

## Requalification du centre-ville du Locle

Le projet de contournement routier H20 : ses mesures d'accompagnement  
et ses alternatives.

Fabien Steiner

Sous la direction du Prof. Antonio Da Cunha  
Sous l'expertise de Jean-Marie Cramatte



Photo : Service de l'urbanisme



## Remerciements

Je souhaite tout d'abord transmettre toute ma gratitude au Professeur Antonio Da Cunha, directeur de ce mémoire, pour avoir accepté de suivre ce travail, mais également pour ses précieux conseils qui m'ont permis d'orienter et de cadrer ce travail.

Je tiens également à remercier chaleureusement Monsieur Jean-Marie Cramatte, Architecte communal et responsable du Service de l'urbanisme de la Ville du Locle pour ses multiples conseils et sa disponibilité tout au long de notre collaboration. La chance qui m'a été offerte d'effectuer un stage au sein du Service de l'urbanisme a en effet grandement contribué à enrichir ce travail. De plus, nos nombreuses discussions ont été d'un grand intérêt pour la réalisation de ce mémoire, mais également pour ma formation personnelle.

Je souhaite également exprimer ma reconnaissance aux personnes suivantes : Monsieur Claude Dubois, Madame Céline Jeanneret, Monsieur Cédric Dupraz, Madame Marie-Claire Petremand, Monsieur André Frutiger, Madame Mathilde Boillat, ainsi qu'aux usagers que j'ai rencontrés lors de mes observations sur le terrain. Merci à eux de m'avoir accordé un entretien, d'avoir pris le temps de me recevoir et de m'avoir partagé leurs avis et leur vision de la ville du Locle.

Enfin, je remercie chaleureusement ma famille pour ses encouragements et plus particulièrement Mélanie et Céline pour leurs multiples relectures ainsi que Diane pour son soutien sans faille et ses nombreux conseils.

## **Résumé**

La séparation des fonctions prônées par les CIAM a induit une augmentation des déplacements effectués quotidiennement, auxquels la forte croissance de l'utilisation du transport individuel motorisé a permis de répondre. L'aménagement des villes s'est alors fait en fonction de ce moyen de transport et de larges voies de circulation ont été créées. La contraction de l'espace-temps occasionnée par l'automobile a également contribué au phénomène d'étalement urbain et entraîné un nombre toujours croissant de déplacements entre les villes et leurs périphéries. En conséquence, les centres-villes se sont retrouvés congestionnés par l'utilisation majoritaire de ce moyen de déplacement, induisant de fortes nuisances.

La ville du Locle est touchée par un important trafic et de fortes périodes de congestion apparaissent le matin et le soir à l'heure où ont lieu les déplacements pendulaires. En effet, la route cantonale H20, qui relie le canton de Neuchâtel à la France, traverse intégralement son centre-ville. Afin de remédier à cette situation, un projet de contournement routier de la ville a été établi. Cependant, des problèmes de financement demeurent et sa réalisation n'est pour l'heure pas assurée.

Ce travail propose d'explorer l'existence de solutions alternatives ou transitoires dans le but de désengorger le centre-ville du Locle et ainsi de diminuer les nuisances subies par les citoyens. De plus, il ambitionne également de concevoir des mesures d'accompagnement au bon fonctionnement du projet de contournement routier en cas de réalisation. Ainsi, deux visions de développement de la ville du Locle, à savoir avec ou sans évitement routier, sont proposées au sein de ce travail.

## **Mots-clés**

Requalification / Centre-ville / Qualité urbaine / Mobilité / Report modal / Transports publics / Pendulaires / Mobilité douce / Espace public

## **Abstract**

The separation of the functions recommended by the CIAM has led to an increase of the daily travels movements. The strong growth of the use of the motorized individual transport has also allowed the phenomenon. The land settlement is a result of these facts, especially of this means of transport, and wide traffic lanes has been created. The contraction of space-time caused by the automobile development has also contributed to the phenomenon of urban sprawl and has produced a number always increasing of these travels between the cities and their outskirts. As a consequence, city center are congested by the major use of this means of transport, responsible of strong nuisances.

The city of Locle is concerned by an important traffic and strong periods of congestion appear in the morning and in the evening during the pendular travels. Indeed, the cantonal road H20, which connects the canton of Neuchâtel to France, crosses entirely its city center. To resolve this situation, a project of bypass has been established. However, problems of financing remain and its realization is not sure for now.

This work suggests exploring the existence of alternative or temporary solutions. All have the aim of easing congestion in the city center of Locle and so of decreasing the nuisances suffered by the citizens. Furthermore, it aspires to design measures of accompaniment for the project of bypass in case of realization. Two visions of development of the city of Locle, with or without bypass, are proposed in this work.

## **Key words**

Requalification / City center / Modal shift / Urban quality / Mobility / Public transport / Commuters / Soft mobility / Public space

## Table des matières

PREMIÈRE PARTIE - INTRODUCTION.....	8
DEUXIÈME PARTIE - CADRE THÉORIQUE .....	12
<b>1. La ville et son contexte évolutif .....</b>	<b>13</b>
1.1. Les différents âges de la ville.....	13
1.2. Le développement urbain durable, la nécessité de changer de paradigme .....	15
1.3. Mobilité et espaces publics : redonner une qualité urbaine au centre-ville.....	18
<b>2. La mobilité.....</b>	<b>19</b>
2.1. Définitions et enjeux.....	19
2.2. Accessibilité .....	22
2.3. Pendularité .....	23
2.4. Report modal .....	25
2.5. Mobilité douce .....	30
2.6. Marche et marchabilité.....	32
<b>3. Les espaces publics .....</b>	<b>35</b>
3.1. Définition et évolution du terme .....	35
3.2. Evolution historique des espaces publics .....	37
3.3. Les trois dimensions de l'espace public et leurs relations .....	40
3.3.1. Usages .....	40
3.3.2. Fonctions.....	40
3.3.3. Formes .....	41
3.3.4. La relation entre les dimensions d'usage, de fonction et de forme .....	41
3.4. Requalification et qualité urbaine .....	42
3.4.1. Requalification urbaine.....	42
3.4.2. Qualité urbaine .....	44
3.5. Le patrimoine .....	49
3.6. Enjeux et rôles des espaces publics au centre-ville .....	50
3.6.1. Définitions : centre, centre-ville et centralité .....	50
3.6.2. Espaces publics et centre-ville.....	51
3.6.3. A la recherche d'une image de marque .....	52
4. Conclusion .....	53
TROISIÈME PARTIE - PROBLÉMATIQUE .....	56
<b>1. Questions de recherche et hypothèse .....</b>	<b>57</b>
<b>2. Méthodologie .....</b>	<b>58</b>
2.1. Immersion dans le terrain .....	58

2.1.1. Stage au Service de l'urbanisme de la Ville du Locle .....	58
2.1.2. Observation directe .....	59
2.2. Littérature mobilisée .....	59
2.3. Analyse documentaire .....	59
2.4. Entretiens .....	60
2.4.1. Entretiens exploratoires .....	60
2.4.2. Entretiens semis-dirigés .....	60
QUATRIÈME PARTIE - ETUDE DE CAS .....	<b>62</b>
<b>1. Mise en contexte de l'étude du terrain .....</b>	<b>63</b>
1.1. Exposition du contexte .....	63
1.1.1. Contexte spatial .....	63
1.1.2. La mobilité neuchâteloise et locloise .....	64
1.1.3. Un réseau routier incomplet .....	66
1.2. Projet H20 .....	67
1.2.1. Historique .....	67
1.2.2. Financement .....	69
1.2.3. Variante retenue .....	70
1.3. Le centre-ville du Locle comme terrain d'étude .....	72
1.3.1. Contexte historique .....	72
<b>2. Documents cadres .....</b>	<b>74</b>
2.1. Plan directeur cantonal (PDC) .....	74
2.2. Plan directeur des transports (PDT) .....	79
2.3. Le projet d'agglomération RUN .....	80
2.4. Le plan directeur partiel des mobilités pour les projets de contournement des villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds par la H20 (PDPM) .....	82
2.5. Synthèse .....	84
<b>3. Le centre-ville du Locle, quels enjeux ? .....</b>	<b>85</b>
3.1. Un stationnement généreux .....	85
3.2. Des transports en commun peu utilisés .....	86
3.3. Des charges de trafic élevées .....	88
3.4. Un entretien des bâtiments coûteux .....	92
3.5. Des espaces publics peu qualifiés .....	92
3.6. Synthèse et diagnostic .....	93
<b>4. Des projets en cours .....</b>	<b>94</b>
4.1. La plaine du Col-des-Roches .....	95
4.2. Le concours de la Place du 1 <sup>er</sup> Août .....	96

4.2.1. Objectifs poursuivis .....	96
4.2.2. Projet lauréat, le projet « tout pile » .....	97
4.3. Les transports publics .....	98
4.4. Velospot .....	100
4.5. Evènements éphémères .....	101
4.6. Promenade numérique dédiée à l'urbanisme durable .....	102
4.7. Synthèse .....	106
<b>5. Pistes d'actions .....</b>	<b>107</b>
5.1. Présentation des deux scénarios .....	107
5.1.1. Scénario 1 : Le Locle sans le contournement routier H20 .....	108
5.1.2. Scénario 2 : Le Locle avec le contournement routier H20 .....	109
5.2. Scénario 1 : Le Locle sans le contournement routier H20 .....	110
5.2.1. Schéma de principe .....	110
5.2.2. Les transports publics .....	112
5.2.3. Modérer le trafic à l'intérieur du périmètre du centre-ville .....	118
5.2.4. Favoriser la mobilité douce .....	122
5.2.5. Libérer le centre-ville de l'emprise de la voiture .....	126
5.2.6. Réaménager les espaces publics .....	128
5.2.7. Conclusion .....	137
5.3. Scénario 2 : Le centre-ville du Locle avec le contournement routier H20 .....	138
5.3.1. Schéma de principe .....	138
5.3.2. Modérer le trafic à l'intérieur du périmètre du centre-ville .....	139
5.3.3. Développer la mobilité douce .....	144
5.3.4. Réaménager les espaces publics .....	149
5.3.5. Le réseau de transports publics .....	154
5.3.6. Stationnement .....	156
5.3.7. Conclusion .....	157
5.4. Mise en œuvre .....	158
<b>CINQUIÈME PARTIE - CONCLUSION .....</b>	<b>162</b>
<b>1. Rappels des objectifs .....</b>	<b>163</b>
<b>2. Retour sur questions et hypothèse .....</b>	<b>163</b>
<b>3. Perspectives .....</b>	<b>166</b>
<b>SIXIÈME PARTIE - BIBLIOGRAPHIE ET TABLE DES ILLUSTRATIONS .....</b>	<b>168</b>



# PREMIÈRE PARTIE

## INTRODUCTION

De nos jours, les problèmes de circulation dans les centres urbains sont récurrents. L'utilisation majoritaire de la voiture comme moyen de transport quotidien congestionne les centres-villes en plus de produire des nuisances qui affectent la qualité de vie des habitants (pollution atmosphérique, pollution sonore, etc.). A cette situation s'ajoute une tendance croissante pour la part du trafic automobile, élément qui contribuera sans doute à aggraver la situation actuelle. Celle-ci découle majoritairement de l'héritage laissé par les différents régimes d'urbanisation qui se sont succédés, et plus précisément du régime métropolitain qui a favorisé ce mode de déplacement. Actuellement et depuis la fin des années 1980, les villes se retrouvent dans la nécessité de repenser leur mobilité. De ce fait, les aménagistes, en quête de solutions, agissent selon les dictats de l'urbanisme durable et de la ville durable qui prônent une densification qualifiée et une mixité du milieu urbain ainsi qu'une modification de la voirie pour une répartition plus équitable entre les différents modes de transports.

La ville du Locle constituera le terrain d'étude de ce travail. Située dans le haut du canton de Neuchâtel près de la frontière française, la ville compte environ 10'500 habitants et est touchée par un fort trafic au sein même de son centre urbain. En effet, la route cantonale H20 qui parcourt le centre de la cité est empruntée quotidiennement par près de 25'000 véhicules. Plusieurs facteurs expliquent les raisons pour lesquelles de telles charges de trafic y sont observées. Premièrement, aucune alternative valable n'existe pour traverser la localité du Locle sans emprunter le centre-ville. L'impossibilité d'utiliser d'autres axes de circulation s'explique avant tout par des contraintes topographiques importantes qui caractérisent la ville. Deuxièmement, la ville du Locle, mais également celle de La Chaux-de-Fonds, sa voisine, accueillent un nombre important de travailleurs pendulaires qui génèrent d'importants échanges entre ces deux villes. La proximité géographique avec la France et l'attractivité économique de notre pays pour ses travailleurs sont également des facteurs à prendre en compte.

Afin de résoudre ces problèmes, un projet de contournement routier nommé « projet H20 » a été mis sur pied pour la ville du Locle par les autorités compétentes du Canton. Cette future réalisation prend aussi en compte le contournement routier de la ville de La Chaux-de-Fonds qui rencontre des problèmes semblables à ceux du Locle, communément appelé la « Mère Commune ». Après plusieurs phases d'études, la variante choisie pour contourner les deux villes des montagnes neuchâteloises prend la forme de deux tunnels routiers. Cependant, aucune date pour le début des travaux n'a été arrêtée et il paraît difficile que cette infrastructure puisse voir le jour avant 2025. En effet, ce projet, qui a été validé autant par le Canton que par la Confédération, rencontre actuellement des problèmes de financement.

Il était initialement prévu que la H20 soit intégrée par la Confédération dans le réseau des routes nationales, mais cela n'a pas eu lieu et le canton de Neuchâtel ne possède pas les moyens financiers pour assurer un tel projet. Dans l'attente d'une éventuelle réalisation de ce projet d'évitement, la ville du Locle ne peut pas se contenter de la situation actuelle et des solutions alternatives doivent être trouvées dans le but d'améliorer la qualité de vie du centre-ville du Locle.

La question qui motive la réalisation de ce travail est d'explorer l'existence d'alternatives à ce projet, ou du moins de solutions provisoires à adopter. En effet, l'hypothèse sous-jacente à ce travail consiste en le fait que la qualité de vie du centre-ville du Locle pourrait également être améliorée par d'autres solutions que celle retenue par le Service des ponts et chaussées du Canton de Neuchâtel pour le contournement routier H20. Les questions de recherche qui accompagnent cette étude s'inscrivent dans les thématiques de la gestion de la mobilité et de l'aménagement urbain, tous deux impactant sur la qualité urbaine en visant une requalification du centre-ville. En effet, la modération du trafic dans le périmètre du centre-ville est un instrument qui permettrait de requalifier l'espace public, notamment en induisant une redistribution plus équitable de cet espace entre ses utilisateurs. De plus, le report modal de l'utilisation de la voiture aux transports publics et à la mobilité douce permettrait de diminuer les nuisances en limitant les transports individuels motorisés. Pour sa part, la réalisation du projet d'évitement routier du Locle devrait atteindre son objectif principal en désengorgeant le centre-ville. En outre, la diminution souhaitée de la circulation permettra d'entreprendre des réaménagements contribuant à l'accroissement de la qualité urbaine du centre-ville. Pour rendre cet objectif réalisable, et dans le but que le projet de contournement routier ait tous les effets escomptés, des mesures d'accompagnement doivent être instaurées. En effet, sans la mise en place conjointe de mesures visant à limiter l'accès au centre par la réorganisation du réseau routier, les problèmes de circulations en ville du Locle persisteront.

Cette étude a pour but de proposer différentes mesures à mettre en place afin d'améliorer les conditions de trafic et la qualité urbaine de la ville du Locle. Pour se faire, elle vise à considérer les deux développements potentiels de la ville, à savoir avec ou sans contournement routier. Elle a été réalisée en collaboration avec le Service de l'urbanisme de la Ville du Locle dans le cadre d'un stage et l'étude de cas s'articule en deux parties principales.

La première phase de ce travail consiste en une analyse de différents documents urbanistiques, essentiellement des études réalisées sur la ville du Locle et son centre-ville. Elle permet d'identifier plus précisément les problèmes rencontrés par la ville concernant les thèmes de la mobilité et des espaces publics. La concrétisation de cette première partie consiste alors à établir un état des lieux du périmètre étudié.

Fort de ce diagnostic, la deuxième partie se base sur les différents concepts mis en évidence dans la partie théorique et propose des solutions sous forme de recommandations. Dans l'attente du contournement routier, cette étude propose diverses pistes d'actions qui, en tant qu'alternatives, pourraient être introduites par la ville pour améliorer la situation actuelle, notamment en terme de qualité de vie. De plus, cette étude met en évidence des mesures d'accompagnement qui pourraient être instaurées conjointement à la réalisation du contournement routier dans le but de renforcer les effets escomptés par le projet.

DEUXIÈME PARTIE

CADRE THÉORIQUE

# 1. La ville et son contexte évolutif

## 1.1. Les différents âges de la ville

En tant que dérivée du temps, la ville en garde des traces (Da Cunha, 2013). En effet, les villes contemporaines ont hérité des formes bâties des générations passées. Ainsi, chaque époque a favorisé un mode de déplacement en fonction de ses choix de développement et de ses politiques urbanistiques. Les âges de la ville sont définis par des régimes d'urbanisation différents. Un régime d'urbanisation est « *un système de relations entre les structures sociétales, l'organisation de l'espace urbain et leurs modes de régulation (politiques publiques, urbanisme) par les hommes durant une période donnée.* » (Da Cunha, 2013 : 8).

Le premier régime d'urbanisation est le régime préindustriel qui s'étend de la ville antique caractérisée par son maillage orthogonal, à la ville médiévale avec son tissu homogène développé à l'intérieur d'une enceinte. Egalement ville des artisans et des énergies renouvelables, elle est favorable aux piétons de par sa taille. Ce premier régime est aussi marqué par la ville classique de la Renaissance. Ce sont les prémices de l'urbanisme avec la « *reaedificatoria* », c'est à dire l'art d'édifier définie selon Léon Battista Alberti. L'édification comporte trois niveaux d'exigences : *la Necessitas* qui représente la programmation des espaces et le respect des lois de la physique, *la Commoditas* qui est l'adaptation aux fonctions, aux activités et aux usages et *la Voluptas* qui traduit le plaisir esthétique, la beauté.

Le second régime est celui de l'urbanisation industrielle. La révolution industrielle, le développement des chemins de fer et l'afflux de travailleurs en ville modifient subitement l'organisation urbaine héritée de plusieurs siècles. Les transports publics deviennent le moyen de déplacement principal. En effet, la ville se développe le long des axes de transport et franchit les limites des murailles. Un exode rural a lieu et on assiste au phénomène de suburbanisation c'est à dire que le front de construction s'étend au delà des limites administratives, par continuité autour des noyaux denses des grandes villes (Da Cunha, 2013b).

C'est également l'époque de l'urbanisme de régulation d'Hausmann et Cerdà en réponse aux problèmes d'hygiène induits par la révolution industrielle. Dans une volonté d'assainissement, ceux-ci vont respectivement être chargés de s'occuper du plan de rénovation de Paris et du plan d'extension de Barcelone afin de permettre à l'air et la lumière de pénétrer en ville.

La fin du régime industriel est marquée par l'arrivée du fonctionnalisme dont la Charte d'Athènes peut être considérée comme le point de départ. Elle a été écrite en 1933 lors du Congrès international d'architecture moderne (CIAM) et a été publiée par le Corbusier. Elle expose les moyens d'améliorer les conditions d'existence dans la ville moderne et distingue les 4 grandes fonctions humaines : se loger, travailler, se divertir et se déplacer. Chaque lieu remplit une fonction précise. Cette séparation fonctionnelle a profondément marqué l'organisation de nos villes et de notre territoire, induisant un besoin de mobilité pour relier les lieux entre eux et réaliser les activités désirées. Cette organisation du territoire est également liée à la démocratisation de la voiture qui va permettre d'effectuer facilement les déplacements générés. L'urbanisme de cette époque favorise donc l'automobile en lui consacrant de larges tranchées au cœur des villes pour rendre le trafic fluide et sans détours.

Le troisième régime, appelé régime métropolitain ou postindustriel, s'est développé dans les années 1970. Il est marqué par de nombreuses transformations sociales comme les nouvelles technologies d'information et de communication ainsi que la globalisation de l'économie. En terme de mobilité, une contraction de l'espace temps a eu lieu et la voiture a permis aux utilisateurs d'aller plus loin en moins de temps. Depuis, la croissance de l'utilisation de l'automobile n'a jamais cessé et a engendré le phénomène d'exode urbain qui caractérise cette période. En effet, le mode de transport individuel motorisé a permis une extension du marché foncier en dehors des limites de la ville. Porteuse des valeurs de l'individualisme, la voiture offre un accès à la maison individuelle localisée à la campagne, à la recherche d'air pur et de nature permettant également d'affirmer un certain statut social. Revers de la médaille, ce mode d'habitat accroît la demande de déplacements et donc la dépendance automobile. Motorisation et étalement résidentiel sont donc étroitement liés et forment un cercle vicieux (cf. figure 1).

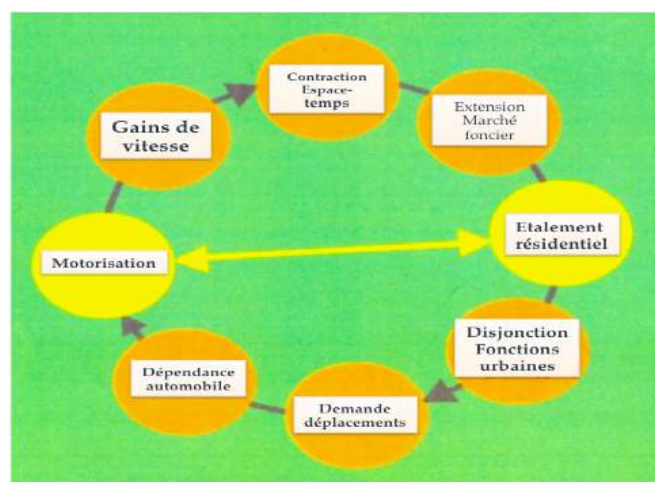


Figure 1 : Les facteurs de l'étalement. Source : Da Cunha, 2013b

En outre, cette volonté de s'éloigner de la ville ne signifie pas pour autant de s'en détourner. En effet, les relations restent importantes car la plupart des postes de travail sont localisés dans les centres urbains. De plus, le périurbain étant mal desservi en transports publics, la dépendance à la motorisation individuelle en est renforcée. La croissance démographique, l'étalement des villes et les nouveaux modes de vie ont abouti au système de transport actuel, où le véhicule individuel est dominant. Le régime métropolitain engendre donc d'importants coûts économiques, sociaux et écologiques. Il est notamment marqué par de fortes consommations de ressources énergétiques, par des dépenses d'investissements en réseaux techniques, par une pollution de l'air ou encore par un accroissement des émissions de gaz à effet de serre. Tous ces facteurs amènent les aménagistes à repenser la production de la ville dans le but de diminuer ces externalités : « *La remise en cause des formes et des structures urbaines produites par le régime métropolitain conduit à penser la production de nouvelles modalités d'habitat urbain, à la fois plus denses, moins fragmentées, socialement et fonctionnellement diversifiées, de haute qualité environnementale.* » (Da Cunha, 2013b : 13).

Cet historique des âges de la ville et des différents régimes qui y sont associés démontre que les formes, les fonctions et les usages des villes influencent l'impact qu'elles ont sur le territoire, que ce soit au niveau de l'emprise au sol ou sur leur empreinte écologique (Da Cunha, 2013b). Dès lors, il serait possible de les organiser d'une manière telle que leur impact soit moindre.

## **1.2. Le développement urbain durable, la nécessité de changer de paradigme**

Le paradigme de l'urbanisme durable qui voit le jour à la fin des années 1980 marque un tournant et entend mettre fin à l'âge d'or des déplacements individuels motorisés. Il vise une maîtrise de l'étalement urbain et une économie des ressources, notamment au travers de sa volonté première de « *reconstruire la ville dans la ville* » (Da Cunha, 2013 : 32).

Le terme développement durable est utilisé pour la première fois dans le Rapport Brundtland en 1987 et il y est défini comme « (...) *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs* » (Brundtland, 1987: 53). Ce nouveau concept se retrouve au cœur des problématiques urbaines : « *La notion de développement durable interroge les sociétés urbaines sur leurs modes d'organisation de l'espace, leurs modes d'habiter et de se déplacer, les nouvelles*



technologies de production et de communication, la gestion des ressources naturelles, les conditions d'existence et la qualité du cadre de vie des citoyens. » (Da Cunha et al., 2005 : 9). Les enjeux du développement durable sont donc multiples et mobilisent autant des facteurs économiques, environnementaux que sociaux (cf. figure 2).

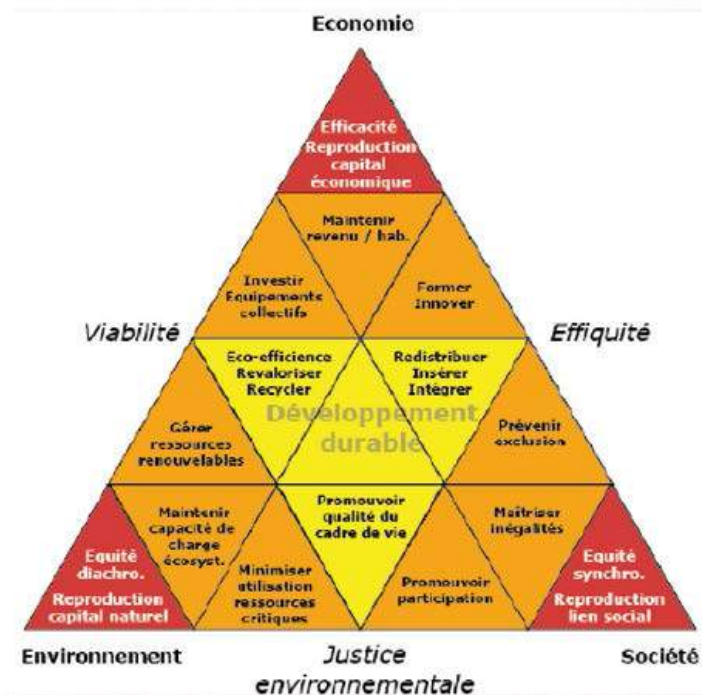


Figure 2: Le triangle du développement durable. Source : Da Cunha 2014 : 5

La charte d'Aalborg, établie en 1994 lors de la Conférence européenne sur les villes durables marque le tournant vers la ville durable et est considérée comme l'anti-charte d'Athènes (cf. figure 3). En effet, cette charte souligne le rôle essentiel que les villes ont à jouer « afin de faire évoluer les modes de vie, de production et de consommations, et les structures environnementales. » (Da Cunha, 2014 : 7). Les démarches et principes d'aménagements changent. Pour fabriquer la ville, il faut partir de l'existant et chercher à l'intégrer dans son environnement et son contexte. Le zonage prôné dans la charte d'Athènes laisse place à la mixité fonctionnelle. La voirie est elle aussi repensée et doit à nouveau permettre d'accueillir tous les modes de transports : la figure du piéton reprend de l'importance, comme c'était le cas dans les villes du Moyen-Âge et la mobilité douce fait son apparition. L'espace public gagne en importance et souhaite désormais se faire valoir.

