, les mesures d'accompagnement, symbolisées par le plan directeur partiel des mobilités (PDPM), prévoit une requalification des espaces centraux. La bonne opération a ainsi été d'assembler ces deux aspects du projet afin de maximiser les chances d'acceptation. En effet, les personnes favorables au PDPM devaient soutenir le projet H18 pour permettre aux mesures de voir le jour. Toutefois, la présentation du référendum contre le contournement routier a quelque peu modifié les débats en demandant un questionnaire sur les réels besoins en mobilité.

La deuxième observation concerne la redynamisation et la requalification. Si un consensus semble s'affirmer sur la nécessité de ces transformations, des différences subsistent sur le rôle de la H18 dans cette dynamique ainsi que sur les mesures à mettre en œuvre pour y arriver. Les acteurs pro-voiture ne voient pas d'un bon œil les transformations du centre-ville par la réduction de la vitesse ou par la fermeture totale de certains axes. De leur côté, les acteurs écologistes ne cautionnent pas que les transformations envisagées soient rendues possibles par la construction d'une route. En effet selon eux, la mobilisation de 186 millions de francs pour la réalisation d'un contournement routier et de ces mesures d'accompagnement n'est plus en adéquation avec les défis environnementaux actuels.

Le dernier constat met en exergue quelques discordances quant à la perception d'évolution linéaire du potentiel de développement économique et résidentiel, conséquent à la réalisation de la route de contournement H18 et des mesures du PDPM. Si les acteurs économiques et commerciaux acceptent volontiers que la route de contournement va jouer un rôle dans un processus de dynamisation économique, résidentiel et touristique, les opposants se montrent plus réticents. Leur argumentaire avance que la construction d'une nouvelle route ne va pas amorcer de développement économique ou résidentiel. À l'inverse, leurs prévisions s'orientent

vers une augmentation de la pendularité, sans impact sur la domiciliation ou l'attraction des emplois.

Le retour sur la méthodologie et la littérature nous apporte quelques enseignements et quelques nuances. Dans un premier temps, le choix du modèle d'analyse du tripode suppose que la relation linéaire entre réalisation d'un axe de transports et dynamisation des activités est le résultat de simplifications. Ainsi, la perception des acteurs qui voient une relation linéaire entre construction de la route et amélioration du dynamisme économique et résidentiel est certainement trop simple et raccourcie. La conclusion de l'analyse chaux-de-fonnière semble se diriger vers le constat que le processus de dynamisation et de requalification est une conséquence attendue et espérée mais le projet H18 n'est pas l'élément déclencheur.

Ensuite, le risque d'effets rebonds est certainement minimisé par les acteurs interrogés. Dans les entretiens, le risque d'encouragement de la pratique automobile n'est pas perçu comme un risque sérieux. L'argumentaire pour déprécier cette possibilité s'appuie sur l'efficacité des mesures d'accompagnement du PDPM. Il est toutefois important de mentionner que les travaux scientifiques relatifs aux routes de contournement sont unanimes sur ce risque, qui ne doit pas être négligé, le danger principal concernant l'augmentation de la pendularité et de la pratique automobile par l'amélioration de l'accessibilité et de la vitesse.

Le retour sur les hypothèses permet de confirmer certaines suppositions. Tout d'abord, l'analyse des entretiens confirme que les perceptions relatives au contournement H18 diffèrent comme présenté ci-dessus. Les sous-hypothèses se vérifient malgré l'exception de l'hypothèse économique. En effet, comme explicité dans la confrontation entre les apports littéraires et les entretiens, la perception d'opportunité économique est importante à l'inverse de ce que le modèle tripode et du rejet du supposé effet structurant des infrastructures des transports.

Cette étude représente la base d'analyse, même si les perspectives d'oppositions ou de référendum vont très certainement modifier le processus. Ainsi en juillet 2021, le référendum contre le projet H18 est déposé et selon les dires du comité, avec de très bonnes chances d'aboutir. En cas de confirmation, la population cantonale devra se prononcer sur cet objet, ajoutant de nouveaux enjeux. Il serait ainsi intéressant de réaliser des entretiens dans quelques mois afin de suivre l'évolution des argumentaires et de monitorer les mutations des perceptions.

Septième partie

BIBLIOGRAPHIE

13 BIBLIOGRAPHIE

Andersen, S.J., Mahmassani, H.S., Helaakoski, R., Euritt, M.A., Walton, M.C., & Harrison, R. (1993). Economic impact of highway bypasses. *Transportation research record*. N°1395, 144-152.

ArcInfo (2011, 11 mai). Le nombre de pendulaires a doublé en 15 ans. [En ligne] Repéré à l'adresse : <https://www.arcinfo.ch/articles/regions/montagnes/le-nombre-de-pendulaires-a-double-en-quinze-ans-172524> (Consulté le 17 juin 2021).

Balmer, S. (2021, 24 mars). L'efficacité du tunnel H18 contesté. *ArcInfo*, p. 6-7. Neuchâtel, Suisse.

Banzin, S., Beckerich, C., & Delaplace, M. (2009). Desserte TGV et localisation des entreprises dans les quartiers d'affaires : Nouvelle accessibilité ou nouvelle offre de bureaux. Le cas de la Gare Centre de Reims. *Les cahiers scientifiques du transport*. N°56, 37-61.

Bassand, M., Da Cunha, A. and Tarradellas, J. (2000). *Métropole et métropolisation, in Métropolisation, crise écologique et développement durable : l'eau et l'habitat précaire à Ho Chi Minh-Ville, Vietnam.* edited by M. Bassand, A. D. Cunha, T. Joseph, and T. T. N. Du, pp. 79–98, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.

Bendridi, N. (2020). Requalifier le milieu urbain pour satisfaire les besoins des enfants : le cas des enfants de Guelma. *Université de Guelma - Mémoire de master en architecture urbaine*. 112 p.

Bérion, P., Joignaux, G., & Langumier, J. F. (2007). L'évaluation socio-économique des infrastructures de transport : Enrichir les approches du développement territorial. *Revue d'économie régionale urbaine*. N°4, 651-676.

Bernac, T., & Claux, M. (2017). Réflexions sur le sens des mots – piétons, marche, déambulation... *Journées Marc Wiel 2017*. 8 p.

Bley, D., & Vernazza-Licht, N. (2006). Villes et qualité de vie. *Ville et environnement*. 109-116.

Bochet, B. (2007). Débat ville étalée-ville compacte. La réponse des projets lausannois. *Revue économique et sociale*. N°4, 95-108.

Bonnel, P., & Chausse, A. (2000). Urban travel : competition and pricing. *Transport reviews*. N°20, 385-401.

Brausch, G. (2016). La Charte d'Athènes. Lecture collective d'un classique de la pensée urbaine. *Dérivations : pour le Débat Urbain*. N°3,

Brundtland G. H. (Dir.) (1987). *Notre avenir à tous. Rapport de la commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU*. Genève : Commission mondiale sur l'environnement et le développement.

Cairns, S., Atkins, S., & Goodwin, P. (2002). Disappearing traffic? The story so far. *Municipal Engineer*. N°151, 13-22.

Claux, M. (2016). Réguler le stationnement en ville : les coûts sociaux et environnementaux de l'attractivité urbaine. *Flux, Université Gustave Eiffel*. N° 103-104, 57-71.

Conseil d'État de la République et du Canton de Neuchâtel (2018). Plan directeur cantonal. Dossier complet [en ligne]. Repéré à l'adresse : https://sitn.ne.ch/web/diffusion/sat/PDC_Dossier_complet.pdf (Consulté le 17 juin 2021).

Conseil d'Etat Neuchâtelois (2021). Rapport du Conseil d'État au Grand Conseil à l'appui d'un projet de décret portant octroi d'un crédit d'engagement de 186'000'000 francs pour la réalisation du contournement est de La Chaux-de-Fonds par la route principale suisse H18. 21 p.

Conseil d'Etat Neuchâtelois (2021). Stratégie cantonale de promotion de la domiciliation. 24 p.

Conseil fédéral suisse (2018). Environnement Suisse 2018. Rapport du Conseil fédéral. 202 p.

Côté, G., & Waub, J-P. (2000). L'évaluation des impacts d'un projet routier : l'utilité de l'aide multicritère à la décision. *Cahier de géographie du Québec*. N°121, 43-64.

Coulangeon, P., & Petev, I.D. (2012). L'équipement automobile, entre contrainte et distinction sociale. *Économie et statistiques*. N°457-458, 97-121.

Crozet, Y. (2014). Accessibilité des transports terrestres et développement économique : nous devons changer d'époque ! *Responsabilité & environnement*. N°75, 30-34.

Crozet, Y., & Joly, I. (2006). Budgets temps de transport et vitesses : de nouveaux enjeux pour les politiques de mobilité urbaine. *Les cahiers scientifiques du transport, AFITL*. 27-48.

Da Cunha, A. (2005). *Enjeux du développement urbain durable : transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance*. PPUR presses polytechniques.

Da Cunha, A. (2015). Nouvelle écologie urbaine et urbanisme durable. De l'impératif écologique à la qualité urbaine. *Bulletin de la société géographique de Liège*. N°65, 5-25.