Charte d'Athènes (1933)	Charte d'Aalborg (1994)
Principe de la table rase Objets sériels, générique	Attitude patrimoniale Partir de l'existant et le mettre en valeur
Abstraction de l'architecture par rapport au contexte environnant (historique, géographique, culturel, écologique). Style international.	Insertion du bâti dans un environnement multidimensionnel. selon critères culturels, écologiques, paysagers, etc.
Zonage Politiques sectorielles	Mixité fonctionnelle et politiques transversales.
Fluidification de la circulation. Séparations des circulations.	Réduction de la mobilité contrainte. Reconquête de la voirie par tous les modes de transports.
Urbanisme d'experts. Géométrisation et rationalisation de la ville.	Urbanisme participatif. Singularité de réponses.
<b>Urbanisme de secteurs</b>	<b>Urbanisme de tracés ?</b>

Figure 3 : Une inversion des principes d'aménagement et des démarches. Source : Da Cunha, 2013b

L'arrivée de ce nouveau paradigme nous amène donc à considérer la ville durable comme une alternative à la ville étalée. La ville durable est définie dans ce travail comme une ville : « (...) capable de se maintenir dans le temps en gardant une identité et un dynamisme, capable aussi d'offrir une qualité de vie en tous les lieux dans une mixité sociale et fonctionnelle, capable enfin de se réapproprier un projet politique, à la recherche d'un équilibre sur le plan écologique et social vis-à-vis du territoire et de la planète » (Emelianoff, cité in Da Cunha, 2013 : 33). Malgré les ambitions tant sociales, qu'économiques ou encore environnementales prônées par le développement urbain durable, il paraît important de préciser que la ville n'est en soit pas durable, mais qu'elle peut contribuer à le devenir : « L'action aménagiste, urbanistique, peut contribuer à réduire l'impact environnemental de la ville et à améliorer la qualité des cadres de vie. » (Da Cunha, 2011 : 20).

La qualité de vie est désormais le mot clef de la densification annoncée. Afin de pouvoir répondre aux défis que représente ce nouveau modèle de ville, la question de la qualité de vie en milieu urbain est un facteur essentiel participant au développement de la ville durable. Les facteurs sur lesquels les aménagistes peuvent influencer pour atteindre cet objectif sont nombreux et six principes stratégiques peuvent être mobilisés : valoriser les espaces publics ; densifier de manière qualifiée ; agencer les centralités et favoriser la mixité ; intégrer la politique des transports et la planification spatiale ; gérer les ressources ; ou encore développer les équipements et les services publics (cf. figure 4).



Figure 4: Les facteurs de qualité urbaine. Source : Da Cunha, 2013b

### 1.3. Mobilité et espaces publics : redonner une qualité urbaine au centre-ville

Dans le but de produire un cadre de vie plaisant, le centre-ville joue un rôle essentiel en possédant de nombreux atouts qu'il s'agit de mettre en valeur. En effet, il est composé de multiples espaces publics qui sont notamment des lieux d'échange social, il possède une richesse architecturale ou patrimoniale et il permet la mixité. Comme le précisent Da Cunha et Kaiser : « *La production d'un espace public de qualité est le premier service public de la ville. Elle est le levier privilégié dont les acteurs publics ont la maîtrise pour intensifier la requalification de la ville.* » (Da Cunha et Kaiser, 2009 : 43). La revalorisation des centres-villes fait donc désormais partie des nombreuses préoccupations urbanistiques, écologiques, sociales et économiques. Cette nouvelle considération s'appuie notamment sur la favorisation d'espaces publics de qualité, sur la réduction des nuisances induites par la mobilité ainsi que sur la sauvegarde du patrimoine.

Le modèle du tout automobile est aujourd'hui décrié et les centres-villes sont malmenés. Le recours massif à la voiture individuelle génère d'importants problèmes de mobilité dans la plupart des grandes villes : pollution, congestion, dégradation du cadre de vie et nuisance sonore. Afin de se rapprocher de la ville durable, les autorités mettent en place plusieurs stratégies possibles pour résoudre ou atténuer ces problèmes. Parmi celles-ci : le report modal, une stratégie de planification urbaine liée entre transport et urbanisation, la création de P+R ainsi que le covoiturage sont des réponses possibles à apporter. La volonté de transfert modal, de modération du trafic à l'intérieur des localités est étroitement liée à la problématique de qualité de vie et de requalification des espaces publics.

On essaie alors de passer, ou de repasser de la route à la rue, comme c'était le cas à l'époque de la ville préindustrielle. En effet, la voirie ne doit plus uniquement servir à la circulation automobile et il est donc nécessaire de libérer la ville de la place prise par l'automobile. Sans une limitation de l'utilisation de la voiture dans les centres, il est très difficile d'aménager des espaces publics de qualité et d'offrir un cadre de vie favorable aux habitants. Une réflexion importante mérite donc d'être menée. Dans ce contexte, les modes doux ont notamment une belle carte à jouer car une partie des déplacements réalisés en automobile pourraient facilement être effectués avec d'autres moyens de transport sur de courtes distances. Cela est d'autant plus vrai pour les villes dites de taille humaine.

La modification de la place donnée à la voiture à l'intérieur des villes modifie le partage territorial horizontal et vertical. Pour le partage horizontal, le centre est protégé et les infrastructures routières voient le jour en périphérie. Verticalement, la voirie est partagée en surface entre la mobilité douce, les transports publics et le trafic individuel motorisé, mais en souterrain, le nombre de tunnels et de parking explosent. La voiture est toujours présente dans les centres-villes mais cachée (Hernandez et Reigner, 2014).

## **2. La mobilité**

### **2.1. Définitions et enjeux**

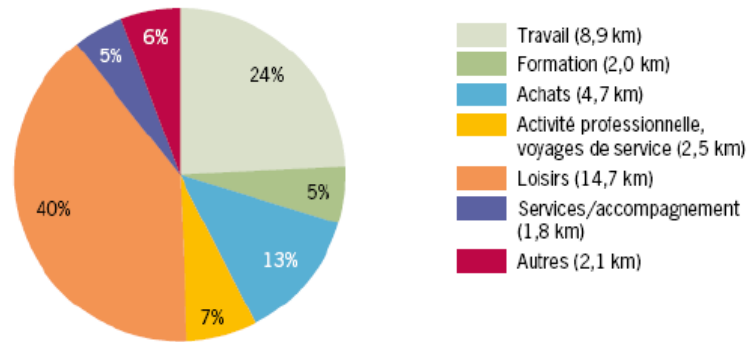
La mobilité est la source des nombreuses nuisances rencontrées dans les centres urbains de nos jours. Considérée comme un besoin élémentaire, elle est définie par Boillat et Pini comme : « (...) à la fois la propension d'un individu à se déplacer d'une origine à une destination et une potentialité dans les mains de l'individu lui permettant de profiter des opportunités offertes par la société à l'extérieur de son domicile. » (2005 : 78). La mobilité est donc à la fois un besoin et un droit. En effet, elle est : « D'une part une qualité nécessaire à l'individu dans la réalisation de ses besoins, d'autre part, elle doit être assurée (ou permise) par le système de transport que la société a créé afin que les besoins de la population soient satisfaits. » (Pini, 2014 : 7). La mobilité doit donc permettre d'assurer une équité sociale dans le sens où elle ne doit pas exclure une partie de la population.

La propension des individus à se déplacer dépend de plusieurs facteurs : « Des opportunités dont chaque individu a la connaissance en vue de satisfaire ses besoins (se former, travailler, loisir) et de son niveau de vie, de son mode de vie, de sa localisation, ou encore de l'offre de transport desservant les lieux où sont localisées les opportunités. » (Pini et Boillat, 2005 : 78). En Suisse, les deux principaux motifs pour lesquels nous nous déplaçons, sont

les loisirs et le travail qui représentent environ 65% de nos trajets journaliers. Selon l'office fédéral de la statistique (OFS), un suisse parcourt en moyenne 36,7 km par jour (cf. figure 5).

#### Motifs de déplacement, en 2010

(distance journalière moyenne par personne selon les motifs de déplacement)



Distance journalière moyenne par personne en Suisse: 36,7 km

Sources: Office fédéral de la statistique, Office fédéral du développement territorial

© OFS

Figure 5 : distance journalière moyenne parcourut selon le motif de déplacement en 2010. Source : OFS, 2012

Selon Pini, la réalisation de la mobilité dépend principalement de trois facteurs (Pini, 2014 : 17) :

- Le premier est le rôle de l'organisation spatiale : la localisation des différents lieux de domicile, de travail, d'achats et de loisirs. En effet, une personne travaillant dans son quartier de résidence n'aura pas les mêmes besoins de mobilité qu'une personne travaillant dans la ville voisine.
- Le rôle de l'offre de transport est le deuxième facteur et il comprend les moyens de transports mis à disposition. Plus l'offre est complète et diversifiée, plus il sera facile aux individus de se déplacer. Le moyen de transport représente la technique utilisée afin d'effectuer un déplacement. Il ne faut pas le confondre avec le mode de déplacement (route, rail) qui est une catégorie regroupant plusieurs moyens.
- Finalement, le rôle de l'individu va générer une demande de transport qui dépend de ses caractéristiques sociales : âge, sexe, revenu, mode de vie. Par exemple, un adolescent n'aura pas la même demande qu'une dame âgée. De plus, la réalisation de la mobilité d'une personne défavorisée financièrement sera également plus limitée.

C'est donc la réalisation du potentiel de mobilité qui génère une demande de transport. En effet, quand une personne reste immobile, le potentiel est latent. Le choix fait par notre société d'utiliser majoritairement le transport individuel motorisé (TIM) comme moyen de déplacement : « *induit la génération d'un nombre important de nuisances ou externalités négatives à même de péjorer significativement notre qualité de vie ainsi que les équilibres environnementaux : pollutions, consommation des ressources naturelles et de l'espace, bruit, accidents, etc.* » (Kaufmann et al., 2012 : 11).

Il est également important d'amener des précisions terminologiques concernant la façon dont nous nous déplaçons (cf. figure 6). Un déplacement représente un trajet effectué pour un motif qui peut, par exemple, être les loisirs ou encore le travail. Il peut être composé de plusieurs étapes, définies comme : « *une partie d'un déplacement d'au moins 25 mètres qui est parcourue avec le même moyen de transport (la marche étant considérée comme un moyen de transport).* » (Jemelin, 2014 : 4). Enfin, une boucle décrit un déplacement ou plusieurs déplacements commençant et se terminant au domicile (Jemelin, 2014).

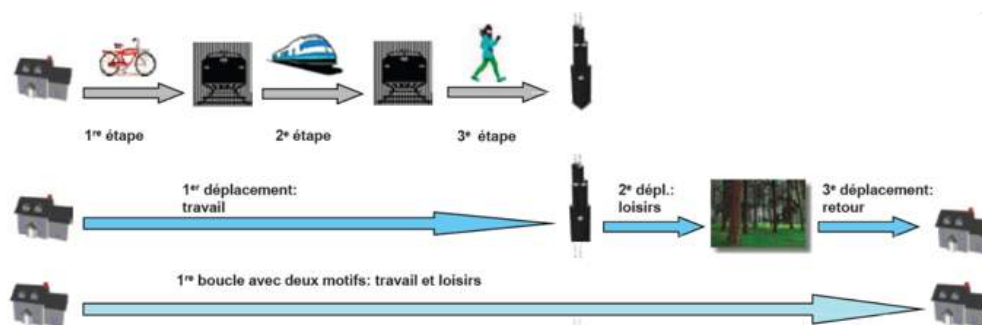


Figure 6 : Etape, déplacement et boucle. Source : Jemelin, 2014

L'ensemble de ces définitions permet alors de comprendre que ce n'est pas la mobilité en elle-même qui est remise en cause, mais c'est le moyen de transport choisi pour la réaliser qui pose problème. Afin de diminuer les externalités négatives et d'atteindre l'objectif de durabilité et de ville durable : « *La maîtrise des déplacements automobiles est un défi majeur (...). La dépendance automobile détermine largement le bilan environnemental des agglomérations urbaines de trois manières : par l'espace que nécessite son usage ; par les formes d'occupation du territoire qu'elle favorise ; par les pollutions qu'elle engendre.* » (Da Cunha et al., 2005 : 10).

La réduction visée de l'ensemble des nuisances engendrées par la mobilité nous amène à définir le concept de mobilité durable. En effet, de nos jours aucun système de transport utilisant l'automobile comme moyen de transport ne peut être considéré comme durable : « *La mobilité peut être qualifiée de durable lorsque sa réalisation respecte l'intégrité de*

*l'environnement, permet d'assurer les besoins matériels de la vie et garantit l'équité entre les individus. Cette mobilité n'est réalisable que si le système de transport est lui-même durable, à savoir, s'il respecte dans son fonctionnement les limites écologiques, tout en assurant l'efficacité des déplacements du point de vue économique, ainsi que l'équité sociale. »* (Pini et Boillat, 2005 : 79). Plusieurs dimensions supplémentaires peuvent être traitées afin d'atteindre une mobilité durable en milieu urbain. La réduction des impacts environnementaux, la gestion de l'espace urbain et la mise en place de nouvelles solutions de transports urbains permettent d'améliorer la mobilité urbaine (cf. figure 7).

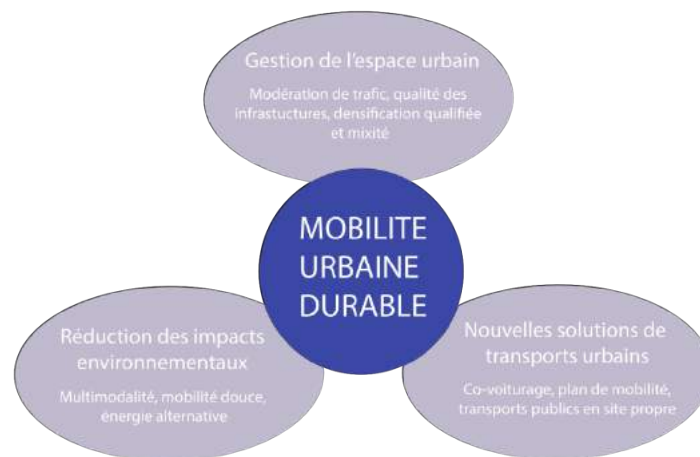


Figure 7 : La mobilité urbaine durable.

Source : Fabien Steiner, sur la base de l'Institut des transports et de la mobilité urbaine.

## 2.2. Accessibilité

L'accessibilité est définie par Levy et Lussault comme : « *L'offre de mobilité, l'ensemble des possibilités effectives pour relier deux lieux par un déplacement.* » (Lévy et Lussault, 2003 : 49). Pour Pini, l'accessibilité mesure la facilité à atteindre une destination à partir de plusieurs lieux d'origine pour un mode de transport donné et possède quatre sens (Pini, 2013) :

- Premièrement, elle définit la position géographique d'un lieu sur une carte (latitude, longitude), mais aussi la position relative par rapport à d'autres lieux. La création d'une nouvelle ligne de transport entre deux lieux peut modifier la position relative de ceux-ci.
- C'est également un facteur dans la perception et le comportement des gens. Les gens imaginent leur position dans l'espace et leur représentation de celle-ci peut évoluer. Par exemple, la création d'une nouvelle infrastructure de transport pourra les amener à trouver un déplacement plus facile à réaliser.



- Elle mesure la possibilité donnée à un individu d'atteindre un lieu. Une mauvaise accessibilité est un facteur d'exclusion. La collectivité a un rôle social qui est d'assurer l'équité d'accès aux infrastructures importantes (gares, hôpitaux, etc.).
- Finalement, elle représente également une mesure de performance du système de transport. La comparaison d'accessibilité entre les différents lieux se fait en terme de temps.

Ces définitions nous démontrent que l'accessibilité est une notion importante lorsque l'on traite du thème de la mobilité, et elle l'est également pour les espaces publics. En effet, certains lieux sont plus facilement accessibles que d'autres et des efforts doivent être entrepris pour améliorer la position de ces derniers, par exemple par la création de nouvelles infrastructures. Un autre enjeu important, est d'assurer une accessibilité égale à un lieu donné pour tous les individus. Les enjeux sont donc à la fois géographiques et sociaux.

### 2.3. Pendularité

Comme vu précédemment, la distance parcourue en Suisse pour se rendre au travail représente le deuxième poste et environ un quart de nos déplacements quotidiens en 2010. Ce type de déplacement est facilement identifiable. En effet, ils ont lieu sur des trajets et horaires réguliers principalement le matin (6-8h), le midi (12-14h) et le soir (16-18h), que l'on appelle communément « les heures de pointes ». De ce fait, ils contribuent à la congestion des infrastructures de transport. De plus, ces effets pendulaires sont renforcés dans les agglomérations transfrontalières. En effet : « *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 (...)* » (Gallez et al. 2008 : 138).

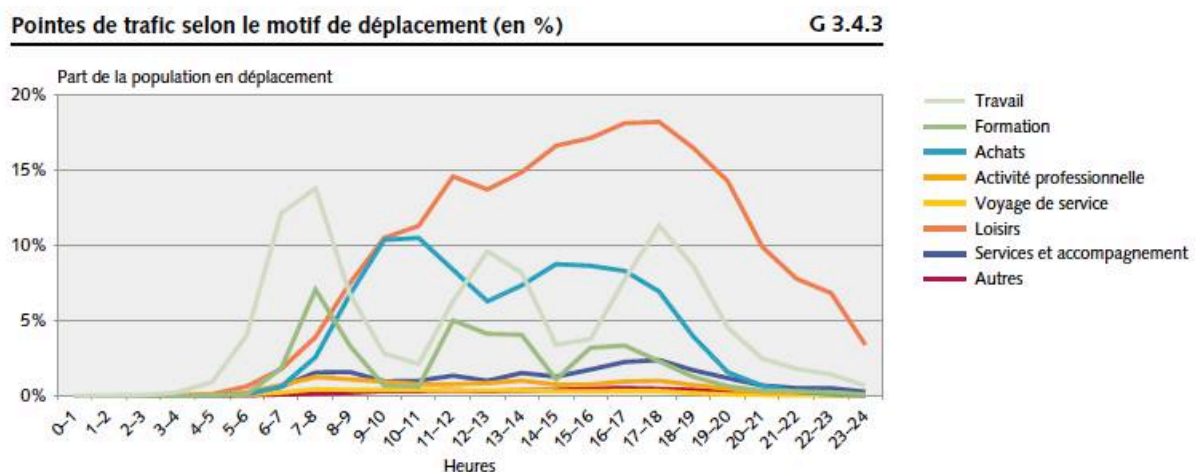


Figure 8 : Pointes de trafic selon le motif de déplacement.  
Source : OFS, 2012



Il existe plusieurs types de pendulaires selon l'Office Fédéral de la Statistique (OFS). De façon générale, les pendulaires représentent : « *les personnes actives occupées de 15 ans et plus ayant un lieu de travail fixe situé hors de leur bâtiment d'habitation* » (OFS, 2015 : 2). L'Office Fédéral de la Statistique fait la différence d'une part entre les pendulaires intracommunaux, qui travaillent dans leur commune de domicile et d'autre part les pendulaires intercommunaux, qui quittent leur commune de domicile pour se rendre au travail. Il en existe également un troisième type qui sont les pendulaires pour des raisons de formation.

Le moyen de transport majoritaire pour effectuer ce déplacement lié au travail est la voiture et ce très largement. En effet, plus de 50% des pendulaires choisissent le transport individuel motorisé (TIM) (cf. figure 9).

### Pendulaires selon le principal moyen de transport G 6

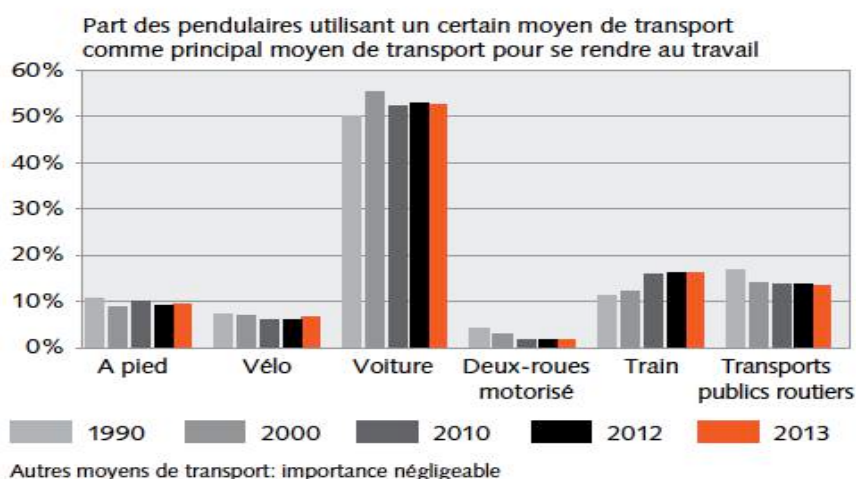


Figure 9 : Pendulaires selon le principal moyen de transport.  
Source : OFS, 2015

En 2013, 9 personnes actives sur 10 étaient des pendulaires et près de 70% travaillaient à l'extérieur de leur commune de domicile donc étaient des pendulaires intercommunaux. (OFS, 2015). Comme ceux-ci choisissent majoritairement la voiture pour se déplacer cela crée la congestion routière que de nombreuses villes connaissent matin et soir. De plus et toujours selon des sources provenant de l'Office Fédéral de la Statistique, le taux d'occupation des voitures pour le motif « travail » est le plus faible avec 1.12 personnes par voiture (cf. figure 10).

### Taux d'occupation des voitures de tourisme selon le motif de déplacement, en 2010

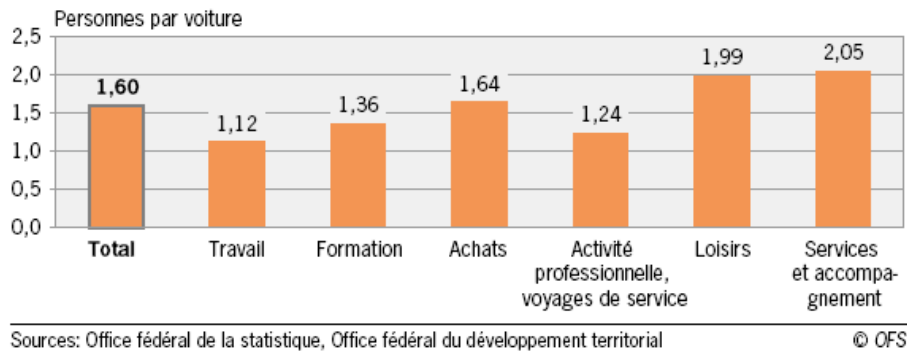


Figure 10 : Taux d'occupation des voitures de tourisme selon le motif de déplacement, en 2010.  
Source : OFS, 2012

La problématique des pendulaires est donc un élément impactant fortement sur les problématiques liées à la mobilité. Pour répondre à ce trafic pendulaire, plusieurs solutions peuvent être mises en avant : travailler sur le report modal en favorisant la mobilité douce ou les transports publics ou encore modérer le trafic en créant des zones de rencontre ou des zones 30 qui permettent notamment de dissuader le trafic de transit. Ces solutions sont approfondies au chapitre suivant.

## 2.4. Report modal

Pour parvenir au but de la mobilité durable, la maîtrise de la réalisation des déplacements est nécessaire. Afin d'y parvenir, la politique de mobilité de nombreuses villes est aujourd'hui orientée vers le report modal (Kaufmann, 2008). Ce dernier consiste à passer de l'utilisation de la voiture vers les transports publics et vers la mobilité douce. Les autorités politiques ont donc un grand rôle à jouer pour favoriser le report modal. Les ordonnances sur la protection de l'air (OPAir) et du bruit (OPB) arrêtées par le Conseil Fédéral ont été prises dans le but de parvenir à une réduction importante du trafic automobile.

Deux stratégies existent pour limiter l'utilisation de l'automobile et favoriser le report modal : impacter soit sur l'offre, soit sur la demande de transport.

### *Agir sur l'offre*

La première consiste à agir sur l'offre de transport. Elle se traduit par une amélioration des infrastructures, que ce soit celles des transports publics ou celles de la mobilité douce. En ce qui concerne les transports publics, ces réalisations peuvent passer par : la mise en place de transports publics performants et confortables, des cadences plus élevées ou encore des voies de circulation en site propre. L'arrivée d'un moyen de transport efficace comme le M2 à

Lausanne est un exemple probant qui a réussi à faire changer en partie le comportement modal des usagers. En matière de mobilité douce, la mise en place d'un réseau de vélo en libre service, ou l'aménagement de cheminement piétonnier ainsi que de pistes cyclables sont également des aménagements efficaces permettant d'agir sur l'offre.

Des mesures financières comme la tarification du stationnement et le péage urbain, ou encore des mesures de restrictions comme une politique globale de stationnement sont également des moyens efficaces. En effet, une voiture passe plus de temps parcourue que ce qu'elle roule (Masbounji et al., 2015). De ce fait, son empreinte au sol est très forte. En ayant connaissance de ce postulat, agir sur le stationnement paraît particulièrement important. Afin de pallier à cela, les villes mettent en place des politiques de stationnement pour l'ensemble de leur territoire et plus précisément pour le centre-ville qui en est l'enjeu principal.

Un élément à prendre en compte selon plusieurs études réalisées, est le fait qu'une personne ayant une place de parc réservée sur son lieu de travail choisira quasiment systématiquement de se déplacer en voiture. En effet : « *Un tel privilège supprime le principal inconvénient lié à l'usage de la voiture particulière et incite fortement à utiliser l'automobile pour se rendre à son travail.* » (Kaufmann, 2000 : 59). L'offre de stationnement disponible est donc un facteur clé influençant l'utilisation de la voiture comme moyen de transport de notre mobilité quotidienne. Plusieurs solutions peuvent être envisagées : tarification dissuasive, limitation du temps de stationnement ou encore installation de P+R afin de favoriser la multimodalité. Cependant, les habitants doivent bénéficier de possibilités pour se parquer, ce pourquoi des dérogations leur sont accordées selon les heures de la journée.

Modérer le trafic est également un moyen utilisé pour agir sur l'offre de transport. En effet, la création de zones piétonne, de zones de rencontre (20km/h) ou encore de zones 30 modifie l'offre de transport. De plus : « *La modération du trafic est un instrument décisif pour atteindre simultanément deux objectifs, à savoir une sécurité accrue dans la circulation ainsi qu'une meilleure qualité de vie et d'habitat pour les riverains.* » (OFROU, 2006 : 10). Par exemple, les zones 30km/h permettent à la fois de diminuer le bruit, la pollution et les accidents, de favoriser les commerces de proximité et enfin de favoriser la mobilité piétonne et de ce fait l'équité sociale. Les trois piliers du développement durable sont donc représentés (Faure, 2010). Outre la vitesse, la principale différence entre la zone de rencontre et la zone 30 est que les piétons y ont la priorité. De plus, ces différentes zones permettent également de dissuader le trafic de transit.

D'après plusieurs expériences constatées, travailler uniquement sur une amélioration de l'offre de transports publics n'est pas suffisante pour influencer réellement le report modal. En effet, plusieurs mesures doivent être associées afin de faire évoluer les pratiques de mobilité. De plus, selon Kaufmann, il existe une prédisposition culturelle des habitants à utiliser l'automobile (Kaufmann 2000).

### *Agir sur la demande*

La deuxième stratégie entend modifier la demande de transport. Là aussi plusieurs solutions sont envisageables notamment par la promotion, l'incitation ou la sensibilisation à l'usage des différents moyens de transport. Une politique sur l'aménagement du territoire visant à densifier l'espace, à opter pour une mixité fonctionnelle et à coordonner urbanisation et transports publics est une autre approche possible permettant d'influer sur la demande de transport. Par exemple, les plans de mobilité d'entreprise représentent une solution de plus en plus adoptée par les différentes villes suisses. En effet, certaines d'entre elles les rendent obligatoires pour les entreprises atteignant une certaine taille. Ils visent : « (...) à favoriser, au sein d'une entreprise, l'utilisation des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle (transport collectifs, vélo, marche à pied, covoiturage, etc.), et à rationaliser les déplacements liés au travail. » (Pini et Boillat, 2005 : 95). L'une de ces forces est de pouvoir s'adapter au cas par cas, d'être élaboré selon l'emplacement et les besoins des entreprises.