- Da Cunha, A., & Kaiser, C.** (2009). Densité, centralité et qualité urbaine : la notion d'intensité, outil pour une gestion adaptative des formes urbaines ? *Les cahiers du développement durable*. N°9, 13-57.
- De Certeau, M., Giard, L., & Mayol, P.** (1980). L'invention du quotidien. *Paris*.
- Deleuil, J. M., Barbey, E., & Sintès, A.** (2017). Le dévoiturage ou la ville sans (sa) voiture : mobilités plurielles, services numériques et vie de quartier. *Université Gustave Eiffel : Flux*. N° 2, 80-87.
- Demade, J.** (2018). Mobilité : active, douce, alternative ou durable. 1 p.
- Deymier, G.** (2007). Analyse spatio-temporelle de la capitalisation immobilière des gains d'accessibilité : l'exemple du périphérique Nord de Lyon. *Armand Colin : Revue d'économie régionale et urbaine*. N°4, 755-795.
- Dupuy, G.** (2002). "Cities and automobile dependence" revisité : les contrariétés de la densité. *Armand Colin : Revue d'économie régionale et urbaine*. N°1, 141-156.
- Elias, W., & Shiftan, Y.** (2011). The safety impact of land use changes resulting from bypass road construction. *Journal of transport geography*. N°19, 1120-1129.
- Ferrara, L., & Henriot, A.** (2004). La localisation des entreprises industrielles : comment apprécier l'attractivité des territoires. *Économie internationale. La documentation française*. N°99, 91-111.
- Fijalkow, Y., Martin, E., & Calvignac, C.** (2017). Le retour des commerces en centre-ville comme stratégie d'aménagement local. *Espaces et sociétés*. N°1, 109-128.
- Gaciarz, M.** (2016). Régulation de trafic multimodal : une modélisation multi-agents. *Thèse de doctorat à l'Université de Lyon*. 144 p.
- Gallez, C., Guerrinha, C., Kaufmann, V., Maksim, H-N., & Thébert, M.** (2008). Mythes et réalités de la cohérence urbanisme-transports. Trajectoires urbaines comparées en Suisse et en France. *Rapport final de la convention CNRS- Programme Interdisciplinaire de recherche développement urbain durable*. 143 p.
- Gendron, C.** (2014). Penser l'accessibilité sociale : au-delà de l'intérêt, les valeurs. *Ethique et relations publiques : pratiques, tensions et perspectives*. N°11, 117-129.
- Genre-Grandpierre, C.** (2007). Des « réseaux lents » contre la dépendance automobile ? Concept et implication en milieu urbain. *Belin : L'Espace géographique*. Tome 36, 27-39.
- Goodwin, P.B.** (1996). Empirical evidence on induced traffic. A review and synthesis. *Transportation*. N°23, 35-54.

- Guillemot, L.** (2016). Commerce et mobilités. *Bulletin de la société géographique de Liège*. N°66, 83-87.
- Héran, F.** (2017). À propos du report modal. Les enseignements du cas parisien. *Les cahiers scientifiques du transport*. N°71, 99-124.
- Héran, F.** (2020). La remise en cause du tout automobile. *Flux. Université Gustave Eiffel*. N°119-120, 90-101.
- Hernandez, F.** (2003). Le tramway, Cheval de Troie du PDU : la construction d'un modèle de ville par les projets techniques. In : Yerpez, J. Le plan de déplacement urbain, un processus sous le regard des chercheurs. 37-52.
- Hohl, J.** (2010). Route de contournement H189 : quel apport pour l'agglomération bulloise?, In : *Strasse und Verkehr*. Fribourg : le projet Poya. Accroissement de la mobilité en lien avec le développement territorial. Implantation et choix de glissières de sécurité en bois. N° 3, 40 p.
- Ingalina, P.**, (2009). L'attractivité des territoires. 9-18. In : *L'attractivité des territoires : regards croisés. PUCA : Actes de séminaires, Carnet d'attractivité des villes*. 124 p.
- Ivanova, E., & Masarova, J.** (2013). Importance of road infrastructure in the economic development and competitiveness. *Economics and management*. N° 18, 263-274.
- Jeanneret, J.-D.** (2009). *La Chaux-de-Fonds – Le Locle. Urbanisme horloger*. Le Locle : Edition G d'Encre.
- Jelmini, J.P.** (2011). *Neuchâtel 1011-2011*. Neuchâtel: Editions Attinger. 548 p.
- Kang, C. D., & Cervero, R.** (2009). From elevated freeway to urban greenway: land value impact of the CGC project in Seoul, Korea. *Urban studies*. N°46, 2771-2794.
- Kaufmann, V.** (2017). *Les paradoxes de la mobilité : bouger, s'enraciner*. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes. 116 p.
- Kaufmann, V., Drevon, G., & Messer, M.-A.** (2020). Urbanisme et territoires. [Polycopié]. *École polytechnique fédérale de Lausanne, Lasur- Urban sociology laboratory. Suisse*.
- Kerloc'h, Y.** (2005). Controverse à la Chaux-de-Fonds. Analyse du rejet d'aménagement urbain : le projet de zone de rencontre. *Mémoire de licence à l'Université de Neuchâtel*. 79 p.
- Kitzinger, J., Markova, I., & Kalampalikis, N.** (2004). Qu'est-ce que les focus groups ? *Bulletin de psychologie. Groupe d'étude de psychologie*. N°57, 237-243.
- Koenig, G.** (1974). Théorie économique de l'accessibilité urbaine. *Revue économique, Aménagement de l'espace et transports routiers*. N°2, 275-297.

Krief, N., & Zardet, V. (2013). Analyse de données qualitatives et recherche-intervention. *Recherches en sciences de la gestion*. N°95, 211-237.

Larousse (1991). *Dictionnaire du petit Larousse en couleur*. Paris : Larousse. ISBN : 2-03-301292-1.

Le Boennec, R., Bulteau, J., & Feuillet, T. (2019). Le rôle de l'accessibilité dans la capitalisation foncière résidentielle : quelle influence de la proximité des gares ferroviaires dans les territoires périurbains et communes isolées?. In : *2^{ème} rencontres francophones transport mobilité*. 1-4.