Cependant la question du report modal n'est pas si simple car : « *Les politiques de reports modaux sont basées sur un certain nombre d'a priori concernant les comportements des usagers. En particulier, elles reposent sur le postulat que l'acteur individuel fonde ses pratiques quotidiennes de transport sur la base d'un choix économique rationnel.* » (Kaufmann, 2000 : XI). En effet, le report modal espéré n'est souvent pas effectif et le trafic automobile continue de croître. Comme l'explique Christie, Kaufmann, Munafò et Vincent-Geslin : « *La comparaison des temps de déplacements et des prix ne sont pas les seuls facteurs qui expliquent le choix entre un moyen de transport et un autre. Les pratiques modales sont basées sur une gamme de raison beaucoup plus large qui échappe parfois à la rationalité instrumentale.* » (Kaufmann et al., 2012 : 3).

Le choix modal est le choix que les individus doivent effectuer entre différents moyens de transport. Il a notamment été étudié par Christie, Kaufmann, Munafò et Vincent-Geslin. Cette étude a été réalisée dans plusieurs agglomérations suisses en 1994, puis à nouveau quelques années plus tard afin de regarder s'il y avait eu une évolution dans nos pratiques. En effet, la compréhension des logiques qui nous poussent à utiliser l'un ou l'autre des

moyens de transports mis à disposition est un enjeu crucial pour favoriser le report modal. Les constatations qui suivent sont tirées de cette étude. (Kaufmann et al., 2012)

La première constatation est le fait que des modifications structurelles importantes ont eu lieu entre 1994 et 2011. En effet, la redéfinition de la place de la voiture au sein des agglomérations observées a donné lieu à une mise en valeur de la mobilité douce ainsi qu'au développement de l'offre de transports publics.

Cependant et même si l'image de la voiture s'est nettement dégradée ces dernières années, elle reste toutefois largement positive. En effet malgré le caractère polluant qui lui est désormais associé dans l'esprit des individus, son côté pratique est très souvent mis en avant. Ce raisonnement s'explique par le fait de pouvoir se déplacer « porte à porte » et de ne pas dépendre d'un horaire. A noter encore que l'automobile est beaucoup moins souvent associée à la rapidité de déplacement, la forte congestion des villes en étant la cause.

A l'inverse, l'image des transports en commun s'est fortement améliorée. Ils sont aujourd'hui décrits comme pratiques et écologiques par les usagers. Le fait de pouvoir rester connecté (NTIC) tout en se déplaçant est également un point positif par rapport à l'automobile. Enfin certains moyens de transports publics comme le M2 à Lausanne jouissent d'un facteur « image » qui plait au public.

Le vélo est lui aussi perçu très positivement par les actifs. C'est un mode de déplacement pratique et qui en plus permet de faire de l'exercice afin de rester en bonne santé. Par contre, la topographie ainsi que les conditions de circulation rencontrées dans certaines villes peuvent rendre son utilisation fatigante et dangereuse.

Enfin, une observation ressortie de l'analyse est que les individus actifs possèdent, à côté de leur véhicule un abonnement de transports publics ou un vélo. Le fait d'avoir le choix entre plusieurs moyens de transport les rend donc potentiellement multimodaux. Cette notion : « *recouvre une nouvelle approche qui n'oppose plus les modes de transport les uns aux autres, mais cherche plutôt un optimum tirant parti des espaces de pertinence des différents modes et de leurs combinaisons.* » (Masbounji et al, 2015 : 68). Il faut choisir le moyen de transport adapté à chaque déplacement dans le but de préserver l'utilisation des ressources.

Pour résumer, les pratiques en matière de déplacement se sont diversifiées. A une utilisation presque exclusive de la voiture en 1994, nous sommes passés à une multimodalité qui est aujourd'hui centrale dans nos pratiques de mobilité. Les individus possèdent désormais plusieurs possibilités pour se déplacer. Les experts parlent de portefeuille de mobilité pour imaginer les différentes options dont nous disposons.

L'Office Fédéral de la Statistique a également mené une étude sur le sujet et plus précisément sur le choix modal des individus afin de se rendre au travail. Les personnes se rendant sur leur lieu de travail en utilisant la mobilité douce expliquent leur choix par la courte durée du trajet et également pour des raisons de santé. En ce qui concerne les utilisateurs de la voiture, le temps de trajet, l'offre de transports publics et le manque d'alternative sont les éléments cités pour justifier le choix de ce moyen de transport. Pour finir les usagers des transports publics font ce choix par manque d'alternative, c'est-à-dire qu'ils ne possèdent pas de voiture mais également pour la durée du trajet. Ils sont aussi 9% à se déplacer en transports publics car ils ne disposent pas de place de parc sur leur lieu de travail (cf. figure 11).

### T5.2.3 Raisons du choix du moyen de transport pour se rendre au travail (en %, plusieurs mentions possibles)

	Moyen de transport choisi		
	MD	TIM	TP
Disponibilité d'une voiture/d'un moto-cycle ou possession d'un abonnement	-	10,3	12,5
Manque d'alternatives	7,1	17,6	37,6
Temps de trajet	-	38,2	19,3
Trajet court	65,5	-	-
Coût	4,6	1,8	10,1
Plaisir de voyager	7,1	1,2	5,3
Motivations écologiques	5,5	-	6,7
Transport de bagages, objets encombrants	-	6,6	0,1
Confort	-	17,5	13,8
Raisons de santé	14,8	0,8	1,0
Conditions météorologiques	-	5,5	3,8
Disponibilité d'une place de stationnement à destination	2,6	0,9	9,1
Bonne offre TP	2,6	21,0	15,1
Promenade	3,0	-	-
Autres	15,5	18,2	15,0

Base: 2835 boucles (MD), 6076 boucles (TIM), 1608 boucles (TP)

Figure 11 : raison du choix du moyen de transport pour se rendre au travail.  
Source : OFS, 2012

## 2.5. Mobilité douce

Comme vu précédemment, la ville préindustrielle, avec son noyau compact était décrite comme la ville du piéton. Aujourd'hui, la mobilité douce redevient d'actualité afin notamment de réduire l'importance de la voiture en ville, mais également pour des raisons environnementales et de santé. Elle peut être définie par : « *La mobilité réalisée par tous les moyens de déplacement non motorisés qui dépendent seulement de la force musculaire humaine : la marche, le vélo ou les patins à roulettes entrent dans cette catégorie.* » (Pini, 2013 : 10).

La mobilité douce détient un fort potentiel de développement au niveau urbain. En effet, comme présenté par Pini (2013), ce mode de déplacement possède quatre qualités principales :

- Tout d'abord, c'est le mode de transport le plus performant en milieu urbain : « *la mobilité douce est particulièrement efficace sur les courts trajets jusqu'à 15 minutes environ, soit jusqu'à approximativement 1km à pied, 5 km à vélo et 7km en vélo électrique* » (OFROU, 2014).
- C'est également le mode de transport le plus économe en ressources. En effet, la mobilité douce ne nécessite pas d'énorme aménagement et occupe peu d'espace (cf. figure 12). De plus, les modes doux limitent les externalités négatives. De ce fait, ils peuvent être considérés comme un remède à la congestion du trafic et permettent une réappropriation de l'espace public.
- Les déplacements doux sont considérés comme un vecteur important de santé public : « *Dans une société toujours plus sédentaire et manquant de temps libre pour exercer des activités physiques, la pratique de la marche ou du vélo dans le cadre de la vie quotidienne est susceptible de répondre aux besoins d'entretien de notre corps. La mobilité douce s'érige ainsi en outil de prévention de nombreuses maladies (maladie cardiovasculaires, ostéoporose ou obésité, par exemple), capable d'engendrer des impacts favorables sur les coûts de la santé.* » (Pini et Boillat, 2005 : 89).
- La mobilité douce participe activement à la complémentarité modale car c'est le parfait complément au transport public. Il est important que les transports en commun soient facilement accessibles à l'aide de la mobilité douce et que les cheminements soient de bonne qualité. En remplissant ces deux critères, la complémentarité modale de la mobilité douce et des transports publics sera renforcée.

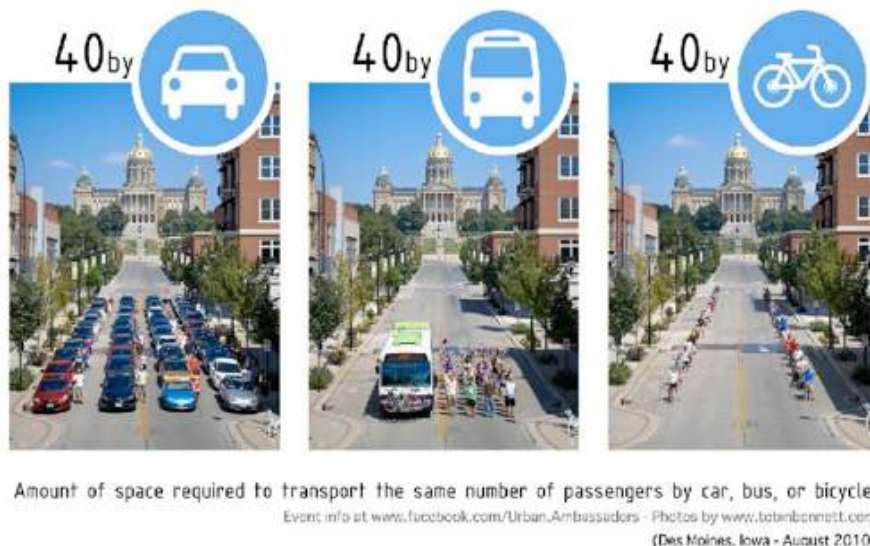


Figure 12 : emprise au sol des différents moyens de transports.  
Source : Transitec, 2014

L'exposition des qualités de la mobilité douce nous permet de nous rendre compte du rôle prépondérant qu'elle peut jouer dans les villes d'aujourd'hui. C'est encore plus le cas dans les villes de petites et moyennes tailles appelées aussi villes des courtes distances. Selon Von der Mühl qui s'appuie sur le microrecensement de 2000 : « 46% des étapes sont parcourues à pied ou à vélo. Ce chiffre illustre l'importance quantitative de la marche et justifie que l'on prenne au sérieux les besoins des piétons, seraient-ils des automobilistes qui ont trouvé une place de parc ». De plus : « 1 trajet sur 8 effectué en voiture fait moins de 1km, 1/3 moins de 3km, 1/2 moins de 5km : ce sont des distances tout à fait compatibles avec des déplacements à pied (jusqu'à 1km, voire un peu plus) ou à vélo (jusqu'à 5km) » (Von der Mühl, 2004 : 215).

La figure ci-dessous (cf. figure 13) montre le nombre d'opportunités offertes selon le moyen de transport utilisé. Ce graphique démontre que la mobilité douce est particulièrement adaptée à un milieu urbain dense. De ce fait, un effort important doit être fourni par les villes pour favoriser la mobilité douce. Les piétons et les vélos doivent être intégrés dans la réflexion sur l'espace public et la cohabitation des différents utilisateurs doit être privilégiée. En augmentant la qualité et la sécurité de leur déplacement, la part d'utilisation de la mobilité douce sur de courtes distances augmentera.



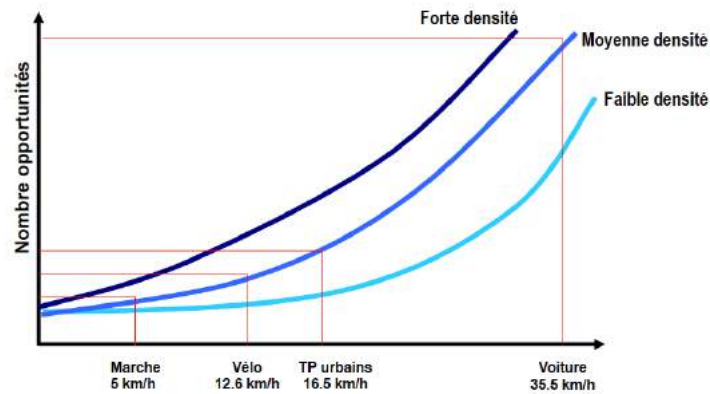


Figure 13 : La relation entre la distance/temps et le nombre d'opportunité.  
Source : Pini, 2014.

Par ailleurs, l'importance de la mobilité douce est reconnue par la Confédération. En effet, les deux axes principaux des projets d'agglomération sont l'aménagement du territoire et la mobilité. Ces projets visent à limiter l'étalement urbain et à promouvoir une bonne desserte en transports publics. Ils représentent également un très bon levier pour le développement de projets en faveur des mobilités douces.

## 2.6. Marche et marchabilité

La marche se retrouve à nouveau au centre des préoccupations car c'est le mode de déplacement naturel de l'homme (Prompt, 2005). En effet, nous la pratiquons dès notre plus jeune âge et elle initie et clos chacun de nos déplacements. Piombini, comme de nombreux auteurs, réfute le développement du tout automobile et prône la réappropriation des trajets de courtes distances par les piétons (Piombini, 2006). La marche a l'avantage d'être un mode de déplacement durable tant du point de vue économique, environnementale et social. En effet, les coûts sont diminués, elle consomme peu de sol et produit peu d'externalité négative et elle est un vecteur de santé public en plus de favoriser les interactions sociales. De plus, elle doit également être pensée comme un complément aux autres modes de transports. En effet, nous devons marcher pour nous rendre jusqu'au bus ou au métro, tout comme pour nous rendre à notre voiture. Mais nous pouvons également effectuer l'entier d'un déplacement à pied comme pour aller acheter son pain par exemple.

Cependant, un réseau piéton ne se réalise pas tout seul, « par défaut ». En effet, les plans de mobilité douce, et c'est notamment le cas pour le canton de Neuchâtel, ne prennent trop souvent en compte les aménagements destinés uniquement aux cyclistes. Selon Dominique Von der Mühl : « *La question des piétons mérite une approche spécifique qui en traite autant la dimension de mobilité (réseau des déplacements à pied) que celle de « séjour » (réseau des espaces publics, valorisation de rues et de places).* » (Von der Mühl, 2009 : 3).

Gehl fait le lien entre la qualité du milieu urbain et les activités qui s’y pratique. En effet, pour la marche utilitaire, c’est à dire le fait de se rendre au travail par exemple, le milieu urbain n’a pas d’influence (cf. figure 14). Par contre, plus le milieu urbain est de grande qualité et plus les activités facultatives vont se développer. En se développant, ces activités facultatives vont à leur tour favoriser les activités sociales qui comprennent : « *tous les types de communication entre personne dans l’espace urbain.* » (Gehl, 2012 : 34). En effet, quand le milieu urbain devient occupé et animé, celui-ci devient obligatoirement le théâtre de nombreux échanges. Ainsi Gehl explique que la qualité urbaine est un facteur prépondérant encourageant toutes sortes d’activités, et donc indirectement la mobilité douce en milieu urbain.

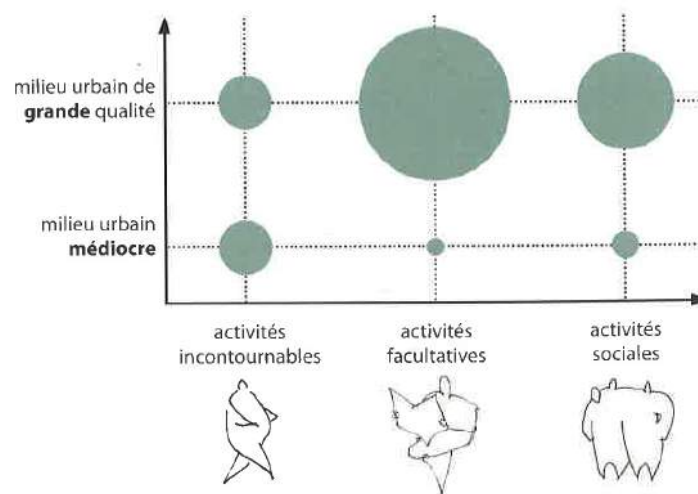


Figure 14 : Lien entre qualité urbaine et activités pratiquées. Source : Gehl, 2012 : 33

Le concept de « Walkability », traduit comme la marchabilité en français, a vu le jour en Amérique du Nord et est une mesure de performance de l’espace dédié au piéton. Selon Kayser : « *La marchabilité définit l’adaptation d’un environnement construit aux déplacements à pied* ». (Kayser, 2008 : 33). Citant Saelens et Handy, Kayser rapporte plusieurs facteurs qui favorisent la marche en milieu urbain : densité de la population; distance aux destinations non-résidentielles ; mixité ; connectivité routière ; présence de parcs et d’espaces ouverts ; sécurité. (Kayser, 2008)

Un environnement marchable doit être agréable pour donner envie aux individus de marcher. Pour qu’il le soit, plusieurs critères doivent être respectés (Pini et Lavadinho, 2005 : 3) :

- *La continuité du réseau piétonnier*
- *La connectivité des rues et des cheminements*
- *L’accessibilité aux interfaces intermodaux et principaux équipements attracteurs des flux d’usagers*

Afin de favoriser la marchabilité en ville, un réseau doit être créé afin de relier entre eux les différents espaces publics, les gares, commerces et autres points d'intérêt en ville. Nous pouvons également les regrouper sous le terme « d'attracteurs ». En effet, le piéton doit pouvoir facilement se rendre aux différents lieux d'intérêts urbains. C'est notamment le cas des transports publics car la marche est un complément à ce mode de déplacement et elle participe ainsi à une mobilité multimodale. Plusieurs éléments sont nécessaires pour garantir ces trois critères (Lavadinho et Abram, 2005) :

- La sécurité : que ce soit par rapport au trafic, mais aussi la sécurité personnelle avec des cheminements éclairés et fréquentés par d'autres usagers.
- Les infrastructures : les espaces piétons, les trottoirs, les franchissements de pente, le mobilier urbain utilisé, la signalétique.
- La perméabilité : le nombre d'intersections, les obstacles et barrières à franchir, le temps d'attente au carrefour.
- L'esthétique (qualité paysage urbain ou naturel).
- La Praticité (nombre destinations, transport à proximité).

Un parcours bien éclairé afin de rassurer les usagers en soirée, bien indiqué pour les personnes ne connaissant pas le lieu et permettant de marquer une pause en s'asseyant sur un banc favorise la walkability d'un espace. De plus, un tracé direct évitant les détours et les différents obstacles sera privilégié par les utilisateurs.

Toutefois, la marchabilité est encore trop facilement réduite aux facteurs physiques de l'environnement construit. Pour Pini et Lavadinho : « *La notion doit être maintenue assez ouverte pour inclure des dimensions historiques, sociales et symboliques de la marche.* ». Les représentations et les perceptions des marcheurs sont également des facteurs important à prendre en compte en plus de l'environnement physiques (Pini et Lavadinho 2005 : 4).

Plusieurs méthodes existent pour évaluer la marchabilité d'un lieu. Citons *Walk score* ou le *Pedestrian level of service* (PLOS) comme principaux exemples.

### 3. Les espaces publics

#### 3.1. Définition et évolution du terme

La notion d'espace public est polysémique et complexe à définir. En effet, ce terme a été utilisé et défini par plusieurs disciplines et sa définition a évolué au fil du temps. Lieu de débat politique et de confrontation des points de vue, c'est également les endroits accessibles aux individus comme les rues, places et parcs par opposition aux espaces privés. L'espace public, sous ses multiples acceptations, touche donc à la fois la philosophie politique, à l'urbanisme ou encore à l'architecture.

Au cours des années 1960, Habermas, dans une interprétation politique, définit l'espace public comme la sphère du public. Cette expression vient de la traduction en français du terme « Öffentlichkeit ». C'est à l'intérieur de cet espace que se forme l'opinion publique. Selon, Zepf, l'interprétation de l'espace public faite par Habermas, « *perd sa localisation urbaine et devient un espace atterritorial, d'abord politique et social.* » (Zepf, 1999 : 10). Cette définition ne prend donc pas en compte le côté spatial de l'espace public. Lévy et Lussault ancrent leur définition d'espace public à celle d'Habermas. Dans leur dictionnaire de la géographie, ils définissent quant à eux l'espace public comme : « *Au sens strict, un des espaces possibles de la pratique sociale des individus, caractérisé par son statut public* » (Lévy et Lussault, 2003 : 333). Les auteurs mettent en avant l'espace public comme un lieu de rencontre et d'interactions sociales. C'est également le cas de Ghorra-Gobin pour qui l'espace n'est public qu'en fonction de ce qui s'y joue, que s'il autorise une vie publique. C'est donc les interactions sociales qui font qu'un espace devient véritablement public (Ghorra-Gobin, 2001).



Figure 15 : L'espace public. Source : Gwiazdzinski, 2015

D'autres auteurs distinguent cependant la terminologie en intégrant la dimension spatiale qui la lie. C'est le cas de Thierry Paquot, philosophe de l'urbain, qui fait la distinction entre le singulier et le pluriel du terme espace public : « *L'espace public est un singulier dont le pluriel – les espaces publics – ne lui correspond pas.* » (Paquot, 2009 : 3). L'auteur fait la différence entre l'espace public qui désigne la sphère du débat politique, de la confrontation des opinions privées et des divers points de vue aux espaces publics qui correspondent au réseau viaire qui comprend les rues, boulevards, places et jardins accessibles aux publics. De plus, et toujours selon cet auteur, l'expression espace public, si prisée des professionnels de l'urbanisme et des élus, date de la fin des années 1970 et ne s'est banalisée qu'au cours des années 1990. Cet élément est partagé par Fleury selon qui, à partir des années 1970 s'opère un glissement sémantique (Fleury, 2013). L'auteur affirme que le terme devient de plus en plus employé comme une catégorie de lecture de la ville, pour désigner un espace matériel porteur de caractéristiques propres en termes de formes et d'usages. Merlin et Choay partagent cet avis : « *On peut considérer l'espace public comme la partie du domaine public non bâti, affectée à des usages publics. L'espace public est donc formé par une propriété et par une affectation d'usage.* » (Merlin et Choay, 2009 : 355). A terme, l'espace public peut également se définir au travers d'une acceptation intégrant à la fois la composante politique, sociale et également spatiale : « *L'espace n'est pas seulement un produit matériel mais d'avantage le résultat d'une imbrication des facteurs physiques, sociaux et politiques. « space is a material product, in relationship to other material product – including people – who engage in [historically] determined social relationships that provide space with a form, a function, and a social meaning.* » (Castells, 1996 : 411 in Zepf, 1999 : 35).

L'émergence puis l'affirmation de cette définition des espaces publics est concomitante de leur transformation en catégorie d'action puisque ces derniers deviennent, au même moment, un élément central des différentes politiques urbaines en Europe. Le terme d'espace public tel qu'il est construit aujourd'hui résulte donc autant de l'évolution de sa définition que de la triple acceptation qui le caractérise désormais selon Castells, à savoir l'imbrication de facteurs physique, sociaux et politique. Pour traduire ces propos, et selon Stein, l'espace public est défini selon six caractéristiques (Stein, 2003 : 61-62) :

- *L'espace public est généralement libre de constructions.*
- *Il est « chose » publique c'est-à-dire qu'il appartient à la collectivité, la notion d'appropriation étant par conséquent essentielle.*
- *Il permet à la fois l'ancrage local et global et constitue un support identitaire fondamental.*

- *L'espace public est régi par le droit public, en opposition aux biens privés régis par les règles du droit civil.*
- *Ses conditions d'accès sont particulières : l'espace public est théoriquement ouvert à tous, chacun pouvant y être présent physiquement et y circuler librement. A l'opposé, l'espace est privé lorsque son accès est contrôlé et/ou réservé à certains groupes de populations.*
- *Il est un lieu possible d'interactions, de coexistence, permettant la rencontre avec autrui.*

### **3.2. Evolution historique des espaces publics**

L'espace public n'a pas uniquement évolué au cours de l'histoire selon sa terminologie. En effet, le rôle de l'espace public ainsi que les fonctions qui lui sont attribuées dans la ville se sont modifiées à travers les différentes époques.

Les premières traces d'espaces publics remontent à l'Antiquité et aux villes de Mésopotamie. Cependant, la véritable apparition de ceux-ci date de la Grèce antique et de l'époque romaine avec l'Agora et le Forum (Stein, 2003). Agora signifiant « s'assembler », « se rassembler », c'est le lieu où les problèmes, les différents se règlent (Paquot, 2009). Cet espace a donc un rôle politique et correspond à la définition faite par Habermas de sphère publique. Peu à peu, le rôle utilitaire de la rue et celui du rassemblement de l'Agora font place à de nouvelles fonctions : « *L'espace public sert de cadre aux défilés et grands spectacles, suscitant la soumission du peuple devant la puissance royale.* » (Voisin, 2001 in Stein 2003 : 50). A Rome, le Forum est implanté à la croisée du *cardo*, axe routier nord-sud et du *decumanus* axe est-ouest. La trame urbaine est très ordonnée chez les romains puisque organisée selon un double espace en damier. Lieu de rencontre et centre civique, ce sont cependant les fonctions de loisirs urbains, de culture et de spectacle qui vont prendre le dessus (Stein, 2003). L'espace public sert également à l'expression du pouvoir et de la puissance. La *commoditas* et la *voluptas* selon Leon Alberti se combinent afin d'offrir des espaces fonctionnels et agréables. L'espace public de l'époque romaine offre à peu près les mêmes caractéristiques que celles de nos métropoles : réseau d'eau par souci d'hygiène ; réseau de place et de parc ayant chacun une fonction particulière ; problème de circulation dans les rues ; apparition de mobilier urbain, fontaine pour marquer la grandeur du prince et borne servant à se repérer (Stein, 2003).

Durant la période médiévale, la ville possède la fonction de ville-marché avant de devenir une ville défensive. Contrairement à la ville romaine, la ville médiévale ne possède pas un

plan régulier. Son tissu est homogène mais irrégulier, compacte et ses rues sinueuses. Très denses, elle est considérée comme la ville du piéton. Elle se construit à partir d'un système de convergence vers un lieu central composé de plusieurs éléments : église ou cathédrale principale ; place du marché ; rue principale ; église secondaire (Da Cunha, 2013b). A cette époque, l'espace public allie un ensemble de fonctions collectives : « *la circulation des piétons et des voitures, le stationnement, les marchés, les réunions, les cérémonies. Les places offrent des espaces plus vastes, mais non différents conceptuellement des rues.* » (Benevolo in Zepf, 1999 : 21).

A la Renaissance apparait la volonté de travailler sur l'image de la ville et de l'embellir en lui donnant des formes régulières et symétriques. C'est notamment le cas avec l'art d'édifier selon Alberti. C'est donc à cette période qu'apparaissent les prémices de l'urbanisme et la composition urbaine, tout comme la figure du concepteur (Da Cunha, 2013b). Selon Stein : « *La ville est donc avant tout conçue comme une œuvre d'art dont il s'agit d'assurer au mieux la gestion et la cohérence : édifices, places et avenues se structurent, généralement grâce à l'intervention d'un même architecte. L'art urbain, la recherche d'apparat et la glorification des puissants prédominent.* » (Stein, 2003 : 55). Les espaces destinés au public apparaissent également à ce moment : « *La volonté de créer des espaces publics s'affirme durant le 18<sup>e</sup> siècle : des grands parcs urbains, des promenades, ainsi que des boulevards sont aménagés dans la plupart des villes, souvent à l'emplacement des anciens remparts ou autour des fortifications. Les espaces publics sont, dès lors, des lieux non seulement voués aux déplacements et au commerce, mais aussi aux loisirs, à la détente et à la flânerie, parfois aux manifestations.* » (Stein, 2003 : 56).

La révolution industrielle marque une importante rupture et modifie la structure des villes. La population afflue en nombre en ville afin de trouver du travail et celle-ci connaît une forte croissance. On note l'apparition de réseaux fonctionnels comme l'électricité, l'eau et l'assainissement (propreté et lumière) (Stein, 2003). La ville de la période industrielle est également marquée par l'arrivée des transports publics avec les premiers trains reliant les différentes villes entre elles. Cependant, le cadre et les conditions de vie se dégradent de même que la circulation prend petit à petit le dessus sur les autres dimensions de l'espace public. L'espace public évolue et doit répondre à de nouvelles fonctions : « *L'espace public du 19<sup>e</sup> siècle est donc celui de l'industrialisation et non plus de la civilité ou des plaisirs ; il doit être organisé afin de répondre aux nouveaux besoins. Enfin, il est devenu un espace de contrôle : une police se met en place, la médecine (hygiénisme) et l'école (qui devient obligatoire) en étant les fondements essentiels.* » (Stein, 2003 : 58). Il y a également l'apparition de nouvelles formes urbaines comme l'usine ou la gare qui modifient le visage

des villes. Selon Sennett, c'est à ce moment que l'espace public synonyme de sociabilité et de diversité s'est progressivement dissolu (Sennett in Stein, 2003 : 58). Selon Paquot, une ville est d'abord caractérisée par ses rues. Avec l'accroissement des déplacements quotidiens et des moyens de déplacements, la qualité de la rue pour les édiles se vérifie avant tout en terme de fluidité (Paquot, 2009 : 77). Idelfonso Cerda et le Baron Haussmann vont être appelés afin de régulariser la ville, notamment dans le but de répondre aux problèmes d'hygiène et de salubrité. Idelfonso Cerda, à travers sa théorie générale de l'urbanisation, fabrique de manière rationnelle la ville et ses extensions. Il est chargé de réaliser le plan d'extension de Barcelone. Il hiérarchise la voirie et dissocie les fonctions circulatoires et résidentielles en travaillant à diverses échelles en allant du quartier, au district et au secteur. Des rues transcendantales relient la ville à l'arrière pays permettant l'écoulement du trafic en plus de faire pénétrer la lumière et l'air en ville. Le Baron Haussmann mène un plan de rénovation radical de Paris. Il n'hésite pas à détruire des parties de la ville afin de la structurer avec de grands boulevards et des axes de visibilité monumentaux. Tout est mis en œuvre afin de fluidifier la voirie (Da Cunha, 2013b).

Cette période est également marquée par la charte d'Athènes publiée par les CIAM et par le zonage qui va être instauré. Durant le fonctionnalisme, l'espace public a comme unique fonction des relier les différents lieux de vie. De ce fait, la priorité est donnée à la circulation automobile et celle-ci ne va cesser de s'accroître avec notamment l'aménagement des autoroutes urbaines. La rue perd donc ses multiples fonctions et voit sa taille augmenter au profit de la circulation automobile : « *Comme Taylor, le Corbusier qui le cite en permanence, est obsédé par le désordre, la perte de temps, les détours ; dans la ville moderne comme dans l'usine taylorisée, il n'est pas question de flâner en dehors des endroits réservés, chacun à une fonction. Il faut rationaliser, simplifier, mesurer, organiser scientifiquement. En lisant la Charte d'Athènes, on croit parfois lire une transposition quasi directe des thèses de Taylor à l'urbanisme.* » (Ascher, 1995 : 86-87 in Stein, 2003 : 60).

L'espace public du régime postindustriel est donc marqué par cette rationalisation de l'espace et par le zonage fonctionnel. De plus, les villes s'étalant en périphérie, les grands ensembles font place à un habitat dispersé ayant comme référence la maison individuelle. Ce phénomène, appelé aussi la périurbanisation, accroît encore plus la dépendance à l'automobile. De ce fait, l'espace public est donc toujours pensé en termes de flux et accueille une fonction circulatoire. Il faudra attendre l'arrivée du paradigme de la ville durable afin d'observer une évolution avec un nouvel intérêt des urbanistes pour l'espace public et ainsi arriver aux réflexions actuelles concernant l'importance de ces espaces pour la qualité urbaine.



### **3.3. Les trois dimensions de l'espace public et leurs relations**

Zepf détermine trois dimensions principales aux espaces publics: l'usage, la fonction et la forme. Pour définir ces éléments, l'auteur s'inspire du travail de Korosec-Serfaty (1994) d'après qui l'espace public peut être défini selon trois critères principaux. Il s'agit premièrement du groupe d'utilisateurs potentiels définis par les fondateurs (acteurs politiques, professionnel de l'aménagement) ; deuxièmement, par la définition du programme que les futurs usagers pourront suivre dans ce lieu ; et troisièmement, selon les caractéristiques environnementales données. Zepf retient donc ces trois composantes principales pour l'espace public : les séquences sociales des groupes d'utilisateurs, le programme défini par ses fondateurs et les caractéristiques environnementales données. Il s'agit dès lors d'analyser une par une ces dimensions ainsi que de comprendre leur interrelations, les trois étant liées.

#### **3.3.1. Usages**

La notion d'usage est définie par Zepf comme : « *L'ensemble des pratiques sociales se déroulant à l'intérieur d'un espace donné.* » (Zepf, 1999 : 66). Elle représente la dimension vécue d'un espace donné par ses usagers. L'usage est donc représenté par les actions sociales réalisées et le comportement des individus dans un cadre spatial donné. Selon Da Cunha et Guinand : « *Les usages font la chair de la vie citadine. Ils sont constitutifs d'une géographie des aménités, de goûts et des ambiances dans lesquelles sont révélées nos relations à l'espace public.* » (Da Cunha et Guinand, 2014 : 36). D'après ces auteurs : « *Le registre de l'usage peut-être évalué par la capacité d'un espace à répondre à des demandes des habitants-usagers-citoyens.* » (Da Cunha et Guinand, 2014 : 44). En effet, les usages constatés et effectués dans un espace peuvent être multiples et ceux-ci ne correspondent pas toujours à ce qui avait été prévu par le concepteur en termes de forme et de fonction. Nous reviendrons donc par la suite sur les relations entre ces différentes dimensions.

#### **3.3.2. Fonctions**

Selon Dind, l'espace public est défini par une ou plusieurs fonctions. La question à se poser serait selon lui de se demander : pour quoi ? (Dind, 2009). En effet, selon Zepf, la notion de fonction renvoie au processus qui mène à la conceptualisation de l'usage de l'espace : « *la fonction inscrit par rapport à la forme et par rapport à l'usage un certain système de contraintes normatives.* » (Zepf, 1999 : 67). Il rejoint de ce fait l'avis de Dind concernant la question à se poser afin de déterminer la fonction à donner à un espace : « *La ville des modernes a été pensée comme une addition de fonction distinctes en réponse à des besoins clairement définis : habiter, travailler, circuler et se divertir.* » (Dind, 2009 : 2). La fonction choisie pour un espace va donc influencer sa forme et son usage. En effet, la réflexion sur la

fonction d'un espace amène à penser à l'usage qui en sera fait et sur la forme à lui donner pour y parvenir. Dès lors, il est possible de destiner les usages d'un espace à un public spécifique, induisant ainsi des contraintes et limitant d'autres usages.

### 3.3.3. Formes

Pour Zepf : « La forme représente le code architectural arrêté qui est marqué par l'organisme sociétal inscrit dans un espace particulier. » (Zepf, 1999 : 67). La forme fait appel à l'aspect matériel de l'espace et aux caractéristiques physiques. Pour Dind : « La matérialité fait référence à l'ensemble des caractéristiques physiques telles que la forme, l'ouverture, la fermeture, la position, l'accessibilité géographique. » (Dind, 2009 : 5). Un espace public peut être plus ou moins fermé, par un mur, un portail ou une porte par exemple. La notion de forme fait donc également appel aux limites d'un espace. Elle ne fait pas seulement appel à la structure générale d'un espace mais également aux objets présents dans celui-ci. Le mobilier urbain entre donc également en compte lorsque l'on parle de la forme d'un espace. La notion représente donc toutes les caractéristiques formelles de l'espace mais aussi la compréhension et la représentation de celles-ci.

### 3.3.4. La relation entre les dimensions d'usage, de fonction et de forme

La figure 16 établie par Zepf résume les interactions entre les différentes dimensions de l'espace public (cf. figure 16).

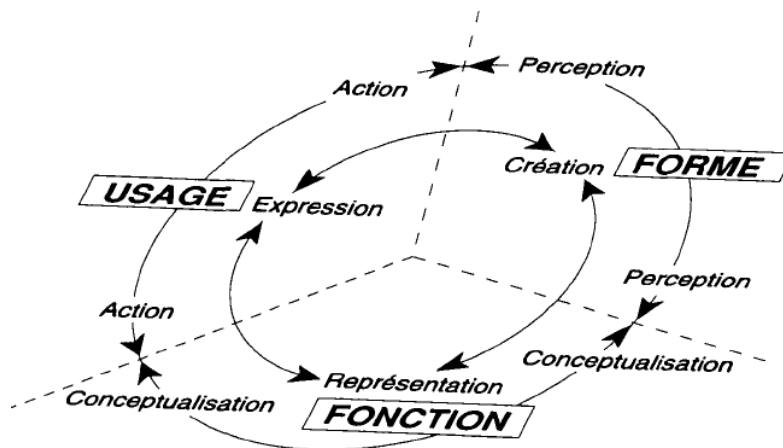


Figure 16 : Modèle d'analyse de la dynamique de la place publique urbaine. Source : Zepf, 1999 : 69

Les dimensions de l'usage, de la fonction et de la forme sont étroitement liées entre elles et elles s'influencent. Selon Zepf : « [Elles] se situent dans un système d'interdépendance dans lequel l'introduction d'un changement par rapport à un seul paramètre influence forcément la configuration des deux autres paramètres. » (Zepf, 1999 : 68). L'auteur, afin d'imager ces

propos prend l'exemple d'une place urbaine dont la fonction serait la récréation. Sur cette place se trouve un banc avec une certaine forme. Un groupe de jeune use ce banc en lui sautant dessus et en glissant sur le bord de ce banc avec un skate ou des rollers. Cet usage influence à la fois la forme, et la fonction du banc. En effet, la forme du banc va être modifiée par l'usure provoquée par cette action. De même, la fonction première prévue pour ce banc localisé sur une place dédiée à la récréation est détournée. Le banc aura une fonction d'objet de pratiques sportives et cette utilisation pourra empêcher à d'autres usagers son utilisation (Zepf, 1999). De la même manière, la forme d'un banc peut orienter sa fonction et l'usage qui en sera fait. Par exemple, certaines villes donnent des formes à leur banc afin que les individus ne puissent pas s'y coucher (cf. figure 17).



Figure 17 : Exemple de banc limitant les usages. Source : [blog-espritdesign.com](http://blog-espritdesign.com) et [architonic.com](http://architonic.com)

Ces trois composantes de l'espace public possèdent, comme nous l'avons vu un grand pouvoir d'influence. De ce fait, elles représentent un outil afin de produire la qualité urbaine.

### **3.4. Requalification et qualité urbaine**

#### **3.4.1. Requalification urbaine**

Le paradigme de l'urbanisme durable qui fait suite à la charte d'Aalborg prône le développement d'une ville compacte afin de limiter l'étalement urbain et la dépendance vis-à-vis de l'automobile. Cette densification est indissociable d'une évolution de la qualité de vie et d'une offre d'espaces publics renforcée. A ce titre, ce nouveau paradigme souhaite conserver et valoriser l'existant, contrairement à la *tabula rasa* qui régnait à l'époque. Cet élément se traduit alors par la prise en compte et la mise en valeur du contexte qui est désormais un élément avec lequel l'urbanisme doit composer et fait appel à la notion de requalification des espaces publics.

La requalification est définie d'après Guinand comme tel : « *Par requalification, on entend un processus d'intervention sur l'espace, intervention qui peut s'inscrire aussi bien dans la durée qu'être l'action de gestes ponctuels et éphémères.* » (Guinand, 2007 : 1). Selon Stein, la requalification consiste à : « (...) *intervenir dans la substance existante, de reprendre et de renouveler l'urbain, voire de le réparer, enfin de prendre en compte les diverses échelles territoriales.* » (Stein, 2003 : 106). Le processus de revitalisation urbain actuel ne peut pas s'appuyer comme autrefois sur des solutions toutes faites. En effet, la planification urbaine ne se base plus sur des règles préétablies car : « (...) *la définition et la résolution du problème devant nécessairement découler des caractéristiques à la fois géographiques, urbanistiques, sociales, économiques, patrimoniales du lieu.* » (Stein, 2003 : 107).

La requalification d'un lieu doit se faire en tenant compte de son passé tout en se projetant vers ses besoins futurs. Pour Stein, chaque période est associée à une qualité avec laquelle il s'agirait de renouer : « *En requalifiant le centre des villes, les politiques urbaines sont ainsi porteuses d'un discours particulier : les actions déployées sont censées générer un sentiment d'urbanité « perdu » et renouer, de ce fait, avec les qualités de la ville ancienne. Ces interventions allient donc, de façon implicite, dimensions morphologiques et sociales, introduisant des relations de causalité.* » (Stein, 2003 : 130 – 131).

Périodes	Qualités recherchées	Stratégies élaborées
<b>Antiquité</b>		
<i>Agora grec</i>	Sphère de débats, dispositif démocratique	Concertation avec les habitants/usagers
<i>Forum romain</i>	Ville de loisirs et de culture	Actions et équipements socio- culturels
<b>Moyen-Age</b>	Mixité et convivialité	Zones piétonnes
<b>Renaissance</b>	Embellissement et lisibilité	Mobilier urbain  Recherche d'équilibre entre minéral/végétal

Figure 18: Des idéaux-types à l'aménagement contemporain. Source : Stein, 2003.

Le tableau ci-dessus (cf. figure 18) indique les qualités recherchées ainsi que les stratégies élaborées pour y parvenir. Stein définit cinq types d'enjeux présents actuellement en matière de requalification (Stein, 2003 : 131) :

- *Rendre à la ville son caractère mixte et éviter la ségrégation, ceci en privilégiant la dimension publique de l'espace. Sous-jacente à cet enjeu se trouve l'idée d'une ville plus conviviale, permettant la rencontre.*
- *Désencombrer l'espace public de la circulation, afin de le rendre aux piétons.*
- *Embellir la ville en intégrant l'art dans l'espace public.*

- *Générer de la lisibilité, l'organisation de l'espace devant apparaître de façon explicite.*
- *Créer des zones de verdure reliées entre elles, zones qui se combinent de façon équilibrée avec l'espace minéral.*

Ces différents enjeux sont donc à prendre en compte en matière de réaménagement afin d'améliorer la qualité de vie en ville, ou qualité urbaine. En effet : « *La recherche de qualité urbaine nous apparaît aujourd'hui comme un des leviers majeurs de l'adaptation à ce nouveau mode de croissance urbaine plus durable, découplée de la consommation de ressources non renouvelables et donnant à la ville un ordre signifiant.* » (Da Cunha et Guinand, 2014 : 35).

### **3.4.2. Qualité urbaine**

Cette notion de qualité de vie en ville ou de qualité urbaine est difficile à définir et comme pour celle d'espace public, ne fait pas l'objet d'une seule définition. Selon Zunino, la difficulté de la définir vient du fait que ce soit une notion subjective et donc que les critères de son évaluation varient selon les différents points de vue des usagers. En effet : « *La qualité urbaine est immatérielle, elle renvoie au vécu, à l'image que chacun se fait de la ville plutôt qu'à ses formes concrètes. Elle intègre toute la complexité des éléments constituant la ville.* » (Zunino, 2009 : 60). Pour Dind, la difficulté vient du fait que : « *[La] « qualité » réfère à la dimension perçue, éminemment subjective et relative, infinie, alors qu'« urbaine » se rapporte à l'objet de la ville, dans sa réalité bâtie, aménagée et définie.* » (Dind, 2009 : 1). La notion fait donc appel à des réalités à la fois objectives et subjectives ainsi que matérielles et immatérielles. Selon Blanc : « *Elle ne s'indexe plus uniquement sur des critères objectifs d'équipement, de rentabilité, de fluidité du trafic, d'économie des ressources, etc., mais également sur des qualités immatérielle de confort, de protection et d'embellissement témoignant peut-être de la recherche d'une nouvelle esthétique urbaine.* » (Blanc, 2012 in Da Cunha et Guinand, 2014 : 37)

Les différents auteurs s'accordent à dire qu'établir des solutions clés en mains basées sur des normes standardisées de qualité des espaces publics n'a aucun sens (Da Cunha et Guinand 2014, Da Cunha et Kaiser 2011, Dind 2009). Cependant comme le rappellent Da Cunha et Guinand : « *Produire la qualité urbaine, rendre la ville habitable est un objectif minimal mais centrale pour l'urbanisme.* » (Da Cunha et Guinand, 2014 : 17). Dans le but d'atteindre cet objectif, Dind, mais aussi Da Cunha et Guinand identifient certaines dimensions d'analyse à prendre en compte.

## *La grille de lecture de la qualité urbaine selon Dind*

Dans un premier temps, Dind propose d'identifier des dimensions communes aux usagers dont pourraient découler quelques principes afin d'encourager la qualité de vie en ville. Il s'agit de proposer des clés, une grammaire et un vocabulaire commun de la qualité urbaine (Dind, 2009). Selon lui : « *Il s'agit de dépasser une approche purement fonctionnelle de notre rapport à la ville pour identifier les différentes conditions de l'environnement urbain qui donnent un cadre plus ou moins propice à la réalisation de nos activités quotidiennes. C'est en comprenant les différents registres de significations dont l'environnement urbain peut faire l'objet qu'on se donnera les outils pour mieux orienter la conception urbaine.* » (Dind, 2009 : 2). Ainsi, il souligne que la fonction, le contexte, la régulation et l'intégration sont les quatre principales composantes de la qualité (Dind, 2009) :

1. En terme de fonction, il est nécessaire de dépasser le zonage instauré par la Charte d'Athènes et les CIAM. En effet : « *Tout lieu est potentiellement support de diverses activités et d'interactions entre ces activités (...).* » (Dind, 2009 : 2). Les besoins des individus ne sont pas uniquement techniques mais également sociaux. Le zonage fait place à la mixité fonctionnelle et à la capacité d'un lieu de répondre à différents besoins. L'auteur ajoute qu'au-delà de leur fonction c'est dorénavant : « *le gradient d'intensité urbaine* » (Dind, 2009 : 2) qui devrait différencier les espaces. Certains lieux étant très denses, centraux et accueillant une diversité d'activités alors que d'autres sont plus spécialisés, moins exposés au regard de tous et permettant de ce fait l'intimité. En parlant de pratique, d'usage, il faut donc considérer la multimodalité de l'espace en terme de déplacements, de loisirs où de consommation.
2. La qualité comme contexte est représentée par la notion de configuration technique, sociale ou sensible. La configuration technique se réfère à l'ergonomie des lieux dans le but de rendre l'usage de ceux-ci sûrs et attrayants. Par exemple, l'aménagement d'un espace de jeu pour les enfants doit leur permettre de jouer en toute sécurité. Le choix du revêtement du sol, du mobilier urbain est donc important. Le confort du mobilier urbain est également important pour un arrêt de bus par exemple (Herrmann, 2014).

La configuration sociale ou convivialité ne doit pas empêcher ou favoriser certains usages et doit prévenir les conflits entre les différents groupes d'usagers. En effet, la rue ne doit pas être uniquement mobilisée par les automobilistes, de même qu'un parc ne doit pas favoriser son usage par un seul groupe.

Enfin, concernant la configuration sensible, il s'agit essentiellement des conditions sensorielles, de la qualité d'ambiance. C'est essentiellement la configuration sonore,

visuelle, olfactive, tactile et kinesthésique qui permettent de travailler sur l'ambiance et la signification des lieux.

3. La qualité de régulation implique de définir des règles d'accès et de contrôle. Celles-ci peuvent être de plusieurs types : fonctionnelle, sociale et spatiale.

La régulation fonctionnelle est définie par des conventions explicites ou tacites pouvant prendre la forme de règlement. Dans un lieu généralisé comme un parc public, les usages sont assez permissifs, au contraire d'une route principale où l'usage est plus spécialisé.

Sous l'angle social de la régulation, c'est le statut juridique du lieu, privé ou public qui est pris en compte. Il y a également les heures d'ouverture qui sont des restrictions supplémentaires pour certains espaces publics.

En ce qui concerne la qualité de régulation spatiale, elle définit les lieux d'après leur ouverture et leur accessibilité. Une terrasse est un lieu ouvert et accessible par exemple, alors qu'un banc à l'abri des regards au fond d'un parc sera moins accessible et plus intime.

4. Pour finir, la notion d'intégration décrit selon Dind la qualité d'insertion d'un lieu particulier dans son contexte urbain. Comme pour la régulation, l'intégration doit être pensée en termes fonctionnels, sociaux et formels. La diversité et la cohérence sont également des éléments importants. La diversité peut être fonctionnelle (commerce, café), sociale avec les différents usagers mais également d'ambiance. En ce qui concerne la cohérence, celle-ci assure que cette diversité ne s'exprime pas sous une forme anarchique. L'unité, l'organisation, la lisibilité et la sécurité sont des principes de cohérence. Cette cohérence s'exprime également dans le registre fonctionnel, social et spatial.

### *Les dimensions de la qualité urbaine selon Da Cunha et Guinand*

De leur côté, Da Cunha et Guinand (2014) proposent d'identifier quelques dimensions d'analyses majeures pouvant être utiles à l'organisation de démarches plus qualitatives (cf. figure 19). Les auteurs proposent une réflexion exploratoire sur : « *Les dimensions matérielles (formelles, fonctionnelles, écologiques, etc.) perceptives et sensorielles de la qualité urbaine qui invite à remettre l'action collective et l'espace des usages communs au cœur de l'approche du fait urbain.* » (Da Cunha et Guinand, 2014 : 36).



Figure 19 : Les dimensions de la qualité urbaine. Source : Da Cunha et Guinand, 2014

1. La qualité formelle fait référence aux caractéristiques physiques et matérielles de l'espace. Il s'agit d'une part de prendre en compte le mobilier urbain, mais aussi les limites, l'ouverture ou la fermeture d'un espace. D'après Pinon : « *L'essence des instruments de la qualité urbaine est ici celle de la morphologie et de la composition urbaine en tant que représentation visant à organiser l'espace de la ville et à lui apporter cohérence, continuité, lisibilité et capacité d'évolution.* » (Pinon, 1992 : 99 in Da Cunha et Guinand, 2014 : 41).
  
2. La qualité fonctionnelle contient le registre de la distribution des différentes fonctions dans la ville, des diverses activités et des divers équipements. Un espace peut accueillir une diversité de fonctions et il s'agit d'« améniser » la ville, d'organiser les centralités et l'accessibilité. Le verbe « améniser » qui veut dire rendre aimable un lieu est emprunté à Paquot (2014) par Da Cunha et Guinand. Ceux-ci affirment que : « *La diversité des publics est le gage d'une qualité fonctionnelle soulignant l'importance d'activités diverses et d'équipements multiples, ces espaces fonctionnant alors comme des « attracteurs ».* » (Da Cunha et Guinand, 2014 : 42).
  
3. Ces deux premières qualités incluent la notion de qualité d'intégration (cf. figure 19). Cette notion fait appel à la prise en compte de l'existant prôné par la charte d'Aalborg en contradiction à ce qui se faisait lors du fonctionnalisme. En effet : « *L'urbanisme contemporain est reconstruction de la ville sur la ville, édification d'une nouvelle urbanité à partir de l'existant, réécriture du patrimoine urbain dans un horizon d'attente et de projet. Cela suppose qu'on soit en mesure de veiller à ce que la composition urbaine statue sur les dimensions, les proportions, les matériaux, les*



*textures et les ambiances avec délicatesse pour donner lieu à des espaces visuellement connectés à l'échelle humaine. » (Da Cunha et Guinand, 2014 : 43).*

4. La qualité environnementale vise à maîtriser l'emprunte écologique de la ville notamment à travers une utilisation rationnelle du sol et une composition urbaine consommant peu d'énergie. L'approche urbanistique actuelle tente de changer les habitudes de nos modes de vies en travaillant sur une mobilité plus durable mais également sur l'accès à un habitat plus écologique. L'intégration de la nature en ville fait également partie de cette approche environnementale : *« la réflexion sur l'urbanisme vert, les formes végétales et ses fonctions non seulement écologiques, mais aussi récréatives, sociales, esthétiques ou spatiales (lisibilité, imagibilité) rejoint et croise des dimensions de la qualité déjà explorées et intègre la réflexion sur la question de la prise en compte des contextes urbaines et paysagers comme critères de qualité. » (Mollie, 2009 in Da Cunha et Guinand, 2014 : 44).*
  
5. Finalement, les qualités d'usage et d'ambiance sont communes aux trois principales qualités décrites précédemment et figurent au centre du schéma (cf. figure 19).  
La notion d'usage a déjà été définie dans ce travail et Da Cunha et Guinand s'accordent avec celle-ci en la définissant comme : *« Les usages représentent les pratiques quotidiennes d'un individu dans son espace. » (Da Cunha et Guinand, 2014 : 44).* Comme nous l'avons vu, les notions d'usage, de forme et de fonction sont étroitement liées. Par exemple, la forme d'un banc répond-elle à la fonction prévue et à son usage. Selon les auteurs : *« Les usages révèlent et conditionnent à la fois la qualité et l'efficacité des solutions urbanistiques préconisées. » (Da Cunha et Guinand, 2014 : 44).* Cette notion : *« réfère donc au confort, à l'accueil et à l'hospitalité des lieux (Joseph, 1998 : 89), mais elle implique aussi la possibilité d'envisager leur usage à toute heure du jour et de la nuit et en toute saisons y compris de manière temporaire et réversible. » (Da Cunha et Guinand, 2014 : 46).* Quant à la notion de qualité d'ambiance, elle fait appel à l'aspect sensoriel d'un lieu qu'il faut comprendre comme : *« (...) le résultat global de la synthèse perceptive des volumes, de la lumière, des rapports plein-vide, de la couleur, du végétal, des sons, des odeurs, des mouvements, des aménités, etc., qui rendent l'expérience sensorielle des lieux plus ou moins agréable et qui signent en partie leur identité. » (Da Cunha et Guinand, 2014 : 46).* L'ambiance d'un lieu influence l'usage que l'on en fait. Enfin, pour Augoyard la qualité urbaine peut se résumer comme : *« une rencontre entre une donnée physique et ce que les sens en perçoivent. » (Augoyard in Da Cunha et Guinand, 2014 : 46).*

Ces définitions de qualité d'usage et d'ambiance établies par Da Cunha et Guinand rejoignent celles de la qualité comme contexte et de la qualité comme régulation proposées par Dind et qui ont été présentées précédemment.

### 3.5. Le patrimoine

Un élément essentiel en terme de requalification et qualité urbaine est la question du patrimoine. Stein définit le patrimoine en partant de la mémoire : *« si les mémoires représentent donc des constructions du passé basées sur les valeurs présentes, le patrimoine est, quant à lui, l'inscription de ces fragments choisis dans une forme matérielle. »* (Stein, 2003 : 82). Enfin, elle établit le rapport au passé, au présent et à l'avenir du terme : *« Le patrimoine et sa conservation consistent donc en une mise en œuvre de certains rapports au passé, représentations et matérialisations du passé dans le présent et en fonction de l'avenir. »* (Stein, 2003 : 82). De plus, celle-ci est étroitement liée au développement durable. Selon Da Cunha : *« Les notions de patrimoine et de développement durable ont ainsi partie liée dans les débats actuels sur le changement urbain. L'une actualise le passé à travers les dispositifs sélectifs de la mémoire, l'autre regarde en direction de l'avenir par la prise en compte du principe de précaution. »* (Da Cunha, 2009 : 1). En effet : *« Le développement urbain durable est une reconstruction de la ville sur la ville et réécriture du patrimoine urbain dans un horizon d'attente et de projet. »* (Da Cunha, 2009 : 1).