Lebet, P. (2021, 12 mai). Canton de Neuchâtel : qui sont les barons de la construction ? *ArcInfo [en ligne]*. Repéré à l'adresse : <https://www.arcinfo.ch/articles/economie/economie-regionale/canton-de-neuchatel-qui-sont-les-barons-de-la-construction-1071431>

Lévy, J. (2010). Le développement urbain durable entre consensus et controverse. *Armand Colin : L'information géographique*. N°3, 39-50.

Lévy, J., et Lussault, M. (2013). *Dictionnaire de la géographie de l'espace et des sociétés*. Belin : Paris.

Lozano, A., Granados, F., & Guzman, A. (2014). Impacts of modifications on urban road infrastructure and traffic management : a case study. *Procedia – Social and behavioral sciences*. N°162, 368-377.

Marchand, D. (2005). Le centre-ville est-il le noyau central de la représentation sociale de la ville ? *Les cahiers internationaux de la psychologie sociale*. Presse universitaire de Liège. N°66, 55-64.

Martin-Houssart, G., & Rizk, C. (2002). Mesurer la qualité de vie dans les grandes agglomérations. *Insee première*. 4 p.

Mimeur, C., & Thévenin, T. (2020). L'effet territorial des réseaux de transports en question : perspectives dans la longue durée. *Flux, Université Gustave Eiffel*. N°122, 1-3.

Miot, Y. (2012). Face à la décroissance urbaine, l'attractivité résidentielle ? Le cas des villes de tradition industrielle de Mulhouse, Roubaix et Saint-Etienne. *Thèse de doctorat à l'Université Lille 1, Doctorat d'aménagement et d'urbanisme*. 442 p.

Monpetit, V. (2013). Les stratégies visant à améliorer l'acceptabilité des voies de contournement dans les petites municipalités du Québec. Le cas de quatre municipalités le long de la route 117 dans la région des Laurentides. *Mémoire de maîtrise à l'institut d'urbanisme, faculté d'aménagement : université de Montréal*. 122 p.

- Munafò, S.** (2017). « Forme urbaine et mobilités de loisirs : l'«effet barbecue» sur le grill », *Cybergeo*, <http://cybergeo.revues.org/28634>
- Nedelcu, M.** (2016). Introduction aux méthodes en sciences sociales. [Slides de cours]. Université de Neuchâtel, Faculté des lettres et sciences humaines.
- Newman, P., and Kenworthy, J.** (1999). *Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence*. Washington : Island Press.
- Nussbaum, R.** (2017, 29 novembre). Avant contournement, sortir le trafic tiendra d'un miracle. *ArcInfo* [en ligne] Repéré à l'adresse suivante : <https://www.arcinfo.ch/articles/regions/montagnes/avant-contournements-sortir-le-traffic-tiendrait-du-miracle-719135> (Consulté le 17 juin 2021).
- Office fédéral de la statistique** (2017a). *Comportement de la population en matière de transports. Résultats du microrecensement mobilité et transports 2015*. Neuchâtel. 88 p.
- Office fédéral de la statistique** (2017b). *Comportement de la population en matière de transports 2015. Principaux résultats*. Neuchâtel. 16 p.
- Office fédéral de la statistique** (2018). Rapport statistique 2018. *Mobilité et transports*. 64 p.
- Office fédéral de la statistique** (2020). Statistiques de poche 2020. *Mobilité et transports*. 10 p.
- Office fédéral des routes** (2014). *Routes et trafics. Chiffres et faits*. Berne : OFROU.
- Office fédéral des routes** (2020). Définition de la mobilité douce. Repéré à l'adresse : <https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/themes/mobilite-douce.html> (Consulté le 17 juin 2021).
- Office fédéral du développement territorial (ARE)** (2006). Effets territoriaux du Tunnel de la Vue-des-Alpes – Analyse ex post. Résumé. 21 p.
- Office fédéral du développement territorial (ARE)** (2007). Effets territoriaux des infrastructures de transport. Tirer des leçons du passé ... pour planifier le futur. Rapport de synthèse. 20 p.
- Office fédéral du développement territorial (ARE)** (2018a). *Densité et comportement de mobilité. Analyse du microrecensement mobilité et transport*. 46 p.
- Office fédéral du développement territorial (ARE)** (2018b). Environnement Suisse 2018. Rapport du Conseil fédéral.
- Office fédéral du développement territorial (ARE) & Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC)** (2015).

Effets territoriaux des infrastructures de transports en Suisse. Rapport de synthèse historique. 43 p.

Offner, J-M. (1993). Les « effets structurants » des transports : mythes, politique, mystification scientifique. *Espace géographique*. Tome 22, 233-242.

Orfeuil, J-P. (2010). La mobilité, nouvelle question sociale ? *SociologieS*. 1-22.

Pelgrims, C. (2018). Aménager la lenteur. La dimension imaginaire de la piétonisation du centre-ville bruxellois. *Espaces et sociétés*. N°4, 143-162.

Pini, G. & Boillat, P. (2005). De la mobilité à la mobilité durable : politiques de transport en milieu urbain. In : **Da Cunha, A., Knoepfel, P., Leresche, J-P., & Nahrath, S.** (2005). Enjeux du développement urbain durable. Transformations urbaines, gestions des ressources et gouvernance. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes. 485 p.

Plassard, F. (1977). Les autoroutes et le développement régional. *Presse universitaire de Lyon : Economica*.