La sauvegarde du patrimoine permet donc de limiter la consommation de ressources et l'utilisation du sol en recyclant notamment l'existant (Stein, 2005). Toujours selon le même auteur : *« Les revalorisations du patrimoine existant constituent une perspective non négligeable d'urbanisation vers « l'intérieur », densification offrant une alternative à la construction et à l'augmentation incessante de la surface urbanisée. »* (Stein, 2005 : 1). De plus, le patrimoine est de plus en plus souvent mobilisé afin de valoriser les centres-villes, mais également afin de les différencier les uns des autres dans une logique de concurrence. Ainsi : *« La valorisation du patrimoine est aujourd'hui un enjeu majeur dans les projets de redynamisation du tissu urbain. Elle peut être un véritable levier de régénération urbaine induisant de l'urbanité et améliorant ainsi la qualité de vie dans un quartier. »* (Schiffrin, 2009 : 2). En effet, cette mise en valeur patrimoniale : *« (...) consiste donc en une communication, ou médiatisation des éléments sélectionnés, en une sorte de « publicité » de l'espace. Il s'agit de signaler, de singulariser et enfin de rendre l'objet en question accessible, ceci à travers un ensemble de stratégies. »* (Stein, 2003 : 109). Selon Stein, la sauvegarde du patrimoine doit être coordonnée à d'autres mesures comme : *« (...) la requalification de*

*l'espace public en faveur des piétons, la gestion de la circulation et du stationnement automobile, l'embellissement urbain.* » (Stein, 2005 : 2). Cette coordination des mesures amène des résultats positifs sur l'image de la ville : « (...) *au niveau interne, le cadre de vie s'en trouve amélioré ; au niveau externe, l'image du lieu est vivifiée, selon une perspective de marketing urbain. Il s'agit ainsi de faire « renaître » la ville, de la rendre à la fois plus conviviale et plus attractive à travers un ensemble d'actions touchant parallèlement le patrimoine, les espaces publics et les équipements socio-culturels.* » (Stein, 2005 : 2).

### **3.6. Enjeux et rôles des espaces publics au centre-ville**

L'explication des principales dimensions de l'espace public permet de mieux comprendre les rôles et les enjeux de l'espace public dans une ville. C'est notamment le cas dans les centres-villes qui, de par l'abondance d'espaces publics, regroupent une diversité d'usages, de formes et de fonctions.

#### **3.6.1. Définitions : centre, centre-ville et centralité**

Le centre-ville fait dans un premier temps appel à la notion de centre et de centralité. Le centre est défini comme : « (...) *l'espace commun où il n'est pas nécessaire d'habiter pour se sentir chez soi. Il constitue la substance même de la ville. Expression matérielle et symbolique de l'urbain, il qualifie l'espace et marque sa structure ainsi que son renouvellement permanent.* » (Da Cunha, 2010 : 5). Le centre est également : « (...) *un lieu accessible et attractif où s'opèrent des échanges. Il est également un lieu de pouvoir, le sommet d'une hiérarchie, et porteur de symbolisme ou de sens.* » (CERTU, 2003 : 76).

Le concept de centralité fait son apparition en urbanisme suite à la théorie de Christaller sur les lieux centraux en 1933. Ce concept repose sur l'idée : « *qu'un centre dispose d'une capacité d'attraction et de rayonnement sur une périphérie plus ou moins étendue, capacité produite par une concentration de fonctions.* » (CERTU, 2003 : 131). Aujourd'hui la centralité se caractérise plutôt par la mixité des fonctions et des usages alors qu'auparavant elle représentait les noyaux historiques et les tissus compacts (CERTU, 2003 : 13).

Chalas fait la distinction entre les termes de centre et de centralité qui se sont dissociés au fil du temps : « *alors que dans la ville d'hier, y compris moderne, le centre-ville historique et géographique était à lui seul toute la centralité ou presque et que se superposaient et se confondaient en conséquence centre-ville et centralité, ce n'est plus le cas aujourd'hui.* » (Chalas, 2010 : 29). En effet, avec l'apparition du régime métropolitain, les centralités sont devenues multiples, l'étalement urbain a occasionné l'apparition de

centralités secondaires ou périphériques. De nouvelles formes de centralité, comme les grands centres commerciaux ou les gares ont également fait leur apparition. De ce fait : « *Le passage progressif d'une structure monocentrique vers une structure multipolaire constitue une évolution observable dans le plus grand nombre des régions urbaines contemporaines.* » (Da Cunha, 2011 : 6). Chalas définit trois fonctions afin de définir la centralité : elle doit être attractive, permettre une sociabilité anonyme de masse et accueillir une mixité sociale (Chalas, 2010).

Auparavant, le centre-ville était facilement identifiable car il était défini géographiquement : « *C'était le lieu le plus accessible, le mieux protégeable, et le plus riche symboliquement. Toutes les activités et fonctions urbaines essayaient de s'y localiser, lui conférant une forte densité et une certaine mixité fonctionnelle, mais le développement de l'économie marchande a progressivement sélectionné ces fonctions.* » (CERTU, 2003 : 24). Même si d'autres centres ont fait leur apparition de nos jours, le centre-ville reste quand même la référence en raison de son caractère historique notamment : « *Il reste une référence, un lieu de vie par excellence ; c'est traditionnellement le centre géographique et historique de la ville. C'est un espace à signification symbolique prédominante, dépôt d'une mémoire collective qui porte des traces emblématiques, les traces du passé dont l'architecture témoigne.* » (CERTU, 2003 : 37).

### **3.6.2. Espaces publics et centre-ville**

Aujourd'hui, l'espace public est au centre des enjeux de requalification de la ville, et notamment des centres-villes. Comme le dit Joseph : « *Les espaces publics sont les espaces du « visible » régis par un « droit de regard » et par un « droit de visite » qui les définit comme des lieux de l'échange social, accessibles en permanence à des pratiques de co-présence régulées par des rituels d'exposition ou d'évitement.* » (Joseph, 1998 in Da Cunha et Kaiser 2009 : 42). Selon Da Cunha et Kaiser : « *L'espace public est tributaire d'une définition du « droit public ». L'enjeu est d'abord le partage de l'espace (voiture, transport publics, piétons, etc.), la polyvalence ou la variété des possibilités d'investissements par les usagers. Les enjeux d'usages mettent ainsi en évidence le rôle social de l'espace public.* » (Da Cunha et Kaiser, 2009 : 45). Enfin, Zepf rejoint ces auteurs sur le rôle que doit jouer l'espace public au sein de la ville : « *Certains espaces publics perdent leur rôle de plateforme d'échanges sociaux. Ils sont vécus comme des espaces fonctionnels et utilitaires (place-parking, nœuds de circulation, etc.) par les usagers, et non comme des lieux de rencontre.* » (Zepf, 1999 : 5). L'enjeu principal de l'espace public est donc d'offrir des conditions favorables afin de permettre l'interaction entre les différents individus tout en

permettant différents types d'usages. Selon Zepf, les places publiques d'une ville en particulier : « (...) *permettent la rencontre des citoyens de toutes catégories, ainsi que leur communication et leur confrontation : les espaces publics se présentent alors comme des lieux de cohésion (par l'émergence d'une sociabilité urbaine) et de désintégration sociale (à travers des usages conflictuels qui peuvent produire une ségrégation sociale et spatiale.)* » (Zepf, 1999 : 5).

### 3.6.3. A la recherche d'une image de marque

L'espace public joue également un rôle important en tant qu'image de marque de la ville. En effet, la ville est souvent définie au travers de ses espaces publics. Le réaménagement des espaces publics est donc un élément majeur afin de rendre le cadre de vie, la qualité urbaine agréable afin que les habitants aient envie d'habiter en ville. En effet, les espaces publics sont considérés comme : « (...) *le support des rythmes de la vie quotidienne et le reflet du quartier ou du territoire dans lequel ils se trouvent.* » (Guinand, 2007 : 1). Pour cette raison : « *La production d'un espace public de qualité est le premier service public de la ville. Elle est le levier privilégié dont les acteurs publics ont la maîtrise pour intensifier la requalification de la ville.* » (Da Cunha et Kaiser, 2009 : 43). L'enjeu principal en matière de réaménagement est de rendre l'espace public aux différents types d'utilisateurs. En effet : « *Il s'agit de recréer du sens, de redonner une cohérence, une lisibilité au territoire parfois éparpillé, et de remédier aux conséquences d'une ville défigurée par le tout-voiture et son corollaire, les parkings.* » (Guinand, 2007 : 1).



Figure 20 : Marketing territorial de la ville de Lyon. Source : [bonjour-lyon.fr](http://bonjour-lyon.fr)

Le concept de communication urbaine intègre un ensemble d'expressions : marketing territorial, image de marque des villes, promotion urbaine, toutes ayant en commun l'objectif de produire et de faire circuler un message de type publicitaire, plutôt qu'une information, sur la ville en question. Ces politiques de l'image se distinguent donc de la communication dite interne qui s'adresse avant tout aux habitants-usagers ; en visant un public externe (sociétés, entreprises, touristes), elles tentent de « séduire » un secteur économique et

touristique devenu de plus en plus mobile. Il s'agit de fabriquer une image de la ville dans le but de se distinguer des autres et de se rendre attractif. A l'image de la ville de Lyon, mais également de New-York ou Amsterdam, il s'agit de travailler sur l'image, la signification et l'appropriation des lieux (cf. figure 20).

#### **4. Conclusion**

Les concepts théoriques mis en évidence sur les thématiques de la mobilité et des espaces publics sont en lien direct avec le cas d'étude de la ville du Locle, et plus précisément en ce qui concerne son centre-ville. En effet, cette ville de petite taille à l'échelle helvétique est touchée par un fort trafic routier, ce qui provoque notamment une forte congestion de son centre-ville accompagnée d'importantes nuisances pour ses habitants. Ces problèmes sont un héritage des différents régimes d'urbanisation que nous avons présenté. En effet, la séparation fonctionnelle instaurée par les CIAM a entraînée une augmentation du besoin en mobilité qui a coïncidé avec la démocratisation de la voiture, ce mode de déplacement permettant de grandement faciliter les déplacements. Dès lors, les villes vont être organisées de manière à favoriser la fluidité des déplacements en voiture et des voies rapides de type boulevards urbains, ou encore autoroutes, vont être créées. Plus précisément, c'est le régime postindustriel apparu dans les années 1970 qui va connaître une forte croissance de l'utilisation de l'automobile comme moyen de transport. La contraction de l'espace temps causée par l'utilisation de la voiture induit un gain de temps qui provoque le phénomène d'exode et d'étalement urbain. En conséquence, l'habitat se disperse car les gens quittent la ville pour aller s'installer à la campagne à la recherche d'une meilleure qualité de vie. Cependant, ceux-ci continuent de travailler en ville et de vivre comme des « urbains ». Cela entraîne donc encore plus de déplacements et une dépendance vis-à-vis de l'automobile, induisant un cercle vicieux.

Le cas de la ville du Locle est quelque peu différent car cet étalement urbain n'a pas eu lieu en continuité directe de la ville en créant des centres périphériques puisqu'il s'est réalisé de l'autre côté de la frontière sur territoire français. En effet, un grand nombre de personnes travaillant au Locle, mais aussi à la Chaux-de-Fonds proviennent de France puisque le coût de la vie et du marché foncier fait qu'il est plus avantageux pour eux d'habiter de l'autre côté de la frontière et d'effectuer les trajets que de s'établir au Locle par exemple. Il en résulte pour la ville un important trafic de transit aux heures de pointe du matin et du soir. C'est en effet à ces moments là que les conditions de circulations deviennent critiques et qu'il est difficile de se déplacer en ville. De ce fait, cette forte présence de la voiture au Locle dégrade la qualité de vie au centre-ville. Les espaces publics du celui-ci souffrent de cette forte

présence et il est difficile d'entreprendre des aménagements permettant la mise en valeur de ces espaces. La ville du Locle peine à réguler cet héritage et subit des nuisances généralement propres aux grandes cités. Comparativement, la ville ne possède toutefois pas autant d'attractivité et d'offre en services que ces dernières. La situation créée par ces flux pendulaires est donc problématique et des moyens doivent être mis en place afin de réagir. C'est ainsi qu'un projet de contournement routier H20 de la ville du Locle par un tunnel a été élaboré. Cependant, ce projet n'est aujourd'hui pas viable pour des raisons de financement et les conditions continuent de se détériorer année après année en conséquence de l'augmentation du trafic.

Les différents concepts généraux développés dans ce cadre théorique s'appliquent directement au cas d'étude choisi et vont être mobilisés pour permettre de proposer des solutions pour la ville du Locle. Des mesures doivent être prises pour favoriser le report modal de la voiture individuel motorisée vers les transports publics et la mobilité douce. Sans contournement routier, la solution passe par une amélioration conséquente de l'offre en transports publics couplée à d'autres mesures comme la révision du plan local de stationnement ou par l'instauration d'un périmètre de modération du trafic. La ville du Locle étant de petite taille, la promotion de la mobilité douce pour les déplacements internes à la ville pourrait également amener à de bons résultats.

Ces actions visant à diminuer le trafic en ville du Locle permettraient également de mettre en valeur les espaces publics du centre-ville. En effet, le centre-ville représente toujours la référence, notamment en raison de la signification symbolique qu'il dégage du fait qu'il soit traditionnellement considéré comme le centre géographique et historique de la ville. Ce sont donc les espaces publics du centre-ville qui doivent être requalifiés en priorité. La cité du Locle doit créer une image de marque permettant d'identifier clairement son centre-ville. Berceau mondial de l'horlogerie et reconnu au patrimoine mondial de l'UNESCO en raison de la valeur exceptionnelle de son urbanisme horloger. Ce patrimoine doit être valorisé à l'aide d'espace urbain de qualité.

A la lumière de l'ensemble des éléments conceptuels mis en exergue dans ce cadre théorique, il s'agit dès lors de recentrer ce travail sur le cas d'étude de la ville du Locle. Pour se faire, la problématique qui touche le centre-ville sera précisée et traitée au regard de différentes questions de recherche. Il s'agira ensuite de passer à l'analyse à proprement parlé de cette étude de cas afin de confronter les éléments jusqu'à lors définis. Ces éléments théoriques sont ainsi la base conceptuelle ayant dicté les questions de recherches et nourri les propositions d'action.





TROISIÈME PARTIE

PROBLÉMATIQUE

## **1. Questions de recherche et hypothèse**

L'objectif de cette recherche consiste à proposer des mesures de requalification pour le centre-ville du Locle. Ainsi, il s'agit à la fois de formuler des propositions pour accompagner le projet de contournement routier H20, mais également d'avancer des recommandations alternatives pouvant améliorer la situation en attendant la réalisation du projet. Cela consiste à proposer des solutions visant à redonner l'espace public à ses utilisateurs leur permettant son appropriation. Pour se faire, la question de la mobilité et celle de la requalification des espaces publics seront les thématiques principales développées. En effet, améliorer la situation implique nécessairement de réduire l'emprise de la voiture, et cela au profit de la mobilité douce et des transports publics. Ainsi, en prenant des mesures visant à modérer le trafic, il sera possible d'augmenter sensiblement la qualité des espaces publics du centre-ville en les requalifiant. Par ailleurs, cela permettrait de mettre en valeur l'urbanisme horloger qui inscrit la ville au patrimoine mondial de l'UNESCO et ainsi de renforcer son attractivité.

Cette étude visera ainsi à répondre aux questions de recherche suivantes :

**Q1 : Le projet de contournement routier H20 se trouvant au point mort pour des raisons de financement, existe-t-il des alternatives afin d'améliorer la situation actuelle au centre-ville du Locle ?**

**Q2 : Existe-t-il des solutions transitoires permettant d'améliorer les conditions de trafic, tout en contribuant à accroître la qualité de vie au centre-ville du Locle?**

**Q3 : Quelles sont les mesures d'accompagnement à mettre en place conjointement au projet d'évitement routier H20 afin d'améliorer la qualité urbaine du centre-ville du Locle ?**

Traiter de ces différentes questions de recherche implique nécessairement de faire référence aux différents leviers explicités précédemment dans le cadre théorique ; il s'agit notamment de la modération du trafic, de la mise en place de modes de transports alternatifs au transport individuel motorisé (TIM) en favorisant notamment le report modal, ainsi que de la requalification des espaces publics.

En ces termes, l'hypothèse centrale de ce travail de recherche avance que ces trois leviers pourraient être des solutions alternatives à celle retenue par le Service des ponts et chaussée du Canton de Neuchâtel, à savoir la réalisation d'un contournement routier sous la forme d'un tunnel. Ainsi, l'hypothèse centrale consiste à dire :

**H : La qualité de vie du centre-ville du Locle pourrait être améliorée en actionnant d'autres leviers que celui retenu par le Service des ponts et chaussée pour le contournement routier H20.**

## **2. Méthodologie**

La méthodologie de ce travail regroupe les différents moyens mis en œuvre afin de répondre aux différentes questions et hypothèse mobilisées. Premièrement, un stage de six mois a été effectué au sein du Service de l'urbanisme de la Ville du Locle. Ce dernier a notamment permis de nombreux échanges avec les collaborateurs du service qui ont contribué à nourrir la réflexion sur le cas d'étude concerné, mais également d'accéder à un panel important de documents de référence. Deuxièmement, une phase d'observation directe a eu lieu tout au long de ce travail et a contribué à acquérir de solides connaissances au sujet du territoire étudié. Troisièmement, un certain nombre d'entretiens, à la fois observatoires et semi-dirigés, ont été menés auprès des différents acteurs ou utilisateurs de l'espace du centre ville du Locle, concernant également le projet de contournement routier H20.

### **2.1. Immersion dans le terrain**

#### **2.1.1. Stage au Service de l'urbanisme de la Ville du Locle**

A l'automne 2014, une demande de stage a été émise au responsable du Service de l'urbanisme de la Ville du Locle afin de pouvoir collaborer pour une période de 6 mois, en intégrant la concrétisation de ce travail d'étude. La réalisation de ce stage durant le semestre de printemps 2015 a permis d'acquérir de solides connaissances sur le contexte et le fonctionnement de cette ville des montagnes neuchâteloises. De ce fait, les informations récoltées ont permis de mieux cerner les problématiques et les besoins concernant le centre-ville du Locle ainsi que de collaborer de manière directe avec l'architecte/urbaniste communal de la Ville.

### **2.1.2. Observation directe**

La méthode d'observation directe vise à se rendre compte des « *comportements au moment où ils se produisent sans l'intermédiaire d'un document ou d'un témoignage* » (Quivy et Van Campenhoudt, 2011 : 174). En d'autres termes, cela consiste à se rendre sur le terrain afin d'observer et d'analyser ce qui s'y passe en se positionnant avec un regard externe, non participatif. L'avantage de cette méthode permet de percevoir le réel agissement des utilisateurs d'un espace, sans pour autant que leur comportement ait été influencé ou biaisé (Quivy et Van Campenhoudt, 2011 : 176). A contrario, cette méthode implique également une importante part de subjectivité quant à l'analyse des comportements observés.

Dans le cadre de ce travail, des observations régulières ont eu lieu et ont consisté à aller observer les différentes problématiques relevées dans les différents documents. En l'occurrence, les observations ont également été réparties à des moments différents de la journée et de la semaine, afin de saisir la complexité de la problématique dans son ensemble. En ce qui concerne la problématique de la mobilité, il a notamment s'agit d'effectuer divers trajets à la fois en transports en commun et en transport individuel motorisé, et ce de manière répétée et variée au long des mois qui ont été nécessaires à la réalisation de cette étude. Au final, la prise de note ainsi que la photographie ont été des outils utiles pour mener à bien cette partie d'observation.

### **2.2. Littérature mobilisée**

L'analyse de la littérature effectuée dans la première partie de ce travail a permis à la fois d'identifier et de définir les concepts mobilisés au sein de cette étude de cas. En effet, les notions propres aux thématiques de la mobilité, des espaces publics et de leur requalification, mais également du patrimoine ont été définies dans le cadre théorique. Ces dernières seront par la suite mobilisées et concrétisées au travers des différentes pistes d'actions proposées à terme pour améliorer la situation actuelle du centre-ville du Locle.

### **2.3. Analyse documentaire**

Le projet H20 n'ayant pas encore vu le jour actuellement, cette étude s'est principalement basée sur une analyse des différents documents de référence à l'échelle du canton et de l'agglomération ainsi qu'à celle du centre-ville. Elle a ainsi fait appel aux différents documents directeurs ainsi qu'aux diverses réglementations en vigueur, mais également à l'ensemble des documents dont l'accès a été permis durant le stage à la Ville.

Un élément essentiel réalisé au cours du stage à la Ville du Locle a consisté à regrouper les différentes études existantes sur le contexte étudié et la ville du Locle, et principalement sur

le cas de son centre-ville. En effet, les premières études datent de plus de 20 ans et portent principalement sur les conditions de circulation dans le périmètre du centre-ville, mais aussi sur le choix d'un tracé d'évitement routier. Ces différents rapports représentent des sources essentielles au déroulement de cette étude, à la fois pour établir un diagnostic des problèmes caractérisant la ville du Locle, mais aussi des différentes opportunités qu'elle comporte. Ces différents documents seront alors étudiés et analysés sous les thématiques retenues dans la première partie de l'étude de cas.

Le stage a également rendu possible la prise de connaissances des différents rapports du Conseil Communal afin de comprendre l'évolution des réflexions menées par l'administration communale à propos du centre-ville.

## **2.4. Entretiens**

### **2.4.1. Entretiens exploratoires**

L'entretien exploratoire est un outil qui intervient en amont d'une étude et qui contribue à enrichir les réflexions et questionnements : « *Les entretiens exploratoires ont donc pour fonction principale de mettre en lumière les aspects du phénomène étudié auxquels le chercheur n'aurait pas pensé spontanément lui-même et à compléter ainsi les pistes de travail que ses lectures auront mis en évidence.* » (Quivy et Van Campenhoudt, 2006 : 58). En effet, ce type d'entretien vise à discuter des pistes de réflexion ou encore des hypothèses de travail (Quivy et Van Campenhoudt, 2006 : 58).

Dans le cadre de cette étude, plusieurs entretiens de type exploratoire ont été menés avec M. Cramatte, architecte/urbaniste communal de la Ville du Locle. Ces derniers ont à la fois permis de mieux cerner le contexte du cas d'étude concerné et de nourrir la réflexion de ce travail. En effet, les pistes d'actions présentées ont notamment été discutées en séances avec le responsable du service.

### **2.4.2. Entretiens semis-dirigés**

Les entretiens semi-dirigés se distinguent des entretiens exploratoires par le fait qu'ils permettent d'obtenir un maximum d'informations pour discuter des questions de recherche et hypothèses : « *Par rapport à l'entretien exploratoire, le chercheur concentrera d'avantage l'échange autour de ses hypothèses de travail sans exclure pour autant les développements parallèles susceptibles de les nuancer ou de les corriger.* » (Quivy et Van Campenhoudt, 2006 : 174). Pour se faire, les entretiens-semi dirigés sont menés de manière à permettre à l'interlocuteur de s'exprimer sur le sujet discuté assez librement : « *en ce sens qu'il n'est ni*

*entièrement ouvert, ni canalisé par un grand nombre de questions précises* » (Quivy et Van Campenhoudt, 2006 : 174). Ce type d'entretien nécessite alors la mise en place d'un guide d'entretien ciblé sur les thématiques et questions à vérifier, tout en laissant une marge de manoeuvre importante à l'interlocuteur pour expliciter les faits.

Les entretiens semi-dirigés menés au sein de cette recherche ont eu pour but d'aller questionner les principaux acteurs du développement du centre-ville du Locle, mais également des spécialistes de la question de la mobilité ainsi que de la qualité de vie ou encore quelques commerçants et usagers du périmètre concerné. L'ensemble des acteurs mobilisés ne s'étant montrés disponibles, comme notamment certains membres du groupe des commerçants de la Ville du Locle ainsi que les transports publics neuchâtelois (TRN), les personnes interviewées dans le cadre de cette étude sont :

#### *Acteurs du développement de la Ville du Locle*

- M. Cédric Dupraz, Conseiller Communal à la Ville du Locle en charge de l'urbanisme
- M. Claude Dubois, Conseiller Communal à la Ville du Locle en charge du domaine public

#### *Spécialistes des questions de mobilité et de la qualité de vie en milieu urbain*

- Mme Marie-Claire Petremand, membre du comité de l'Association transport et environnement (ATE) Neuchâtel
- Mme Mathilde Boillat, présidente de la communauté d'intérêts pour les transports publics neuchâtelois (CITRAP)
- M. Jérôme Heim, collaborateur à l'institut de management des villes et du territoire à la HE ARC.

#### *Commerçants*

- M. André Frutiger, secrétaire du groupe des commerces indépendants de détails du Locle (CID)
- Mme Céline Jeanneret, propriétaire de la chambre d'hôte la maison DuBois

#### *Usagers de l'espace du centre ville*

- Plusieurs usagers du centre-ville ont été interrogés sur le terrain

# QUATRIÈME PARTIE

## ETUDE DE CAS

# 1. Mise en contexte de l'étude du terrain

Cette partie vise à contextualiser le cas d'étude. Elle propose dans un premier temps de présenter la situation spatiale de l'infrastructure routière H20, d'exposer les enjeux cantonaux et locaux en termes de mobilité ainsi que de présenter en détails le projet H20 et les différentes problématiques qui l'accompagnent.

## 1.1. Exposition du contexte

### 1.1.1. Contexte spatial

Le canton de Neuchâtel est situé au Nord-Ouest de la Suisse dans le massif du Jura. Il comprend trois villes principales, à savoir Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds et Le Locle. Afin d'assurer une connexion routière entre ces dernières, le canton est traversé par un axe principal : la route cantonale H20. Cet axe est une desserte majeure pour le canton, à la fois pour le relier avec la France voisine, mais également pour assurer une connexion entre le haut et le bas du canton de Neuchâtel.

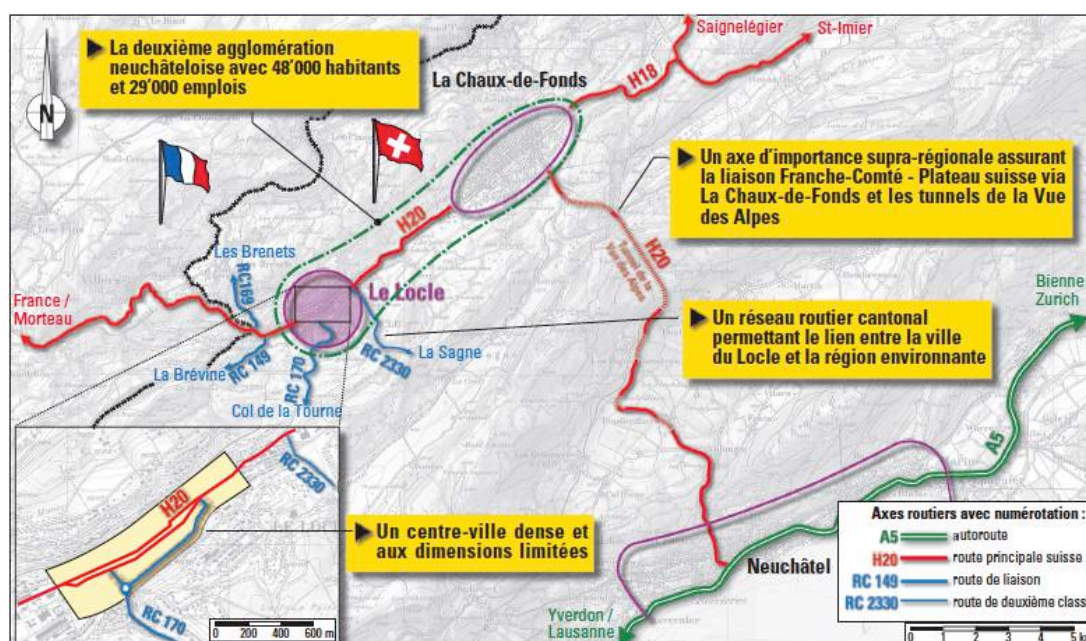


Figure 21 : Situation spatiale du Locle et de la route H20. Source : Transitec, 2006

La forte utilisation de cette infrastructure routière entraîne toutefois d'importantes charges de trafics qui s'avèrent être des sources de nuisances conséquentes. En effet, comme vu précédemment, la forte utilisation du transport individuel motorisé qui caractérise notre société, combinée au souhait de tout un chacun d'habiter une maison individuelle en dehors des centres, entraîne toujours plus de déplacements entre les centres et les périphéries et engendre le phénomène communément appelé d'étalement urbain. Cependant, bien que



touchée par un important trafic directement dans son centre-ville, la situation est un peu différente pour la ville du Locle. En effet, selon l'architecte communal de la Ville du Locle : « *L'étalement urbain ne s'est fait pas en périphérie de la ville du Locle, mais de l'autre côté de la frontière.* » (Cramatte, 2015). Il est vrai qu'un grand nombre de personnes travaillant dans l'industrie locloise ou chaux-de-fonnière résident de l'autre côté de la frontière, sur territoire français, et sont donc des frontaliers. Plusieurs facteurs expliquent l'étalement de l'urbanisation du côté français. Premièrement le prix du marché foncier y est inférieur, mais la réglementation en matière d'aménagement du territoire y est aussi plus souple ce qui explique cette dispersion de l'habitat. De plus, si dans le passé un changement de lieu de travail entraînait un déménagement, ce n'est plus le cas actuellement. Aujourd'hui, et en raison de la contraction de l'espace-temps, cela entraîne plutôt un effet de pendularité (Huissoud et al., 1996 cités par Kaufmann, 2000). En effet, de manière générale, la part des déplacements consacrés à se rendre au travail se chiffre à 24%, soit le deuxième poste le plus conséquent après les loisirs qui représentent 40% de nos déplacements journaliers (OFS, 2012).

### 1.1.2. La mobilité neuchâteloise et locloise

Un certain nombre de données cantonales et locales sur les questions de mobilité viennent alors confirmer les importantes charges de trafic relevées sur cet axe, marquées par une forte pendularité transfrontalière en ce qui concerne le tronçon du haut du canton. Dans le contexte cantonal, un neuchâtelois effectue en moyenne 3,4 déplacements et parcourt 37,1 km par jour, tous déplacements confondus. De plus, une personne sur deux possède une voiture, ce qui correspond à la moyenne suisse (cf. figure 22).

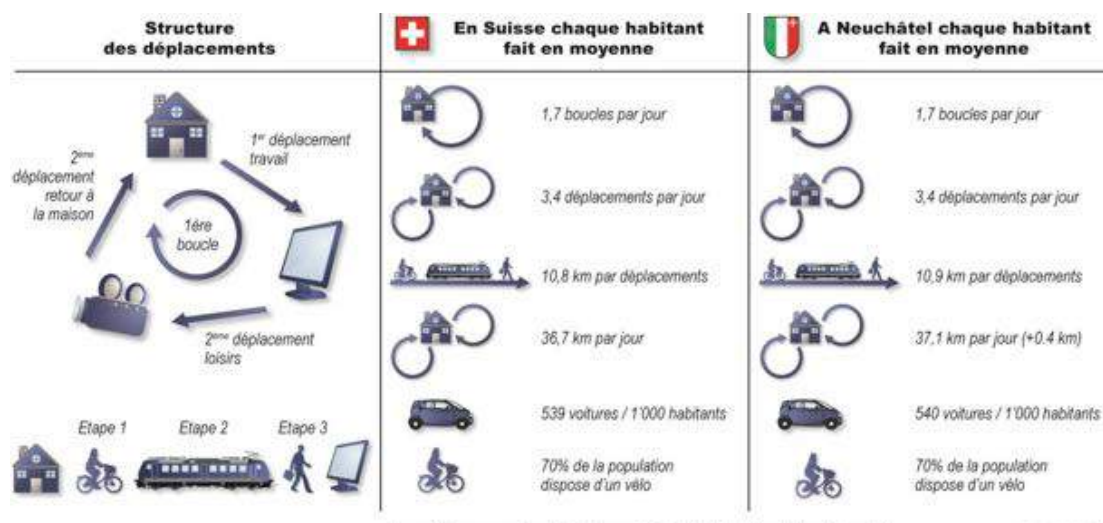


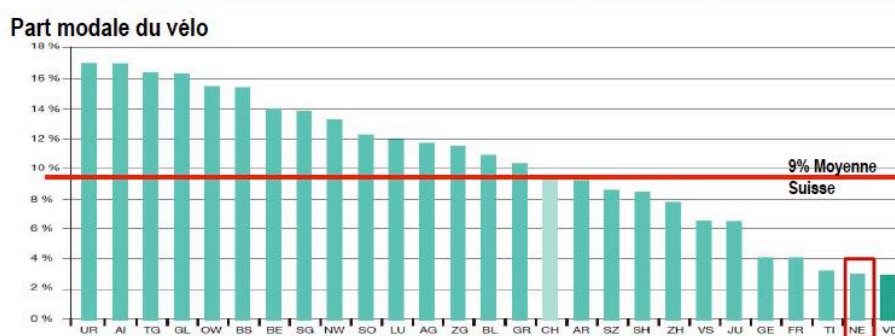
Figure 22 : Les déplacements quotidiens. Source : Citec, 2015

Concernant les déplacements quotidiens pendulaires, les habitants des villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds sont dans la moyenne nationale en termes de mobilités douces puisque ces dernières représentent 36% de leurs déplacements.

Par contre, la part de l'utilisation des transports publics ne dépasse pas les 8% pour ces deux villes, contre une moyenne de 13% pour la Suisse. Ce dernier chiffre explique notamment le fait que la part des déplacements réalisés en transports individuels motorisés soient plus élevée que dans le reste du pays, en étant respectivement de l'ordre de 55% pour les deux villes neuchâteloises concernées contre 49% pour la moyenne suisse (cf. figure 23). La faible part de l'utilisation des transports publics pour les déplacements pendulaires au Locle et à La Chaux-de-Fonds peut s'expliquer par le manque d'attractivité des transports publics, que ce soit avec la France et avec la ville de Neuchâtel.

Finalement, la part modale de l'utilisation du vélo comme moyen de transport pour se rendre au travail dans le canton de Neuchâtel est particulièrement bas, soit le plus bas du pays après le canton de Vaud (cf. figure 23). L'ensemble de ces données quantitatives explique notamment pourquoi l'axe routier H20 est très largement utilisé et souvent surchargé.

Répartition modale	Mobilités douces (MD)	Transports publics (TP)	Transports individuels motorisés (TIM)	Autres
Neuchâtel (canton)	32%	11%	56%	1%
Neuchâtel	37%	24%	38%	1%
Le Locle / La Chaux-de-Fonds	36%	8%	55%	1%
Suisse	36%	13%	49%	1%



Dans les cantons, part modale du vélo comme moyen de transport principal pour le trajet vers le lieu de travail ou de formation (actifs occupés et écoliers/étudiants), sur la base des résultats du recensement fédéral de la population 2000

**... mais on utilise nettement moins son vélo pour aller travailler / étudier !**

Figure 23 : Les déplacements quotidiens pendulaires. Source : Citec, 2015

### 1.1.3. Un réseau routier incomplet

En réponse à ces importants flux de trafics, et dans le but d'attribuer un caractère autoroutier à ce tronçon H20, de nombreux travaux y ont déjà été réalisés. Seuls les contournements routiers des deux villes du haut du canton manquent à l'appel et représentent ainsi le dernier maillon de la chaîne. En effet, le tronçon reliant Neuchâtel à La Chaux-de-Fonds a connu d'importants travaux ayant permis d'améliorer la situation. Cela est notamment le cas du percement du tunnel de la Vue des Alpes en 1994 qui a permis de mieux relier le haut et le bas du canton. Ce tronçon possède désormais le statut d'autoroute, avec deux voies dans chaque sens de la circulation. Actuellement, aucun problème majeur n'est constaté sur ce tracé, hormis les quelques ralentissements constatés aux heures de pointe aux abords du tunnel en conséquence du passage à une circulation bidirectionnelle. Cependant, la situation devient plus problématique une fois le tunnel de la Vue des Alpes franchi au Nord. En effet, par un manque de contournement routier, le tracé actuel de la H20 passe par le centre-ville des deux cités horlogères du haut du canton, créant alors de forts embouteillages aux heures de pointe. Afin d'améliorer quelque peu la situation, un tronçon semi-autoroutier a vu le jour en 2007 entre La Chaux-de-Fonds et Le Locle, plus précisément jusqu'au Crêt-du-Locle, mais ce dernier n'a en rien amélioré la situation du centre-ville du Locle. Ainsi, malgré ces différents aménagements, de gros points noirs persistent sur cette route cantonale et le projet d'évitement routier H20 prévu pour les deux villes devrait permettre d'y remédier.

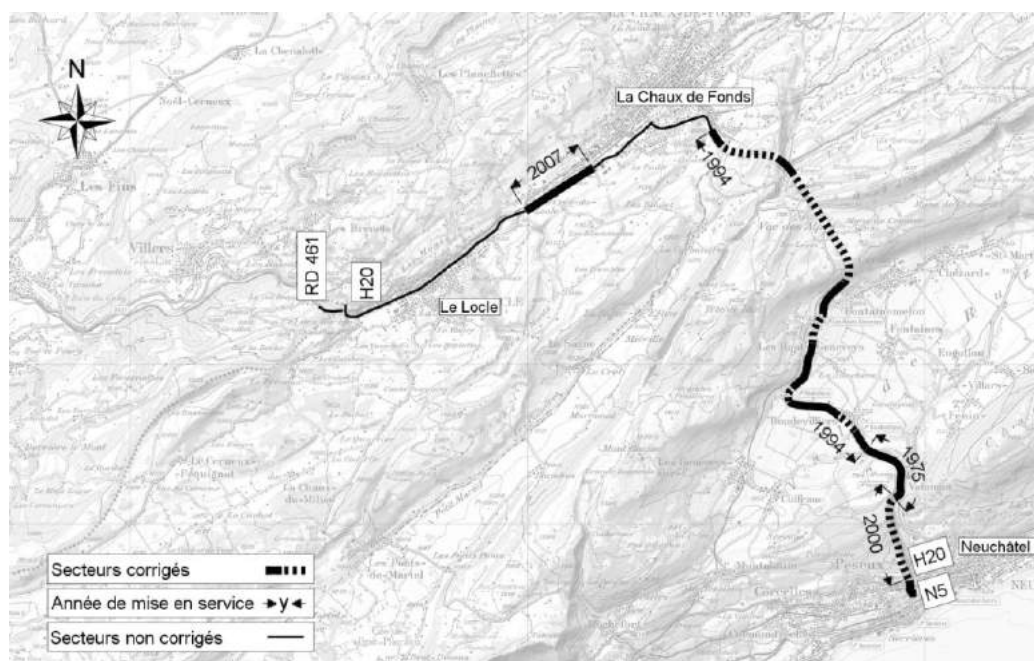


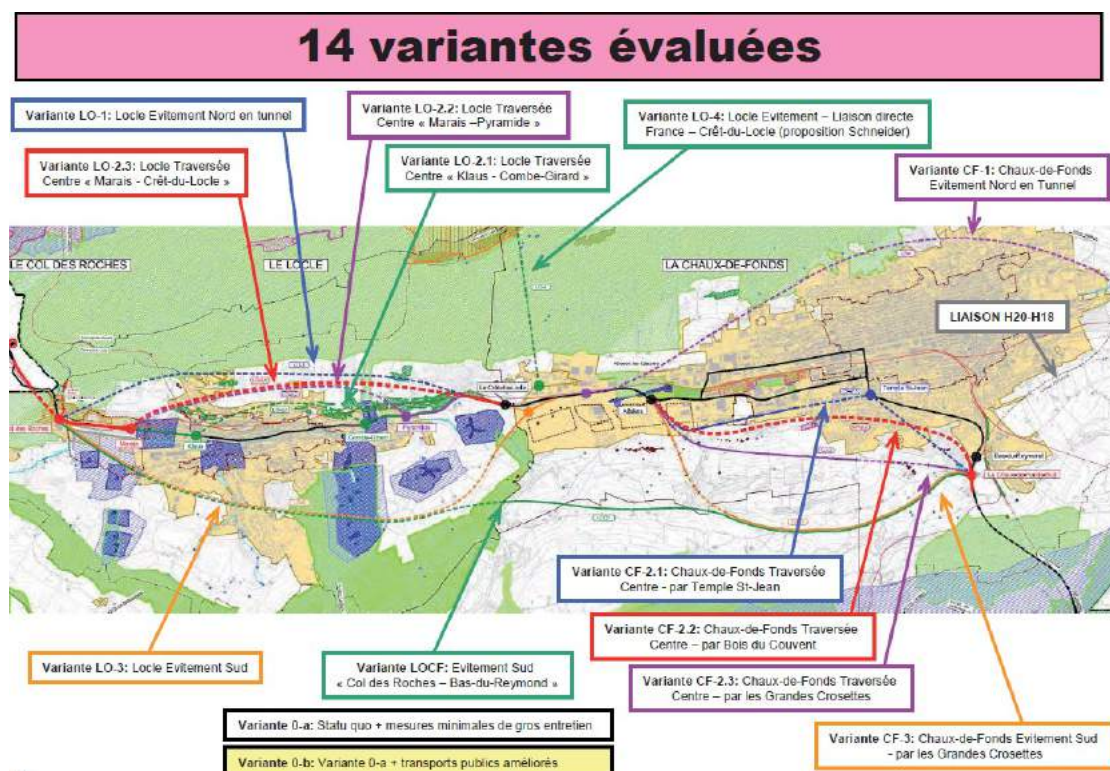
Figure 24 : Le tracé de la H20 reliant Neuchâtel au Locle.  
Source : SPCH, 2010

## 1.2. Projet H20

Pour répondre aux nuisances dont souffrent les deux villes des montagnes neuchâteloises, un projet d'évitement routier des villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds, nommé H20, a été élaboré par le Canton dans le but d'un futur reclassement par la Confédération de cette route, en axe d'importance nationale N20. Les objectifs de ce projet visent, comme nous le verrons dans les documents cadres, d'une part à améliorer l'axe de transit transfrontalier, appelé route des microtechniques, reliant Besançon, Neuchâtel et Bern, et d'autre part à désengorger les centres des villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds, actuellement traversés par cet axe routier.

### 1.2.1. Historique

Les problèmes de circulation touchant les deux cités horlogères ne sont pas nouveaux et les premières études à ce sujet datent du début des années 1990. Celles-ci nous permettent de comprendre le déroulement du raisonnement et les différentes variantes envisagées pour le tracé du projet H20. Plus précisément, ce sont 14 variantes différentes d'évitement qui ont été étudiées (cf. figure 25).



16

Figure 25 : Les 14 variantes étudiées. Source : Transitec, 2013b

Assez rapidement la solution envisagée prend la forme d'un tunnel routier afin d'éviter les centres des deux villes des montagnes. En effet, la topographie de la ville du Locle et les sols de qualité médiocre situés sur le flanc sud ont vite permis d'écarter les solutions passant par le centre ou contournant la ville par le Sud. De plus, il est rapidement apparu qu'il était impossible d'améliorer les axes existants en ville sans accentuer l'effet de coupure et les nuisances environnementales n'auraient pas été réglées. Selon les différentes études réalisées concernant un évitement routier du Locle ou une réorganisation des circulations au centre-ville, la seule solution capable de désengorger la « Mère Commune » consiste à réaliser un contournement : « *La réalisation d'un évitement constitue la seule solution d'assainissement du centre-ville, par le délestage d'une partie du trafic empruntant actuellement les axes de transit est-ouest.* » (Transitec, 1995 : 5). Ainsi, la solution d'un tunnel routier contournant la ville par le Nord a vite été privilégiée. En effet : « *Il est également impossible de passer sous la ville en raison de la nappe phréatique.* » (Cramatte, 2015).

Dans un premier temps, l'option d'un tunnel court avait été conseillée et privilégiée dans les différentes études, notamment dans le souci de capter le plus grand nombre d'utilisateur possible : « *La réalisation d'un évitement routier de la ville du Locle de 4-5 km qui se limiterait à capter le trafic de transit doit être écartée, en raison des effets limités sur les volumes de circulation recensés actuellement dans le centre-ville.* » (Transitec, 1995 : 5). Ainsi, un tracé de moins de 2 km a pendant longtemps été favorisé. Toutefois, le tracé final retenu pour le tunnel a été rallongé et parcourra 4 km (tracé en rouge sur la figure 25). La motivation principale de ce changement est l'entrée au patrimoine mondial de l'UNESCO de la ville du Locle en 2009. En effet, les points d'accroche envisagés à l'Ouest, prévues au niveau du carrefour Klaus, n'étaient plus envisageables en raison d'important travaux de génie civil : « *Il aurait fallu détruire certains immeubles et le point d'accroche était presque dans l'usine Zenith, cela aurait engendré de grosse opposition de la protection des sites.* » (Cramatte, 2015). Impensable donc de toucher au patrimoine horloger de la ville. De plus, l'emprise routière aurait été trop importante au sein même du tissu urbain. De ce fait, la décision a été prise de reculer jusqu'à la carrière du Col-des-Roches : « *qui est déjà une blessure dans le paysage.* » (Cramatte, 2015).



### 1.2.2. Financement

La question du financement est une question toujours épineuse pour le projet H20. En effet, suite à l'opportunité de classement de la H20 dans le réseau des routes nationales, c'est le Service des ponts et chaussées (SPCH) du Canton de Neuchâtel qui a pris en charge l'élaboration du dossier de projet de contournement routier. Au niveau législatif, le projet H20 est inscrit au Plan directeur cantonal et dans le Plan directeur des transports de la République et Canton de Neuchâtel et notamment au Plan fédéral sectoriel des transports. Par ailleurs, cet axe a été reconnu par les Chambres Nationales comme ayant les caractéristiques d'une route d'importance nationale en possédant la fonction de relier la Suisse à l'étranger. De ce fait, la Confédération l'a intégrée dans son projet d'extension du réseau suisse. En effet la Confédération prévoit d'ajouter 376 km de routes cantonales au réseau des routes nationales, et dans le cas du projet d'évitement des villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle, elle a décidé de reprendre les projets développés par le Canton (République et Canton de Neuchâtel, 2012). En conséquence, cela signifie que la variante du projet choisi ne sera pas remise en question et qu'il pourrait démarrer sans plus attendre. L'enjeu principal de la reprise de la H20 par la Confédération est avant tout financière. En effet, dans ce cas là, la Confédération couvrirait l'intégralité des coûts du projet. Sans la récupération du dossier par la Confédération, le Canton ne sera pas en mesure de financer cette infrastructure telle qu'elle est prévue.

Cependant, l'ajout par la Confédération des 376 km supplémentaires au réseau des routes nationales était lié au résultat de la votation du 24 novembre 2013 sur l'augmentation du prix de la vignette à 100frs. Suite au refus du peuple suisse par 60% des voix, le financement de ces tronçons n'a plus pu être assuré. Neuchâtel, comme tous les cantons, a refusé par 50,6% cette augmentation et ainsi enterré le projet H20, bien que les trois principales villes du Canton l'avaient accepté. La population locloise avait notamment voté favorablement à 66,8% pour l'augmentation de la vignette à 100frs. En conséquence, une solution doit être trouvée prochainement par le Conseil Fédéral pour la reprise de ce réseau complémentaire et les autorités locloises sont suspendues à une décision de la Confédération. De plus : « *Si avec la vignette le projet était en tête de liste parce qu'il était prêt, maintenant d'autres dossiers ont abouti.* » (Cramatte, 2015). Ainsi le risque existe de se faire passer devant par d'autres projets. C'est également l'avis de M. Dubois : « *Quand on voit que Morges qui a dit non à la vignette va être servi avant nous c'est frustrant.* » (Dubois, 2015).

Une solution envisagée par la Confédération consisterait à créer, sur le modèle du Fond pour l'aménagement des infrastructures ferroviaire (FAIF), un fond pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA). Il permettrait d'assurer le financement des projets routiers mais également leur exploitation et entretien. Une hausse du prix de l'essence de l'ordre de 12 à 15 centimes serait par exemple notamment envisagée pour l'alimenter.

Concrètement, le projet de contournement des villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds tel qu'il a été accepté par l'Office Fédéral des routes (OFROU), prend la forme de deux tunnels routiers. Le coût de réalisation du projet est estimé à 1 milliard de francs. Conscient des problèmes de financement de l'évitement prévu et devant la nécessité d'agir, l'Exécutif loclois n'exclut pas la possibilité d'entamer des discussions avec la Confédération pour trouver des solutions concernant ce projet<sup>1</sup>.

### 1.2.3. Variante retenue

Actuellement, deux contournements sont alors envisagés sur l'ensemble du projet : un pour le Locle et un pour la Chaux de Fonds. La variante retenue pour la ville du Locle est celle d'un contournement par le Nord de la ville grâce à un tunnel monotube et bidirectionnel d'une longueur de 4 km. Le point d'accroche à l'Ouest serait la carrière du Col-des-Roches et le Haut du Crêt, à la jonction actuelle du Crêt-du-Locle à l'Est. Ce tunnel devrait permettre de décharger l'axe principal de plus de 40% à 65% du trafic journalier (Transitec, 2013b).

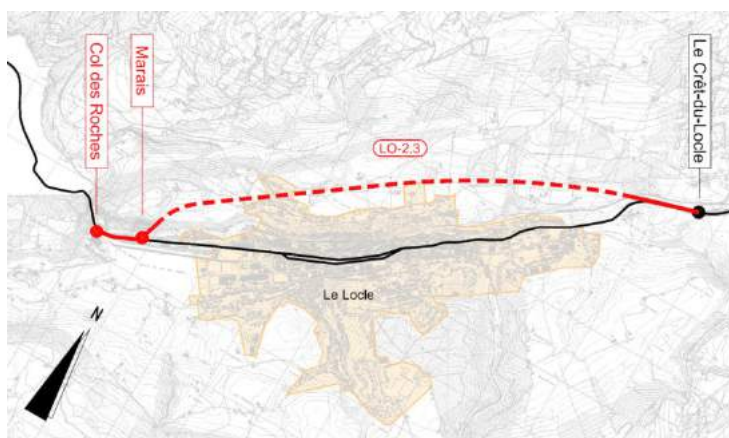


Figure 26 : Variante retenue pour l'évitement du Locle. Source : SPCH, 2010

<sup>1</sup> Buss P.-E. (2012, 29 mai). Le Temps. *Le Locle défend son projet de contournement* [Page Web]. Disponible sous : <http://www.letemps.ch/suisse/2012/05/28/locle-defend-projet-contournement>

En ce qui concerne la Chaux-de-Fonds, il est prévu de contourner la ville par le Sud avec deux tunnels de deux voies. Ils complèteraient le tronçon manquant allant du Crêt-du-Loclé au Bas-du-Reymond au Bas-du-Reymond.

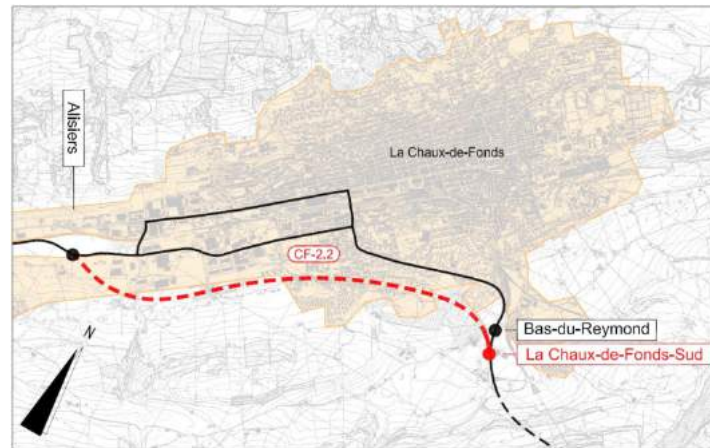


Figure 27 : Variante retenue pour le contournement de la Chaux-de-Fonds. Source : SPCH, 2010

D'après l'avis de plusieurs élus neuchâtelois, la réalisation de l'évitement du Locle est prioritaire alors que celui de La Chaux-de-Fonds pourrait être envisagé dans un deuxième temps<sup>2</sup>. Cependant, comme observé lors de la réalisation de contournements routiers de différentes villes suisses et notamment de la ville de Neuchâtel, des mesures doivent être prises simultanément à la mise en service de cette nouvelle infrastructure afin que l'évitement remplisse pleinement son rôle. L'exemple de Neuchâtel est intéressant et il s'agit de ne pas le reproduire : « à Neuchâtel c'est très difficile parce qu'on n'a pas pris beaucoup de mesure à l'époque et maintenant c'est compliqué (...) en plus suivant où on se trouve en ville c'est difficile de se dire qu'on va aller prendre le tunnel. » (Petremand, 2015). En effet, sans une modération du trafic dans les deux cités, les tunnels ne rempliront pas complètement leur objectif. Dans ce but et afin d'accompagner ce projet, un Plan directeur partiel des mobilités du projet H20 (PDPM) a été créé (défini ci-après). Ce plan a été réalisé par les services compétents des deux villes et le bureau Transitec ingénieur conseil SA. Il définit les objectifs du projet et les mesures envisagées. Un deuxième document proposant des mesures plus techniques pour accompagner l'évitement du Locle et de La Chaux-de-Fonds a également été créé. En outre, aucune garantie quant à la réalisation de ce projet n'est à ce jour donnée au vu des difficultés rencontrées pour assurer son financement, d'où l'importance de définir des mesures transitoires pour améliorer la situation.

<sup>2</sup> Buss P.-E. (2012, 29 mai). Le Temps. *Le Locle défend son projet de contournement* [Page Web]. Disponible sous : <http://www.letemps.ch/suisse/2012/05/28/locle-defend-projet-contournement>



### 1.3. Le centre-ville du Locle comme terrain d'étude

Le cas le plus problématique concernant l'axe H2O est celui de la ville du Locle, c'est pourquoi il focalisera l'attention pour la suite de ce travail. La ville se trouve à une altitude de 920 mètres dans les montagnes neuchâteloises, au cœur de l'arc jurassien, à proximité de la frontière française. En 2014, elle comptait une population d'environ 10'500 habitants.

Le Locle fait partie, avec La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel, du Réseau urbain neuchâtelois (RUN) qui est reconnu par la Confédération comme projet d'agglomération, bien que ne répondant pas à tous les critères. Le RUN rassemble deux communautés urbaines non connexes qui sont le Littoral et les Montagnes. La stratégie du RUN vise à surmonter la coupure géographique et les rivalités entre le haut et le bas du canton. Ce périmètre a été accepté par la Confédération lors de l'examen du projet d'agglomération RUN déposé en décembre 2007. Selon Da Cunha et Both une agglomération peut être définie comme : « *une zone de peuplement rassemblant au minimum 20'000 habitants, composé d'une zone centrale et d'autres communes, qui présentent dans leur structures bâties, économiques et sociales un caractère urbain* » (Da Cunha et Both, 2004 : 18).

#### 1.3.1. Contexte historique

Le Locle est historiquement considéré comme la première commune des montagnes neuchâteloises, d'où le nom de « Mère Commune ». Nichée au centre d'un environnement naturel à « couper le souffle », elle est reconnue comme le berceau mondial de l'horlogerie (Jeanneret, 2009). En effet, cette ville industrielle, façonnée par et pour l'horlogerie, figure depuis 2008 sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO en reconnaissance de son urbanisme horloger (Jeanneret, 2009). C'est au début du 18<sup>e</sup> siècle que l'on peut situer le prodigieux développement de la production horlogère. Le mythe raconte qu'un jeune homme originaire des montagnes neuchâteloise nommé Daniel JeanRichard parvint à réparer une montre abimée. Il va ensuite décider d'en fabriquer une autre, ce qui fait de lui la première personne de la région à le faire. De ce fait, il est le premier artisan à s'approprier la technique de la montre de poche, qu'il va produire dans son petit atelier du Locle au début des années 1700 (Jeanneret, 2009). Ainsi, il peut être reconnu comme le créateur de l'industrie horlogère dans la région, même s'il n'a pas inventé la montre à proprement dit<sup>3</sup>. Le développement de l'horlogerie va se produire dans un système proto-industriel, c'est à dire dans de petits ateliers situés en milieu rural, généralement au sein même des foyers des artisans. En effet, les conditions climatiques très rudes de l'hiver ne permettant pas aux

---

<sup>3</sup> La Chaux-de-Fonds/Le Locle, patrimoine mondial de l'UNESCO (s.d.). *Le Locle* [Page Web]. Disponible sur : <http://www.urbanisme-horloger.ch/index.asp/3-0-30-8023-131-207-1/>

paysans la pratique de l'agriculture tout au long de l'année, la production horlogère va alors se développer comme complément.