Poncet, P. (2003). *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Belin, Paris,

Rabatel, A. (2004). *Interactions orales en contexte didactique*. Presses universitaires de Lyon. 370 p.

Raiffeisen.ch (2021). Informations sur les communes – La Chaux-de-Fonds en chiffres. Repéré à l'adresse suivante : <https://www.raiffeisen.ch/neuchatel-et-vallees/fr/clients-privés/hypotheques/hypopedia/informations-commune.la-chaux-de-fonds.html> (Consulté le 17 juin 2021).

Reigner, H. (2013). Sous les pavés de la qualité urbaine. Gouvernement des territoires, gouvernement des conduites et formes renouvelées de la domination dans la ville néohygiéniste. *Dissertation doctorale, Institut d'études politiques*. 214 p.

Renard-Grandmontagne, C. (2018). Commerce(s) et loisirs. *Bulletin de l'association des géographes français, Géographies*. N° 95, 3-6.

Rérat, P. (2005). Étalement, fragmentation, mobilité : analyse des tendances de l'urbanisation dans la région urbaine de Neuchâtel. *Urbia : Cahiers de la ville et du développement durable*. N°1, 41-55.

Rérat, P. (2019). Densités urbaines et mobilités résidentielles. [Polycopié]. *Université de Lausanne, Faculté de des géosciences et de l'environnement, Institut de géographie et durabilité. Suisse*.

- Rérat, P.** (2020). Mobilités durables : pratiques, aménagements, stratégies. [Slides de cours]. *Université de Lausanne, Faculté de des géosciences et de l'environnement, Institut de géographie et durabilité. Suisse.*
- Rérat, P., Giacomel, G., & Martin, A.** (2019). *Au travail à vélo... La pratique utilitaire de la bicyclette en Suisse.* Editions Alphil–Presses Universitaires Suisses. 181 p.
- Rérat, P., Södeström, O., Besson, R., & Piguët, E.** (2008). Une gentrification émergente et diversifiée : le cas des villes suisses. *Érès. Espaces et sociétés.* N°132-133, 39-56.
- Réseau urbain neuchâtelois (RUN)** (2016). *Projet d'Agglomération RUN troisième génération. Rapport final.* 287 p.
- Ribi, R., & al.** (2007). *Plan directeur des transports.* 57p.
- Rocci, A.** (2015). Comment rompre l'habitude ? Les programmes d'accompagnement au changement de comportements de mobilité. *Espaces populations sociétés.* N°1-2, 1-18.
- Rtn.ch** (2021, 4 mai). Un référendum lancé contre la H18. [En ligne] Repéré à l'adresse suivante : <https://www.rtn.ch/rtn/Actualite/Region/20210504-Un-referendum-est-lance-contre-la-H18.html> (Consulté le 17 juin 2021).
- Rts.ch** (2021, 26 février). Accord pour la piétonisation de la Place du Marché à La Chaux-de-Fonds. [En ligne] Repéré à l'adresse suivante : <https://www.rts.ch/info/regions/neuchatel/12004727-accord-pour-la-pietonnisation-de-la-place-du-marche-a-la-chauxdefonds.html> (Consulté le 17 juin 2021).
- Sainteny, G.** (2008). L'étalement urbain. *Annales des mines- responsabilité et environnement.* N° 49, 7-15.
- Schneider, F.** (2003). L'effet rebond. *L'écologiste.* N°11, 4 p.
- Secrétariat d'Etat à l'économie** (2021). *La situation du marché du travail en décembre 2020.* 28 p.
- Seewer, U.** (2004). *La mobilité de loisirs : Situation actuelle, tendances et stratégies. Les territoires de la mobilité.* Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 183-192.
- Service cantonal neuchâtelois de la statistique** (2017). *La statistique des frontaliers dans le canton de Neuchâtel, 4^{ème} trimestre 2017.* [En ligne] Repéré à l'adresse : https://www.ne.ch/autorites/DFS/STAT/emploi-chomage-salaire/Documents/STAF_T417.pdf (Consulté le 17 juin 2021).

- Stein, V.** (2003). La reconquête du centre-ville : du patrimoine à l'espace public. *Thèse de doctorat à l'Université de Genève, Doctorat en sciences économiques et sociales*. 375 p.
- Steinberg, R., & Zangwill, W.I.** (1983). The prevalence of Braess' Paradox. *Transportation sciences*. N°18, 301-318.
- Steiner, F.** (2016). Requalification du centre-ville du Locle. Le projet de contournement routier H20 : ses mesures d'accompagnement et ses alternatives. *Mémoire de Master of Science in geography, Université de Lausanne, Faculté de géosciences et de l'environnement*. 180 p.
- Thomas, R.** (2004). L'accessibilité des piétons à l'espace public urbain : un accomplissement perceptif situé. *Espace et sociétés*. N°113-114, 233-249.
- Thompson, E., Miller, J., & Roenker, J.** (2001). The impact of a new bypass route on the local economy and quality of life. In: Research report for Kentucky transportation center. 72 p.
- Transitec** (2019). Plan directeur partiel des mobilités – H18. Rapport. 44 p.
- Tschoumy, R.** (2021, 13 mai). La Chaux-de-Fonds aurait dû avoir sa rocade il y a quarante ans! *Le Temps* [en ligne]. Repéré à l'adresse suivante : <https://www.letemps.ch/suisse/chauxdefonds-aurait-rocade-y-quarante-ans> (Consulté le 17 juin 2021).
- Tufo, F.** (2020). Ville et transports. [Slide de cours]. *École polytechnique fédéral de Lausanne, Orientation génie civil, Suisse*.
- Ville de la Chaux-de-Fonds** (2017). Rapport d'information du conseil communal au conseil général relatif aux objectifs « La Chaux-de-Fonds 2030 » et au plan directeur communal des mobilités. 50 p.
- Ville de La Chaux-de-Fonds** (2019). Rapport au Conseil Communal relatif à la création d'un règlement communal concernant le stationnement à usage public et à une demande de crédit d'investissement de CHF 632'000.- pour la mise en œuvre d'une politique de stationnement. 44 p.
- Wehrli-Schindler, B.** (2015). *La qualité urbaine pour la ville et sa périphérie. Un guide visant à renforcer le développement territorial durable*. Zurich : Verlag Schneider & Spiess AG, et Berne : Fond national suisse. 70 p.