La ville du Locle a été touchée par un incendie important en 1833 qui va détruire une bonne partie de son centre. On peut voir ci-dessous (cf. figure 28) le plan de reconstruction de la ville après l'incendie. C'est ce plan qui va donner à la ville sa structure orthogonale. L'ancien alignement est celui représenté par les surfaces non remplies, en transparence.

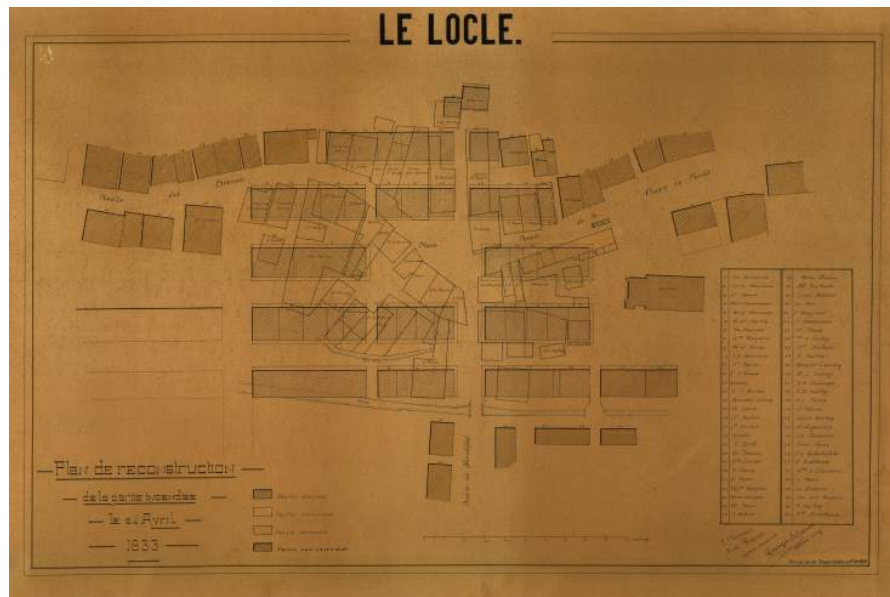


Figure 28 : plan de reconstruction de la ville du Locle datant de 1833 réalisé par Charles-Henry Junod.  
Source : service de l'urbanisme

Le Locle va se reconstruire rapidement avec les plans Junod d'abord, et Knab dans un second temps. Ainsi le village du Locle, mais également celui de La Chaux-de-Fonds « se sont développés en de véritables « manufactures urbaines » à partir d'un système orthogonal souple, réfléchi et maîtrisé, intégrant les préoccupations sociales et hygiénistes de leur époque tout en assurant la rationalité, l'efficacité et l'économie nécessaires à la production horlogère. » (Jeanneret, 2009 : 15). Cette typologie permet notamment à la lumière naturelle, essentielle pour l'horlogerie de pénétrer dans les ateliers. Ajoutons encore que l'apparition des premières manufactures horlogères telles qu'on les connaît aujourd'hui a eu lieu au début du 19<sup>ème</sup> siècle en remplacement des petits ateliers, devenus trop étroits.

Le développement urbain de la ville du Locle s'est fait en fonction de sa topographie particulière. En effet, elle est bordée au Nord et à l'Est par une falaise, au Sud par un flanc composé de cluses, c'est à dire de « vallées creusées par un cours d'eau perpendiculairement au sens de la vallée principale » (Jeanneret, 2009 : 19) et à l'Ouest par

un fond marécageux. De plus, l'appellation « Le Locle » vient du latin « lacus » qui signifie lac. Le mot le Locle est typiquement neuchâtelois et veut dire petit lac, ou terrain marécageux. Effectivement, la vallée du Locle était bien connue pour ses marécages avant que ceux-ci soient assainis. Un élément important concernant la ville du Locle, est que les limites entre les zones urbanisées et non urbanisées sont claires. En effet, l'aménagement du territoire a été géré de façon à éviter l'étalement urbain. La ville est donc entourée de verdure, avec les lignes de crêtes comme limite. Ces lignes de crête ont servi dans le cadre de l'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO à délimiter une zone tampon.

## **2. Documents cadres**

Le contexte général de l'axe routier H20 ainsi que les problématiques résultantes sont maintenant exposés. Il s'agit alors d'analyser sous l'angle de ces différents éléments soulevés, les documents cadres qui concourent à organiser le territoire de manière économe et cohérente. Cette deuxième partie propose une analyse des différents documents directeurs qui régissent ou encouragent à la mise en place de mesures. Celles-ci se traduisent en termes de mobilité ainsi que de qualité attendue au centre-ville, et ce de l'échelle cantonale à l'échelle locale.

### **2.1. Plan directeur cantonal (PDC)**

Le Plan directeur cantonal (PDC) de l'aménagement du territoire a été adopté le 22 juin 2011 par le Canton de Neuchâtel et approuvé par le Conseil Fédéral le 26 juin 2013. Ce plan fixe les stratégies cantonales en matière d'aménagement du territoire et oriente le développement du canton. Il est divisé en plusieurs parties dont la première est un projet de territoire décliné en cinq thématiques :

R – Relations extérieures : rayonner

E – Economie : inciter

A – Accessibilité : relier

U – Espace urbain : valoriser

S – Solidarité territoriale : renforcer

Ces cinq thématiques sont complétées par un schéma d'organisation spatiale qui résume les informations (cf. figure 29).

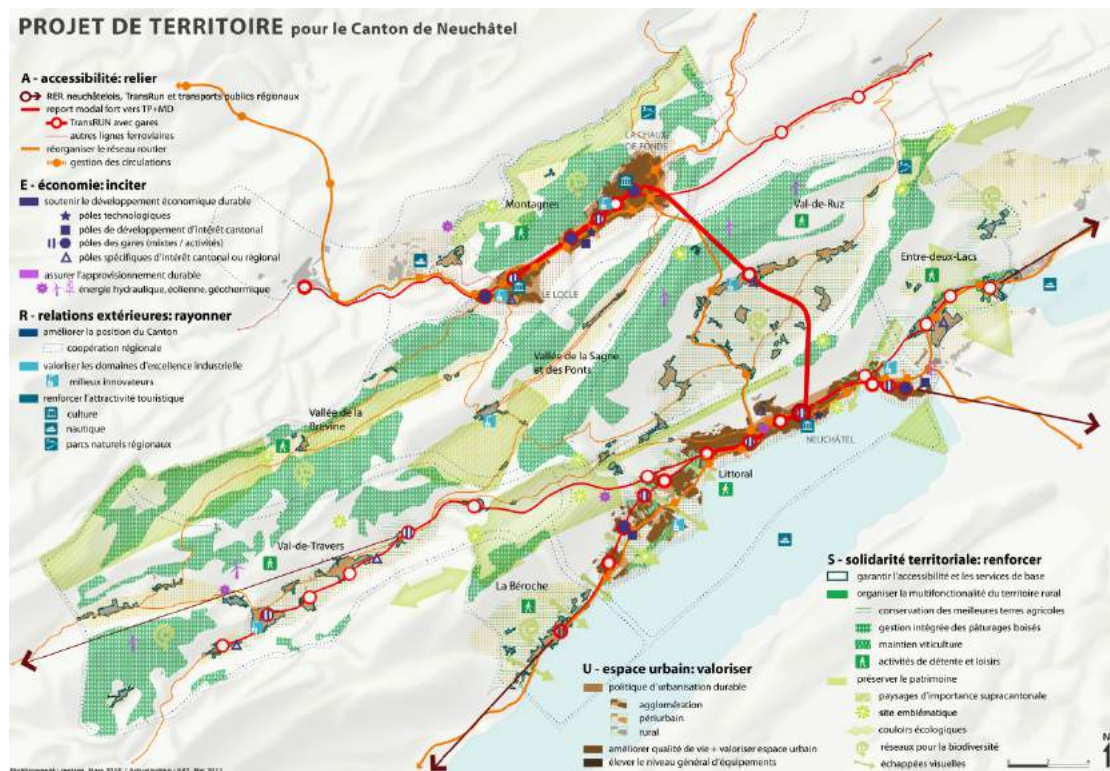


Figure 29 : Schéma de principe d'organisation spatiale du développement cantonal. Source : PDC, 2011

La deuxième partie est plus opérationnelle et propose une série de fiches de coordination. Ces fiches reprennent les cinq thématiques présentées précédemment et définissent les différents buts et les principes d'aménagement à mettre en œuvre pour y répondre. Des sous-thématiques viennent alors compléter chacune des fiches puisque ces dernières peuvent se décliner en une ou plusieurs sous-fiches.

Plusieurs fiches du PDC concernent notre terrain d'étude, à savoir la route H20 et le centre-ville du Locle. A ce titre, elles traitent de la thématique de la mobilité, mais aussi de la valorisation de l'espace urbain. Il s'agit alors de les présenter brièvement :

La première catégorie de fiches traitant des thématiques ciblées au sein de ce travail se trouve dans le volet R.3 – *Renforcer l'attractivité touristique et la valeur du patrimoine culturel* :

### R\_36 Valoriser le tissu urbain horloger des villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle (UNESCO)

Le but de cette fiche est d'assurer le maintien de l'inscription des villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds sur la liste de patrimoine mondial de l'UNESCO, mais également d'offrir un rayonnement à ces tissus urbains à l'intérieur et à l'extérieur du canton. Il s'agit aussi de renforcer l'attractivité touristique et la valeur du patrimoine.

La mobilité est ensuite traitée à l'aide de plusieurs sous-fiches dans le volet intitulé A.2 – *Organiser et gérer la mobilité.*

#### *A\_21 Viser un report modal fort vers les transports publics et la mobilité douce*

Cette fiche propose de favoriser le report modal dans le but d'agir sur la demande en transports afin de mettre en place une politique de mobilité durable. En effet, le report modal est un levier essentiel pour la qualité urbaine : « [II] permet d'augmenter la qualité du cadre de vie, de la sécurité et de la santé par la réduction des pollutions et des nuisances. » (PDC, 2011 : 107). Il a également un effet positif sur l'image de la ville et permet de ce fait de mettre en place des projets de valorisation urbaine. Les principes d'aménagement font appel à d'autres fiches comme la mise en place du RER neuchâtelois où la mise en place d'une politique de stationnement restrictive (PDC, 2011).

#### *A\_22 Réaliser le TransRUN et le RER neuchâtelois*

La réalisation d'une liaison ferroviaire rapide entre le haut et le bas du canton (TransRUN) jouerait le rôle de colonne vertébrale en termes de mobilité. Le but recherché est d'une part de rapprocher les montagnes neuchâteloises du littoral, et d'autre part du Plateau suisse. Le TransRUN permettrait alors de restructurer le réseau de transports publics et l'effet engendré serait positif pour l'ensemble du canton avec la création d'un RER neuchâtelois. Avec la réalisation de ces infrastructures, une augmentation significative de la part modale des transports publics à moyen-long terme est recherchée. La mise en œuvre de cette liaison augmenterait la desserte en transports publics avec des cadences au quart d'heure et nécessiterait la création ou la rénovation de certaines gares (PDC, 2011).

#### *A\_24 Gérer le stationnement*

Cette fiche prévoit de gérer le stationnement de manière cohérente à l'échelle du canton. Les objectifs recherchés sont (PDC, 2011 : 117) :

- *Amélioration du report modal vers les TP et la MD ;*
- *Diminution du TIM à l'intérieur des localités (pollution et santé publique) ;*
- *Valorisation de l'image de la ville/village (patrimoine) ;*
- *Augmentation de la tranquillité des quartiers d'habitation, amélioration des conditions de vie, diminution des pollutions, amélioration de la santé publique, amélioration de la sécurité.*

Au niveau des centres de localités, une généralisation du stationnement à durée limitée ou payante ainsi qu'un contrôle efficace et régulier figure parmi les principes retenus. Les

enjeux d'une politique de stationnement sont multiples et permettent notamment d'influer sur l'utilisation du sol, voire de l'économiser, d'influencer le choix du mode de transport ou encore de favoriser le report modal : « *La politique de parcage est une manière d'encourager les TP, tout comme la profusion de places gratuites et illimitées dans le temps dans les centres villes augmente les déplacements internes et le trafic.* » (PDC, 2011 : 118).

#### *A\_26 Modérer le trafic dans les zones urbanisées*

Les objectifs recherchés dans cette fiche visent à diminuer le trafic individuel motorisé afin de réduire les nuisances environnementales (sonore et pollution de l'air). Ceux-ci verraient aussi augmenter la sécurité mais également favoriser la cohabitation entre tous les usagers, permettant ainsi d'accroître la qualité de vie. La mise en place de zones de rencontre ou encore de zones 30 km/h est alors conseillée pour parvenir à ces objectifs. En effet, la modération du trafic permet d'agir sur plusieurs domaines : « *La modération du trafic (trafic lent) et le gain d'espace qu'il génère permet de répondre à de nombreux besoins de mobilité (absorption d'un volume de trafic TIM plus important, TP plus performants, voies cyclables et places de stationnement vélos, « dépose-minute » à proximité des commerces pour certains usagers, espaces pour les piétons nettement plus généreux et plus conviviaux. La zone 30, c'est : moins de bruit et d'émissions polluantes, plus de sécurité pour les piétons et cyclistes, moins de stress pour les personnes âgées et tout un chacun, des accidents moins graves, etc.* » (PDC, 2011 : 123).

#### *A\_27 promouvoir la mobilité douce*

La mobilité douce doit être favorisée comme étant une alternative à la voiture, mais également aux transports publics sur des trajets de courtes distances en raison de ses avantages économiques, sociaux et environnementaux. Le principe de cohabitation des usagers sur la voirie est à développer tout comme la mise en place de pistes cyclables sécurisées (PDC, 2011).

#### *A\_31 Réorganiser le réseau routier*

Le but recherché pour cette thématique est de : « *Réorganiser le réseau routier afin de renforcer les effets du projet d'agglomération, favoriser une mobilité multimodale et permettre de mettre en œuvre des projets de la valorisation urbaine.* » (PDC, 2011 : 129). Ainsi, les objectifs poursuivis sont d'une part d'améliorer la liaison avec les cantons voisins, mais aussi avec l'étranger, et d'autre part d'adapter le réseau en allant dans le sens d'une mobilité multimodale. Cela doit également permettre une diminution des nuisances et la mise en place de projets de revalorisation urbaine. Est visée aussi l'amélioration de l'axe de transit

transfrontalier des microtechniques en vue d'un reclassement possible en route nationale. La réalisation de tronçons de contournement des centres des agglomérations lorsque cela s'avère indispensable pour assurer la qualité du cadre de vie fait aussi partie des principes d'aménagement cités (PDC, 2011).

#### *A\_32 Réaliser les contournements du Locle et de la Chaux-de-Fonds H20-H18*

Cette fiche propose d'assurer une liaison de type autoroutière afin de relier la Suisse à l'étranger dans le cadre de l'extension du réseau des routes nationales et de la reprise par la Confédération de la H20. Il est également question de contourner La Chaux-de-Fonds pour se rendre au Jura par une route principale, la route H18. Les évitements routiers permettraient alors de désengorger les centres des deux agglomérations, d'améliorer la qualité de vie des habitants, de revaloriser les espaces urbains et de favoriser le développement des transports publics et de la mobilité douce à l'intérieur des localités (PDC, 2011).

Ces contournements permettraient d'atteindre plusieurs objectifs précis (PDC, 2011 : 133) :

- *Amélioration des liaisons routières avec les territoires voisins en Suisse et à l'étranger ;*
- *Désengorgement et valorisation des centres urbains du Locle et de La Chaux-de-Fonds ;*
- *Renforcement des effets du projet d'agglomération et de l'organisation interne du territoire par l'adaptation du réseau des routes dans le sens d'une mobilité multimodale ;*
- *Diminution des nuisances environnementales et respect des normes légales.*

Finalement, des fiches sont également consacrées aux notions de qualité urbaine avec le volet *U.2 – Améliorer la qualité de vie et valoriser l'espace urbain.*

#### *U\_21 Valoriser et revaloriser les espaces publics*

Dans le but de favoriser le développement vers l'intérieur et de renforcer la qualité urbaine, la fiche propose de (re)valoriser les espaces publics. Cela passe notamment par une amélioration des conditions de vie et des conditions environnementales, par une préservation du patrimoine pour les générations futures mais également par un renforcement de la convivialité et de la qualité de chaque lieu. La requalification des rues des villes en respectant les principes de mixité et de cohabitation de tous les usagers, est un élément important de cette fiche (PDC, 2011).

## *U\_22 Développer les espaces urbains de l'agglomération RUN*

Le développement des centralités des villes du Locle, de La Chaux-de-Fonds et de Neuchâtel et la requalification des espaces libérés du trafic individuel motorisé sont les objectifs visés dans cette fiche. La réalisation des différents projets clés dans ces trois villes mais également la promotion des villes inscrites au patrimoine mondial de l'UNESCO sont alors recherchées. Pour le Locle, des mesures de valorisation urbaine sont envisagées : *« Amélioration de l'image trop routière du centre-ville. Assainissement des rues structurantes à fort trafic qui sont également des lieux de vie et de commerce. Meilleure répartition de l'espace dévolu entre piétons et voitures. La dénivellation entre la gare et la ville est un défi majeur de la MD : elle offre l'occasion d'imaginer une architecture emblématique, nouveau symbole de la ville (liaison verticale entre la gare et le centre / sceau UNESCO). »* (PDC, 2010 : 163).

La présentation de ces fiches du Plan directeur cantonal permet de se rendre compte que les problèmes rencontrés au niveau cantonal correspondent en tous points à ceux du centre-ville du Locle. De plus, elle fournit également d'importantes stratégies à mettre en place pour améliorer la situation.

### **2.2. Plan directeur des transports (PDT)**

Le Plan directeur des transports du Canton de Neuchâtel a été établi dans le but de coordonner la planification des transports et du territoire ainsi que d'inscrire les projets de transports dans une vision multimodale. Plus globalement, ce plan doit permettre : *« (...) d'offrir des conditions-cadres durables pour le développement économique. Les réseaux de transport ont en effet toujours été des facteurs décisifs du développement économique et l'accessibilité joue un rôle essentiel dans la compétitivité des pays et des régions. »* (Ribi R. et associés SA, 2007 : 2). Il a été établi en deux phases. Tout d'abord par une conception directrice comprenant cinq grands axes (Ribi R. et associés SA, 2007 : 4) :

- *Axe I - Connecter et rapprocher les Neuchâtelois : vers le TransRUN*
- *Axe II - Villes neuchâteloises : sérénité et sécurité*
- *Axe III - Un canton bien relié aux villes suisses et européennes*
- *Axe IV - Responsabilité des individus, entreprises et collectivités locales*
- *Axe V - Coordonner et pérenniser le financement des transports*



Dans un deuxième temps, le plan directeur des transports à proprement dit a été élaboré. Celui-ci contient l'ensemble des actions prévues qui sont structurées autour de ces cinq axes. Plusieurs d'entre elles touchent la ville du Locle. Il s'agit notamment de (Ribi R. et associés SA, 2007 : 37-44) :

- *Modernisation et électrification de la ligne Morteau – Le Locle ;*
- *Maintien voir renforcement de la desserte TER entre les Montagnes et Besançon ;*
- *Réorganisation approfondie de la desserte urbaine de La Chaux-de-Fonds - Le Locle en fonction de la future offre ferroviaire ;*
- *Requalification de la traversée du Locle et fluidification du Col-des-Roches :*
  - *Opportunité et conception de l'éventuel contournement à préciser en adéquation avec l'objectif d'une amélioration durable de la qualité de vie et de la sécurité en ville ; si contournement, conception assurant une prise en charge maximale du trafic local ;*
  - *Requalification des voiries urbaines existantes (en simultanéité avec le contournement le cas échéant) ;*
- *Soutien à l'amélioration de la route des Microtechniques.*

Etabli préalablement au Plan directeur cantonal, ce Plan directeur des transports définit les grands axes de développement des transports pour l'ensemble du Canton. Ainsi, ces différentes actions ont également été intégrées dans le PDC.

### **2.3. Le projet d'agglomération RUN**

Le projet d'agglomération RUN fait suite à la mise en place de la politique des agglomérations de la Confédération lancée en 2001. Cet instrument de planification et de gestion a été mis en place afin d'accompagner la coordination des politiques d'aménagement du territoire et des transports. Les projets de première génération ont été examinés fin 2007 par la Confédération et les projets de deuxième génération ont été déposés en 2012, alors que la troisième révision est prévue pour fin 2016.

Le projet d'agglomération neuchâtelois « *est au cœur d'une politique de redressement économique et de modernisation institutionnelle du Canton.* » (RUN, 2012 : 3). L'idée centrale de ce projet est de mettre en réseau les villes de Neuchâtel, du Locle et de La Chaux-de-Fonds ainsi que les communes qui les entourent, afin de former une agglomération de 135'000 habitants. Celles-ci prenant également en compte les communes françaises frontalières. En effet, l'agglomération urbaine du Doubs (AUD) est née en 2006 de la volonté des communes de La Chaux-de-Fonds, du Locle, de Villers-le-Lac et de Morteau

de créer un espace transfrontalier. Cet espace binational compte 63'000 habitants pour 37'000 emplois<sup>4</sup>. Malgré le fait que le concept de cette agglomération RUN ne soit pas connexe avec d'un côté le Littoral et de l'autre les Montagnes, il a été accepté par la Confédération en 2007 (cf. figure 30).

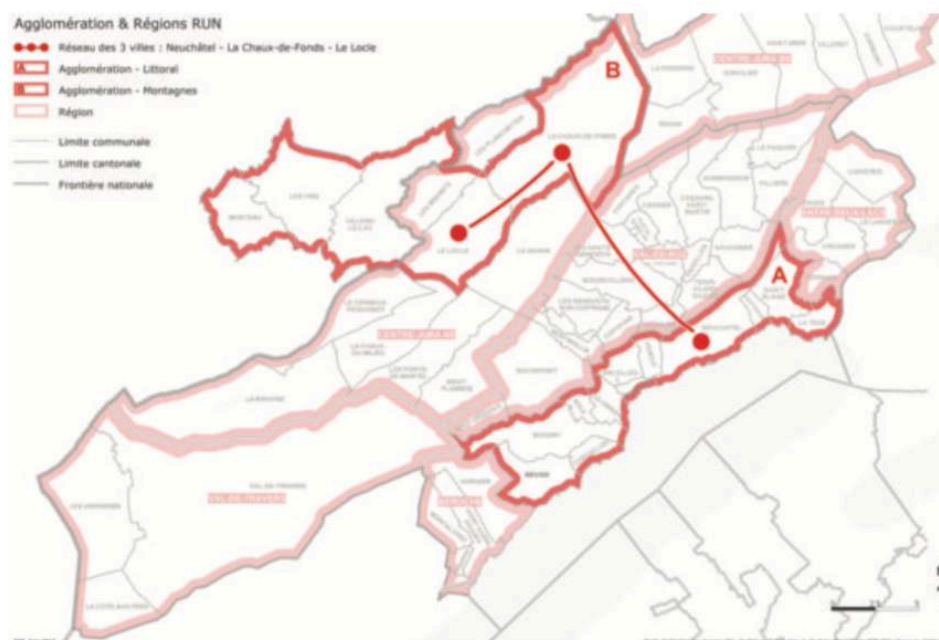


Figure 30 : Territoire de l'agglomération RUN. Source : RUN, 2012 : 20

Treize groupes de mesures sont définis dans le projet d'agglomération RUN. Ces dernières tiennent compte des documents de planification en vigueur et notamment du PDC neuchâtelois (RUN, 2012 : 6-7) :

- *A - Aménagement du territoire* (limiter l'étalement urbain, urbaniser vers l'intérieur)
- *B - Paysage* (limite d'urbanisation, corridors écologiques)
- *C - SCOT AUD* (schéma de cohérence territoriale (SCOT) pour la mise en œuvre du projet d'agglomération RUN transfrontalier)
- *D - Pôles de gares* (densifier les sites proches des gares)
- *E - Pôles de logements* (lieux bien desservis par les transports publics)
- *F - Pôles de développement économique d'intérêt cantonal* (trois grands sites reconnu dans le PDC)
- *G - RER/Transrun* (ligne direct entre La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel avec une cadence de 15 minutes, électrification de la ligne du Col-des-Roches – Morteau)
- *H - Lignes de transports publics complémentaires* (organiser le réseau à partir du RER/ Transrun)

<sup>4</sup> RUN (2015). *Agglomération urbaine du Doubs (AUD)* [Page Web]. Disponible sur : <http://www.lerun.ch/menu-principal/regions-run/aud/>

- *I - Valorisation des traversées de localités et des espaces publics* (particulièrement les villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds)
- *J - Gestion de la mobilité* (favoriser le report modal vers la mobilité durable)
- *K - Gestion du trafic* (utilisation multimodal du réseau)
- *L - Intermodalité* (gérer des interfaces multimodales)
- *M - Mobilité douce* (favoriser la mobilité douce)

Le centre-ville du Locle est concerné par de nombreuses thématiques présentées ci-dessus et l'intégration de la ville dans une agglomération reconnue par la Confédération pourrait être un levier intéressant. En effet, les agglomérations peuvent percevoir d'importantes subventions en ce qui concerne la mobilité, ce qui pourrait notamment permettre la réalisation et la mise en œuvre de ces mesures.

#### **2.4. Le plan directeur partiel des mobilités pour les projets de contournement des villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds par la H20 (PDPM)**

Dans le but d'accompagner le projet de contournement routier H20, un plan directeur partiel des mobilités (PDPM) a été créé pour les villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds. Ce document lie les autorités cantonales aux autorités communales des deux villes concernées, dans le but d'assurer l'étude des mesures d'accompagnement et leur réalisation. Il tient compte des différents plans qui ont été présentés, à savoir le Plan directeur des transports, le projet d'agglomération RUN et le Plan directeur cantonal. Le PDPM doit avoir le même statut qu'un Plan directeur communal pour les villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds : *« conformément à l'art. 44 LCAT, dans l'esprit de la collaboration intercommunale souhaitée par l'art. 8 LCAT »* (PDPM, 2010 : 9).

Ces projets de contournement routier H20 doivent permettre d'améliorer les conditions de vie dans les deux centres-villes en diminuant l'importance du trafic : *« Ils contribuent à atteindre les objectifs visés par l'axe II du plan directeur des transports (villes neuchâteloises : sérénité et sécurité) ainsi que par l'objectif 4.5 du projet d'agglomération RUN [première génération] (valoriser les villes). »* (PDPM, 2010 : 11).