Huitième partie

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Grille d'entretien générale pour les acteurs économiques.	111
Annexe 2 : Grille d'entretien générale pour les utilisateurs.	113
Annexe 3 : Grille d'entretien générale pour les acteurs institutionnels.	115
Annexe 4 : Illustration de l'Avenue Léopold-Robert requalifiée rassemblant les perceptions des interrogés.	117

Annexe 1 : Grille d'entretien générale pour les acteurs économiques.

THÉMATIQUE	QUESTIONS
Présentation de l'interrogé	<ul style="list-style-type: none"> - Pouvez-vous rapidement vous présenter ? - Quelle est votre fonction ? - Est-ce en ordre pour vous si j'enregistre notre entretien afin de faciliter la retranscription et l'analyse ?
Mobilité à La Chaux-de-Fonds	<ul style="list-style-type: none"> - Comment percevez-vous la mobilité sur le territoire chaux-de-fonnier ? - Comment l'évaluez-vous ? - Quels sont les lieux ou éléments problématiques ? - Et les éléments agréables/atouts ? - Cela a-t'il une influence sur vos déplacements ?
Général projet H18	<ul style="list-style-type: none"> - Que pensez-vous du projet de contournement H18 ? - Quel objectif principal imaginez-vous pour ce projet ? - Quels effets imaginez-vous pour un tel projet de transport ? <ul style="list-style-type: none"> • Les percevez-vous de manière positive/ négative ? - Quels sont les espoirs que vous placez dans ce nouvel axe ? <ul style="list-style-type: none"> • En matière de mobilité ? • Et pour le reste (qualité urbaine et sociale) ? - Est-ce que ce contournement aura un impact positif sur la ville selon vous ?
Effets directs des infrastructures sur le territoire	<ul style="list-style-type: none"> - Quels sont, pour vous, les effets de cette infrastructure sur l'utilisation des routes ? <ul style="list-style-type: none"> • Et au niveau de la congestion ? - Quelles améliorations voyez-vous grâce à un tel projet ? <ul style="list-style-type: none"> • Des dégradations ? - Comment imaginez-vous la mobilité au sein de la ville après la mise en service de ce projet H18 ? <ul style="list-style-type: none"> • Et l'espace public ? - Pensez-vous que les habitudes générales de la population vont changer ? - Auriez-vous quelque chose à ajouter sur ce sujet ?
Effets économiques (potentiel économique et autre de la région)	<ul style="list-style-type: none"> - Comment réagissent les acteurs économiques face à un tel projet ? - Quelles conséquences imaginez-vous pour l'économie ? <ul style="list-style-type: none"> • Des améliorations possibles pour vos secteurs respectifs ? - Quelles sont les attentes en lien avec ce projet, qui est annoncé comme une solution pour réduire le trafic du centre-ville et permettre une amélioration de l'accessibilité ? <ul style="list-style-type: none"> • Impact d'une réduction des temps de parcours ? - Le projet est-il perçu comme une opportunité pour l'économie (développement) ? <ul style="list-style-type: none"> • Facteur d'amélioration pour votre secteur ? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si oui lesquelles ? • Nouvelles opportunités ? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment ? - Pensez-vous que certains domaines sont plus avantagés ? <ul style="list-style-type: none"> • Lesquels ? / Pourquoi ? - Auriez-vous quelque chose à ajouter sur ce sujet ?

<p>Effets sociaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comment percevez-vous ce projet au niveau des relations et de la qualité sociales ? - Quels seront les aspects positifs ou négatifs ? - Comment imaginez-vous le centre-ville après la mise en service de ce contournement ? <ul style="list-style-type: none"> • Attractivité ? - Pensez-vous que l'espace sera plus accessible et plus agréable à vivre une fois que ce contournement sera en service ? - Pensez-vous que ce nouvel axe va modifier l'organisation sociale de la ville ? - Quelles conséquences ou modifications imaginez vous ? <ul style="list-style-type: none"> • Positives ? • Négatives ? - Y-aura-t'il un impact sur la qualité de vie ? <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration (si penser que la réduction du trafic est bonne) ? - <i>Auriez-vous quelque chose à ajouter sur ce sujet ?</i>
<p>Mesures d'accompagnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En parallèle du projet H18, les autorités ont déterminé des mesures complémentaires spatialisées pour renforcer l'effet de délestage de la H18, les connaissez-vous ? <ul style="list-style-type: none"> • Qu'en pensez-vous ? • Comment les percevez-vous ? - Quelles conséquences imaginez-vous en lien avec ces mesures complémentaires ? <ul style="list-style-type: none"> • Sur la qualité de vie ? • Sur l'économie ? • Sur l'attractivité ? - Pensez-vous que ces dernières peuvent permettre de mettre en avant le patrimoine industriel et architectural du centre-ville ? - Comment évaluez-vous la communication des autorités de la ville face à ces mesures complémentaires ? <ul style="list-style-type: none"> • Suffisante / insuffisante ?
<p>Conclusion</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Avez-vous d'autres éléments à ajouter pour ces thématiques abordées ? <ul style="list-style-type: none"> • Sur la thématique de la H18 et qui n'aurait pas été abordée ? <p><i>Remerciement de l'interrogé(e) et fin de l'entretien</i></p>

Annexe 2 : Grille d'entretien générale pour les utilisateurs.

THÉMATIQUE	QUESTIONS
<i>Présentation de l'interrogé</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Pouvez-vous rapidement vous présenter ?</i> - <i>Quelle est votre fonction ?</i> - <i>Est-ce en ordre pour vous si j'enregistre notre entretien afin de faciliter la retranscription et l'analyse ?</i>
Mobilité à La Chaux-de-Fonds	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Comment percevez-vous la mobilité sur le territoire chaux-de-fonnier ?</i> - <i>Comment l'évaluez vous ?</i> - <i>Quels sont les lieux et éléments problématiques ?</i> - <i>Et les éléments agréables/atouts ?</i> - <i>Cela a-t'il une influence sur vos déplacements ?</i>
Général projet H18	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Que pensez-vous du projet de contournement H18 ?</i> - <i>Quel objectif principal imaginez-vous pour ce projet ?</i> - <i>Quels effets imaginez-vous pour un tel projet de transport ?</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Les percevez-vous de manière positive/ négative ?</i> - <i>Quels sont les espoirs que vous placez dans ce nouvel axe ?</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>En matière de mobilité ?</i> • <i>Et pour le reste (qualité urbaine et sociale) ?</i> - <i>Est-ce que ce contournement aura un impact positif sur la ville selon vous ?</i>
Effets directs des infrastructures sur le territoire	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Quels sont, selon vous, les effets de l'infrastructure sur l'utilisation des routes ?</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Et au niveau de la congestion ?</i> - <i>Quelles améliorations voyez-vous à un tel projet ?</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Des dégradations ?</i> - <i>Comment imaginez-vous la mobilité au sein de la ville après la mise en service de ce projet H18 ?</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Et l'espace public ?</i> - <i>Pensez-vous que les habitudes générales de la population vont changer ?</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Et les vôtres ?</i> - <i>Auriez-vous quelque chose à ajouter sur ce sujet ?</i>
Effets économiques (potentiel économique et autre de la région)	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Quelles influences aura ce nouveau contournement sur les activités économiques (au sens large : commerce, travail, immobilier) ?</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conséquences positives ou négatives ?</i> • <i>Pourquoi ?</i> - <i>Pensez-vous que certains secteurs (géographiques ou économiques) seront plus avantagés que d'autres ?</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Si oui lesquels ?</i> • <i>Pourquoi ?</i> - <i>Ce projet va-t-il influencer vos pratiques (Achat, travail, ...) ?</i> - <i>D'autres activités peuvent-elles se développer dans la ville par ce projet ?</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Pourquoi oui, pourquoi non ?</i> - <i>Auriez-vous quelque chose à ajouter sur ce sujet ?</i>

<p>Effets sociaux (acteurs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comment percevez-vous ce projet au niveau des relations et de la qualité sociale ? - Percevez-vous ces modifications de manière positive ou négative ? - Comment imaginez-vous le centre-ville après la mise en service de ce contournement ? <ul style="list-style-type: none"> • Attractivité ? • Améliorations de l'espace public ? • Faciliter les rencontres ? - Pensez-vous qu'il y ait une relation de cause à effet entre ce nouveau projet de contournement et la qualité de vie ? <ul style="list-style-type: none"> • Et au niveau de l'organisation sociale ? - Réjouissez-vous que cette route soit opérationnelle ? <ul style="list-style-type: none"> • Pourquoi ? - Quels autres conséquences ou modifications imaginez vous ? - <i>Auriez-vous quelque chose à ajouter sur ce sujet ?</i>
<p>Mesures d'accompagnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En parallèle du projet H18, les autorités ont déterminé des mesures complémentaires spatialisées pour renforcer l'effet de délestage de la H18, les connaissez-vous ? - Qu'en pensez-vous ? - Comment les percevez vous ? - Quelles conséquences imaginez-vous en lien avec ces mesures complémentaires ? <ul style="list-style-type: none"> • Sur la qualité de vie ? • Sur l'économie ? • Sur l'attractivité ? - Pensez-vous que ces dernières peuvent mettre en avant le patrimoine de La Chaux-de-Fonds ? - Comment évaluez-vous la communication des autorités de la ville face à ces mesures complémentaires ? - Suffisantes / insuffisantes ?
<p>Conclusion</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Avez-vous d'autres éléments à ajouter pour ces thématiques abordées ? - Sur la thématique de la H18 et qui n'aurait pas été abordée ? <p><i>Remerciement de l'interrogé(e) et fin de l'entretien</i></p>

Annexe 3 : Grille d'entretien générale pour les acteurs institutionnels.

THÉMATIQUE	QUESTIONS
Présentation de l'interrogé	<ul style="list-style-type: none"> - Pouvez-vous rapidement vous présenter ? - Quelle est votre fonction ? - Est-ce en ordre pour vous si j'enregistre notre entretien afin de faciliter la retranscription et l'analyse ?
Mobilité à La Chaux-de-Fonds	<ul style="list-style-type: none"> - Comment percevez-vous la mobilité sur le territoire chaux-de-fonnier ? - Comment l'évaluez vous ? - Quels sont les lieux et éléments problématiques ? - Et les éléments agréables/atouts ? - Cela a-t'il une influence sur vos déplacements ?
Général projet H18	<ul style="list-style-type: none"> - Que pensez-vous du projet de contournement H18 ? - Quel objectif principal imaginez-vous pour ce projet ? - Quels effets imaginez-vous pour tel projet de transport ? <ul style="list-style-type: none"> • Les percevez-vous de manière positive ? • Négative ? - Quels sont les espoirs que vous placez dans ce nouvel axe ? <ul style="list-style-type: none"> • En matière de mobilité ? • Et pour le reste (qualité urbaine et sociale) ? - Est-ce que ce contournement aura un impact positif sur la ville selon vous ?
Effets directs des infrastructures sur le territoire	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles sont les modification projetées et voulues de cette H18 sur la mobilité ? - Quels sont les espoirs de modifications en lien avec cette route ? <ul style="list-style-type: none"> • Et au niveau de la congestion ? • Sur le centre-ville ? - Quels sont les risques liés à cette nouvelle route ? <ul style="list-style-type: none"> • Des dégradations ? - Comment imaginez-vous la mobilité au sein de la ville après la mise en service de ce projet H18 ? <ul style="list-style-type: none"> • Et l'espace public ? - Pensez-vous que les habitudes générales de la population vont changer ? - Auriez-vous quelque chose à ajouter sur ce sujet ?
Effets économiques (potentiel économique et autre de la région)	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles influences devrait avoir ce nouveau contournement sur les activités économiques (au sens large : commerce, travail, immobilier) ? <ul style="list-style-type: none"> • Dans l'ensemble plutôt positives ou négatives ? • Pourquoi ? - Pensez-vous que certains secteurs seront plus avantagés que d'autres ? <ul style="list-style-type: none"> • Si oui lesquels ? • Pourquoi ? - Ce projet va-t-il influencer les pratiques économiques de la région (Achat, travail, ...) ? - D'autres activités économiques sont-elles amenées à se développer grâce à ce contournement ?

	<ul style="list-style-type: none"> • Pourquoi oui, pourquoi non ? - Le développement économique est-il intégré dans le projet de contournement H18 ? <ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il des mesures allant dans ce sens ? - <i>Auriez-vous quelque chose à ajouter sur ce sujet ?</i>
Effets sociaux (acteurs)	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles sont les conséquences sociales envisagées reliées à la H18 et ses effets ? <ul style="list-style-type: none"> • Quels seront les aspects positifs ? • Et les aspects négatifs ? - Comment imaginez-vous le centre-ville après la mise en service de ce contournement ? <ul style="list-style-type: none"> • Attractivité ? - Pensez-vous que l'espace sera plus accessible et plus agréable à vivre une fois que ce contournement sera en service ? - Pensez-vous que ce nouvel axe va modifier l'organisation sociale de la ville ? - Y-aura-t'il un impact sur la qualité de vie ? <ul style="list-style-type: none"> Amélioration (si penser que la réduction du trafic est bonne) ? - Ces modifications offriront-elles des opportunités ? <ul style="list-style-type: none"> • Dans quels secteurs ? • De quelle façon ? - <i>Auriez-vous quelque chose à ajouter sur ce sujet ?</i>
Mesures d'accompagnement	<ul style="list-style-type: none"> - Quel but général poursuivent les mesures d'accompagnement de la route H18 ? <ul style="list-style-type: none"> • Sur la qualité de vie ? • Sur l'économie ? • Sur l'attractivité ? - Comment ont-elles été mises en place ? <ul style="list-style-type: none"> • Choix des mesures ? • Evaluation des effets ? - Comment ont-elles été communiquées ? - Comment ont-elles été perçues par les acteurs ? - Pensez-vous que ces dernières peuvent permettre de mettre en avant le patrimoine architectural du centre-ville ?
Conclusion	<ul style="list-style-type: none"> - Avez-vous d'autres éléments à ajouter pour ces thématiques abordées ? - Sur la thématique de la H18 et qui n'aurait pas été abordée ? <p><i>Remerciement de l'interrogé (e) et fin de l'entretien</i></p>

Annexe 4 : Illustration de l'Avenue Léopold-Robert requalifiée rassemblant les perceptions des interrogés.