Cinq grandes catégories d'objectifs sont identifiées (PDPM, 2010 : 11-14) :

- *L'amélioration des conditions environnementales*, à savoir accroître la qualité de vie des habitants en réduisant les nuisances, mais aussi le respect des prescriptions fédérales en matière de protection contre le bruit (OPB) ;
- *L'amélioration de la sécurité de la mobilité douce*, et notamment celle des usagers les plus vulnérables que sont les personnes à mobilité réduite et les enfants ;
- *La promotion des modes de transports alternatifs à la voiture*, par un report modal vers les transports publics, mais également en favorisant les déplacements doux pour les trajets internes de part la création de conditions de circulation plus confortables ;
- *La contribution au dynamisme économique et à la convivialité des centres-villes*, en favorisant l'accès aux commerces, services et entreprises, mais également en créant des conditions favorables pour une utilisation agréable des espaces publics ;
- *La mise en valeur de l'Urbanisme horloger, inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO*, notamment en mettant en valeur les abords des bâtiments remarquables mais aussi en créant des conditions favorables aux visiteurs.

Des objectifs généraux spécifiques aux différents modes de transport sont également définis (PDPM, 2010 : 14-17) :

- *Trafic individuel motorisé*, notamment en réorganisant la hiérarchie du réseau routier, en incitant les usagers à emprunter le contournement routier également pour du trafic interne et d'échange ainsi qu'en assurant une meilleure gestion du stationnement ;
- *Transport public*, à savoir en améliorant notamment les conditions de parcours des bus, mais aussi le fonctionnement des pôles d'échange entre les transports interurbain et intraurbain ;
- *Mobilité douce*, en favorisant la marche et le vélo pour les déplacements internes et en garantissant la sécurité des enfants près des écoles.

Les objectifs localisés ainsi que le potentiel d'influence de l'évitement routier H20 sont définis selon les différents axes. De même, les charges de trafic prévues pour 2020 ont été évaluées et chiffrées sous la forme d'objectifs quantitatifs. Cependant, ils sont soumis à la vérification des effets des mesures d'accompagnement qui doivent prendre place conjointement au projet.

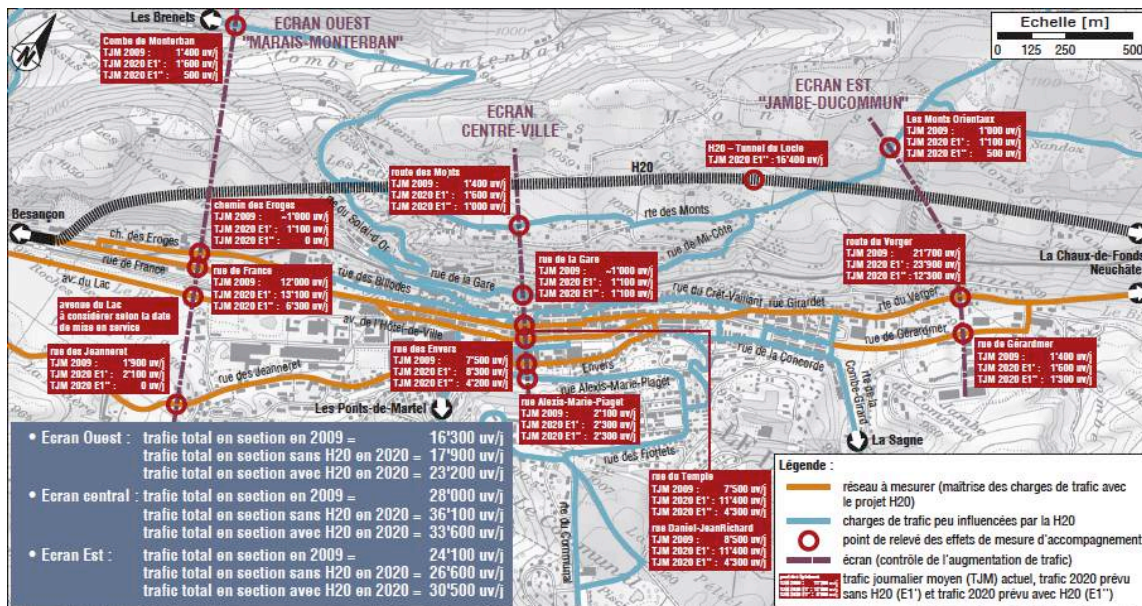


Figure 31 : Réseau routier urbain soumis à la vérification des effets des mesures d'accompagnement. Source : PDP, 2010

## 2.5. Synthèse

L'analyse de ces différents documents cadres révèle les véritables enjeux auxquels fait face la ville du Loche et son centre-ville. En effet, tous donnent les lignes directrices à suivre en matière d'aménagement du territoire, notamment en termes de mobilité et de revalorisation de l'espace urbain. Une importance particulière est attribuée à la mobilité qui doit désormais être organisée de manière à proposer une planification basée sur une vision des transports multimodales. De plus, le document cadre du Plan directeur partiel des mobilités pour les projets de contournement des villes du Loche et de La Chaux-de-Fonds par la H20 (PDP) est un élément essentiel qui introduit les mesures à prendre en compte, conjointement à la mise en place du projet de contournement routier afin de renforcer ses effets.

L'ensemble de ces documents directeurs fait référence à un nombre important de concepts définis dans le cadre théoriques en traitant des questions de mobilité et de qualité de vie en milieu urbain. L'enjeu consiste alors à retranscrire ces concepts pour le cas du centre-ville du Loche et ainsi à proposer des mesures concrètes d'amélioration et/ou d'accompagnement.

### 3. Le centre-ville du Locle, quels enjeux ?

La « Mère commune » est la ville du haut du canton de Neuchâtel la plus proche de la frontière française. Sa position géographique en bout de réseau et le grand nombre de travailleurs frontaliers engagés dans les manufactures horlogères notamment, engendrent un fort trafic au sein même de la ville. En effet, 12% des travailleurs du canton de Neuchâtel sont des frontaliers, ce qui représente un total de 11'000 personnes. En raison de sa proximité avec la frontière, le Locle est la principale porte d'entrée de ces frontaliers. Ceux-ci représentent 38% des actifs dans la commune. Dans certaines entreprises, la part de travailleurs venant de l'autre côté de la frontière peut même atteindre jusqu'à 80% des effectifs<sup>5</sup>. De ce fait, les pendulaires sont nombreux dans les villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds, ce qui a pour conséquence de provoquer un fort trafic d'échange entre les deux villes.

#### 3.1. Un stationnement généreux

La part modale des transports individuels motorisés est comme nous l'avons vu élevée. Cela s'explique notamment par la facilité d'accéder au cœur des villes des montagnes neuchâteloises avec ce mode de transport. En effet, mise à part la problématique des heures de pointe, les conditions de circulation sont relativement bonnes, et l'offre de stationnement au centre-ville est également généreuse. De plus, la ville du Locle possède un ratio de places de stationnement public assez élevé en comparaison avec d'autres villes de même taille (cf. figure 32). Selon l'architecte communal de la ville du Locle : « *L'aspect stationnement n'est pas satisfaisant. Le problème est que, quand on bénéficie de facilités pendant longtemps, c'est difficile de revoir sa position.* » (Cramatte, 2015).

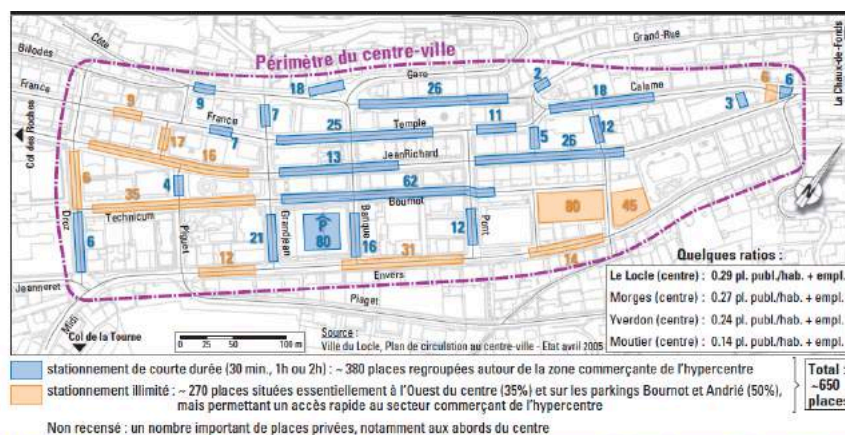


Figure 32 : Offre de stationnement public au centre-ville en 2005. Source : Transitec, 2006

<sup>5</sup> Radio Télévision Suisse Romande (RTS) (03.12.2015). Frontaliers, un métier d'avenir. *Temps présent* [Page Web]. Disponible sur : <http://www.rts.ch/emissions/temps-present/immigration/7186267-frontalier-un-metier-d-avenir.html>



En effet, les loclois apprécient de pouvoir se parquer devant les différents commerces de détails, et les personnes interrogées partagent l'avis qu'il est difficile de modifier leurs habitudes. De plus, les commerçants du centre-ville combattent la moindre suppression de place le long de la voirie et mettent la pression sur les autorités afin que le taux de rotation soit amélioré sur la Place James-Guillaume, un important parking à ciel ouvert. Actuellement, la majorité des nombreuses places de stationnement disponibles sur cette place sont limitées à une durée de 10h. Ainsi, les travailleurs des entreprises localisées aux alentours en profitent. Selon M. Frutiger : « *ça joue pas tout ça, dans quelle ville au monde on a une place centrale réservée pour les entreprises, ça n'existe pas. En plus on ne les fait pas payer.* » (Frutiger, 2015). L'importance de ce parking est reconnu par M. Dupraz : « *c'est vraiment un parking central dans la stratégie de mobilité à futur. Il y a la volonté de permettre une meilleure rotation des véhicules, voire la pose d'horodateurs le cas échéant.* » (Dupraz, 2015). Cependant la réflexion ne doit pas s'arrêter à ce parking et c'est l'ensemble de la politique de stationnement de la ville qui doit être revue.

### **3.2. Des transports en commun peu utilisés**

Il faut ajouter aux facteurs développés précédemment le déficit d'attractivité des transports en commun entre Le Locle et La Chaux-de-Fonds (PDMP, 2010). Selon une présentation de M. Rumley, ancien directeur de l'Office fédéral du développement territorial (ARE), réalisée dans le cadre d'une assemblée de l'Association Transport et Environnement (ATE), seuls 12% des déplacements sont réalisés en transports publics entre les deux villes des montagnes neuchâteloises. La situation est encore plus critique concernant l'utilisation de la ligne des horlogers reliant Besançon au Locle, puisqu'elle représente seulement 2% des franchissements journaliers de la douane du Col-des-Roches, faute de capacité des rames et de cadence plus soutenue (cf. figure 33). En effet, seuls quatre trains peuvent circuler actuellement sur cette ligne. De plus, le maintien de cette ligne est remis en question pour plusieurs raisons. D'une part la ligne n'est pas électrifiée depuis le Col-des-Roches en direction de la France, ce qui a pour conséquence de permettre uniquement aux michelines françaises de circuler, et d'autre part le système de sécurité du matériel roulant français ne répondra plus aux normes suisses dès 2018.

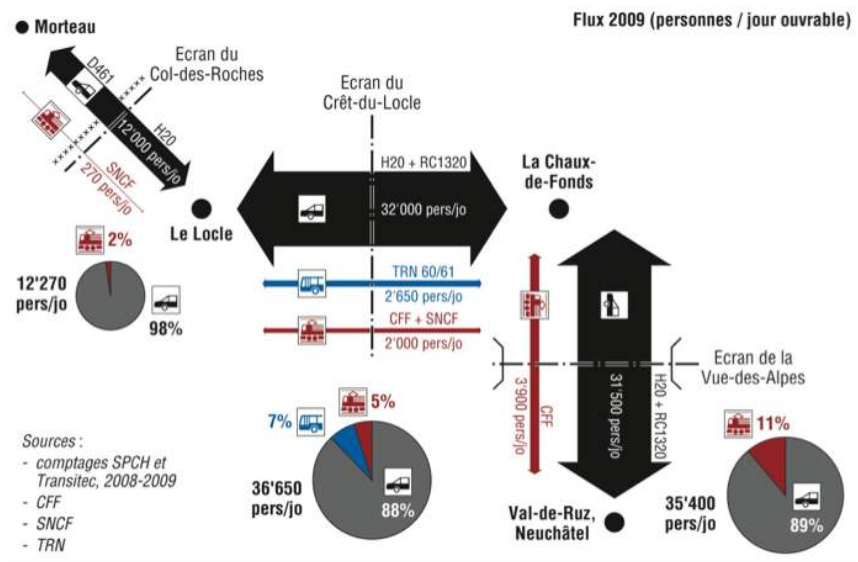


Figure 33 : Flux de mobilité dans les montagnes neuchâtelaises en 2009.  
Source : ATE, 2013

Ainsi, des solutions doivent être trouvées, ce qui nécessite notamment une grande mobilisation et une importante volonté politique ainsi que de gros moyens financiers. Même si la coopération avec la France dans le cadre de l'agglomération urbaine du Doubs (AUD) est jugée bonne : « *Côté français on remarque quand même quelques réticences à voir partir des capitaux côté suisse et donc d'investir sur la ligne.* » (M. Dupraz, 2015). Cet élément est également renforcé par le fait que selon l'architecte communal de la Ville du Locle : « *On ne fait que participer aux séances, (...) on a aucun moyen de pression, c'est essentiellement des discussion SNCF-CFF.* » (Cramatte, 2015). Quant au réseau de transports publics du Locle, il est très peu utilisé par les habitants puisque : « *l'utilisation des transports publics ne représente que 3%.* » (Dubois, 2015). Cet élément peut s'expliquer par un réseau actuellement peu optimal car composé de deux lignes principales effectuant chacune une grande boucle et d'une troisième assurant la liaison interurbaine avec La Chaux-de-Fonds (cf. figure 34).

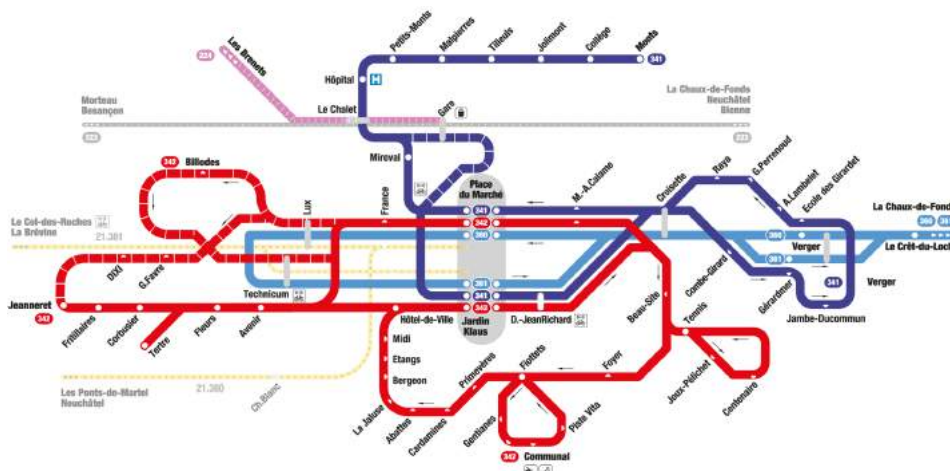


Figure 34 : Réseau de bus de la ville du Locle. Source : TRN.ch



### 3.3. Des charges de trafic élevées

L'ensemble de la situation explicitée précédemment permet de comprendre à quel point les conditions de circulation actuelles sont problématiques au centre-ville du Locle. En effet, chaque jour, des charges de trafic se chiffrant à plus de 20'000 uv/jour sont constatées<sup>6</sup>.

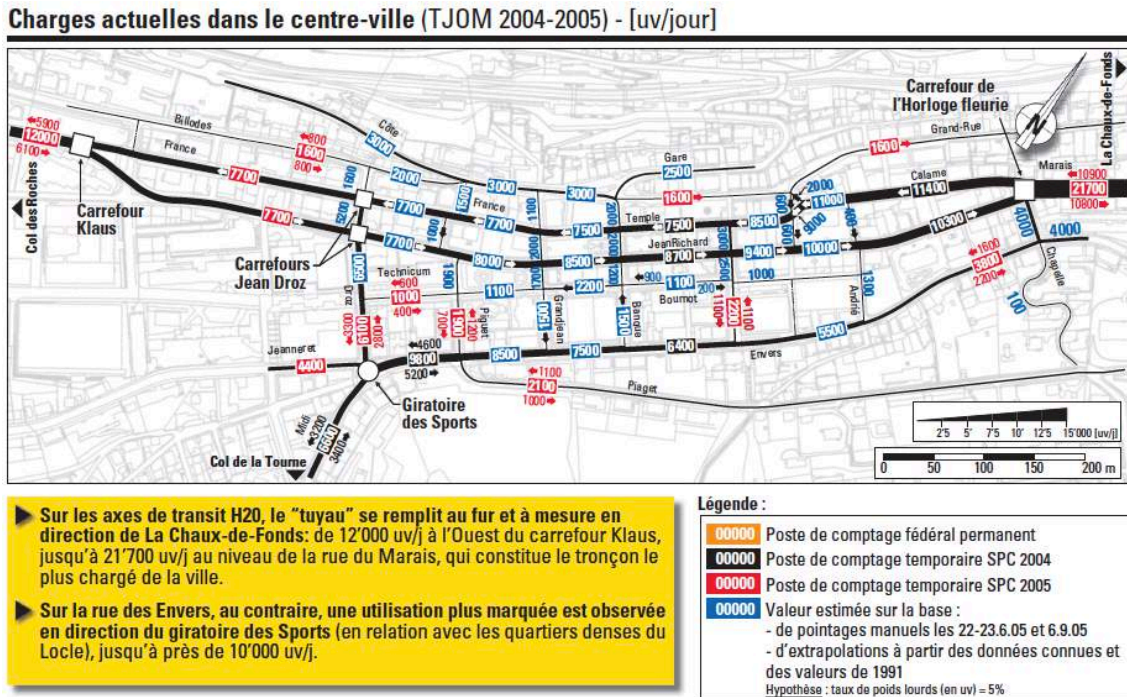


Figure 35 : Charge de trafic dans le centre-ville du Locle. Source : Transitec, 2006

De plus, les prévisions futures ne vont pas s'arranger les choses. En effet, une augmentation régulière du trafic d'environ 30% est prévue pour la ville du Locle, et de 20% à 40% pour la ville de la Chaux-de-Fonds d'ici à 2030 si aucune mesure n'est envisagée sur l'axe H20 actuel (SPCH, 2010). Si la situation peu paraître à peu près normal au cours de la journée, les problèmes rencontrés apparaissent essentiellement aux heures de pointe, soit entre 6 heures et 8 heures le matin et entre 16 heures et 18 heures le soir (cf. figure 36). En effet, l'immersion dans le terrain d'étude pour une période de six mois a permis d'effectuer de nombreuses observations concernant les conditions de trafic au centre-ville du Locle et notamment d'observer ce phénomène. De plus, les variations journalières de trafic sur l'axe principal H20, mesurée par Transitec, confirment ces observations. A l'Ouest, l'effet miroir est typique d'un trafic pendulaire, tandis qu'à l'Est il est beaucoup moins marqué en raison du fort trafic d'échange entre Le Locle et La Chaux-de-Fonds (Transitec, 2006).

<sup>6</sup> uv : unité-véhicule (1 voiture = 1 uv; 1 poids lourd = 2 uv; 1 deux-roues = 0.5 uv). Source : Transitec, 2006

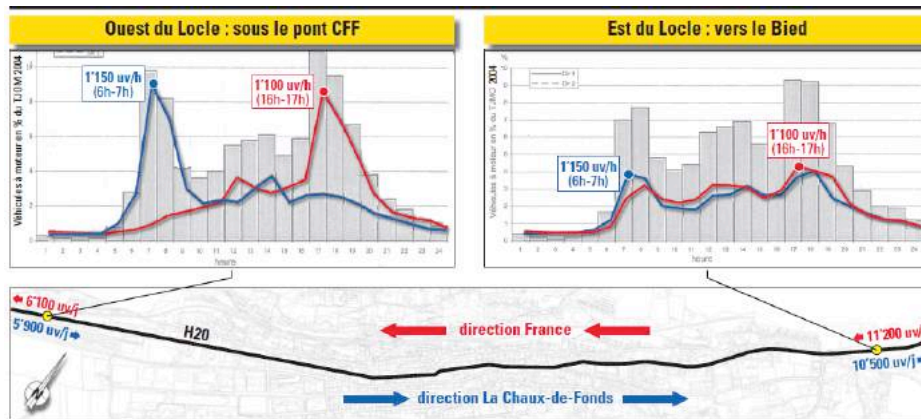


Figure 36 : Variations journalières de trafic sur l'axe principal H20.  
Source : Transitec, 2006

Il est également important de préciser que la circulation de transit passant par le centre-ville du Locle se développe essentiellement sur deux rues parallèles allant d'Est en Ouest, organisées à sens unique et également sur la Rue Bournot. Ainsi le matin les colonnes se forment sur l'axe menant à La Chaux-de-Fonds (Avenue de l'Hôtel-de-Ville et Rue Daniel JeanRichard) et le soir sur celui qui conduit au Col-des-Roches (Rue du Temple et Rue de France). On peut donc s'apercevoir que les problèmes concernant la fluidité du trafic ont principalement lieu dans le sens du parcours des travailleurs frontaliers (cf. figure 36). Cette situation est problématique car elle entraîne un effet de coupure. Il est effectivement difficile pour le trafic local d'effectuer des mouvements nord-sud, tout comme il est compliqué de s'insérer sur l'axe principal. De même, les itinéraires piétons sont également coupés par les véhicules roulant en file indienne dans le centre-ville du Locle. Quant aux bus, ils souffrent aussi de cette situation car ils se retrouvent bloqués dans la circulation en raison de l'absence de voie leur étant réservée.



Figure 37 : Circulation et effet de coupure à la rue du Temple.  
Source : Transitec 2006 et Fabien Steiner 2015

Les problèmes de circulation rencontrés au centre-ville du Locle poussent certains usagers à utiliser d'autres itinéraires. Cependant, ces itinéraires « court-circuit » ne sont pas adaptés au trafic de transit. En effet, ils empruntent souvent des quartiers résidentiels à la voirie inadaptée. Les habitants de ces quartiers, excédés par les nuisances occasionnées sont allés jusqu'à bloquer l'accès pour montrer leur mécontentement comme ce fut le cas sur les Monts, un quartier loclois (cf. figure 38).



Figure 38 : Manifestation sur la route des Monts contre le trafic pendulaire. Source : rtn.ch

Afin d'améliorer la situation, un arrêté temporaire sur la circulation routière a été pris et est entré en vigueur le 2 mars 2015. Il interdit la circulation sur le secteur des Monts de 5 heures à 8 heures et de 16 heures à 18 heures du lundi au vendredi. Toutefois, les ayants-droits peuvent bénéficier d'un macaron (Communiqué de presse, 2015). Si la situation s'est bien entendu améliorée dans ces quartiers d'habitations, l'effet de cette fermeture s'est fait ressentir au centre-ville. En effet, selon Claude Dubois : « *Depuis la fermeture des Monts, il faut environ 7 minutes de plus pour traverser la ville du Locle.* » (Claude Dubois, 2015). Néanmoins, il est intéressant de prendre connaissance des chiffres concernant la structure du trafic en ville du Locle car ceux-ci nuancent l'importance du trafic de transit. En effet, celui-ci ne représente que 15% du trafic alors que les trafics d'échanges et internes représentent respectivement 45% et 40%. Ainsi, seul un déplacement sur six est effectué dans un mouvement de transit, alors que 85% du trafic consiste en des flux internes et d'échange. Il est également intéressant de constater que 64% du trafic d'échanges s'effectue en direction de la Chaux-de-Fonds (cf. figure 39).



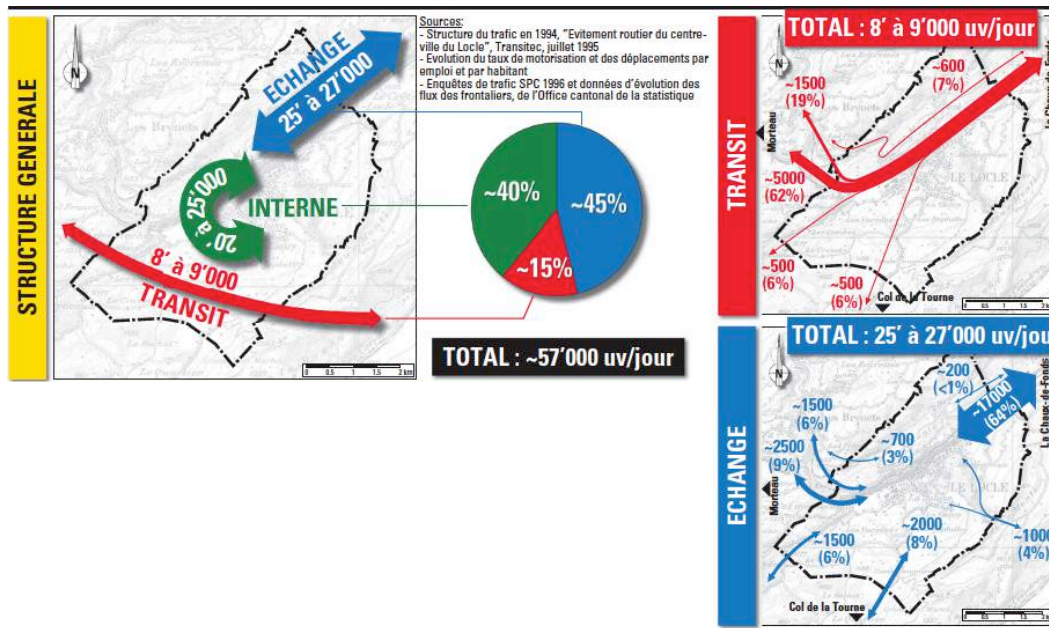


Figure 39 : Structure du trafic au Locle. Source : Transitec, 2006

En conséquence, la qualité de vie du centre-ville du Locle se trouve fortement dégradée par les nuisances dues au trafic automobile, notamment le bruit (cf. figure 40) et la pollution de l'air. De plus, la sécurité pour les déplacements des piétons et des deux roues est réduite en raison de ce fort trafic (Transitec, 1995). Le cadastre du bruit routier de la ville du Locle a été établi en 1991 et les valeurs limites d'immission étaient déjà dépassées le long des axes principaux. Pour certains bâtiments situés à la Rue des Marais, la valeur limite d'alarme est également franchie. Nous ne prenons donc pas de risque de dire qu'avec l'augmentation de trafic qui a eu lieu depuis 1991, les nuisances sonores ont augmenté. Afin de respecter l'Ordonnance sur la protection du bruit (OPB), l'Etat a jusqu'en 2018 pour introduire des mesures anti-bruit en ville. La modération du trafic pourrait par exemple être une mesure efficace pour réduire la pollution sonore à la source.

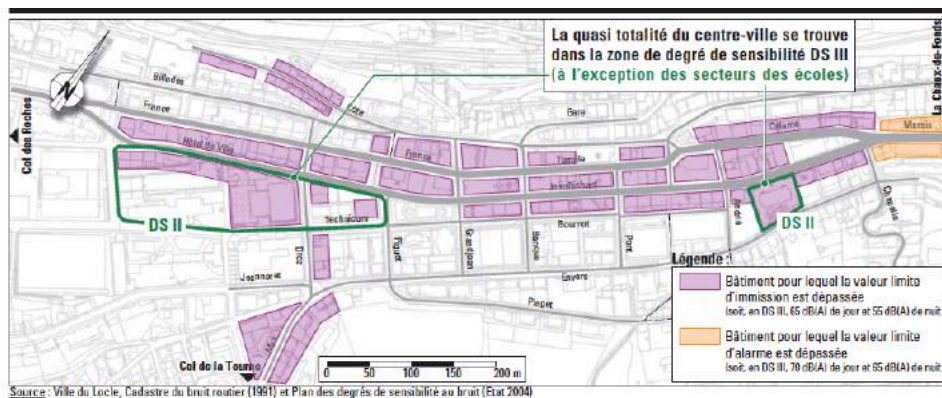


Figure 40 : Exposition au bruit du centre-ville. Source : Transitec, 2006

### **3.4. Un entretien des bâtiments coûteux**

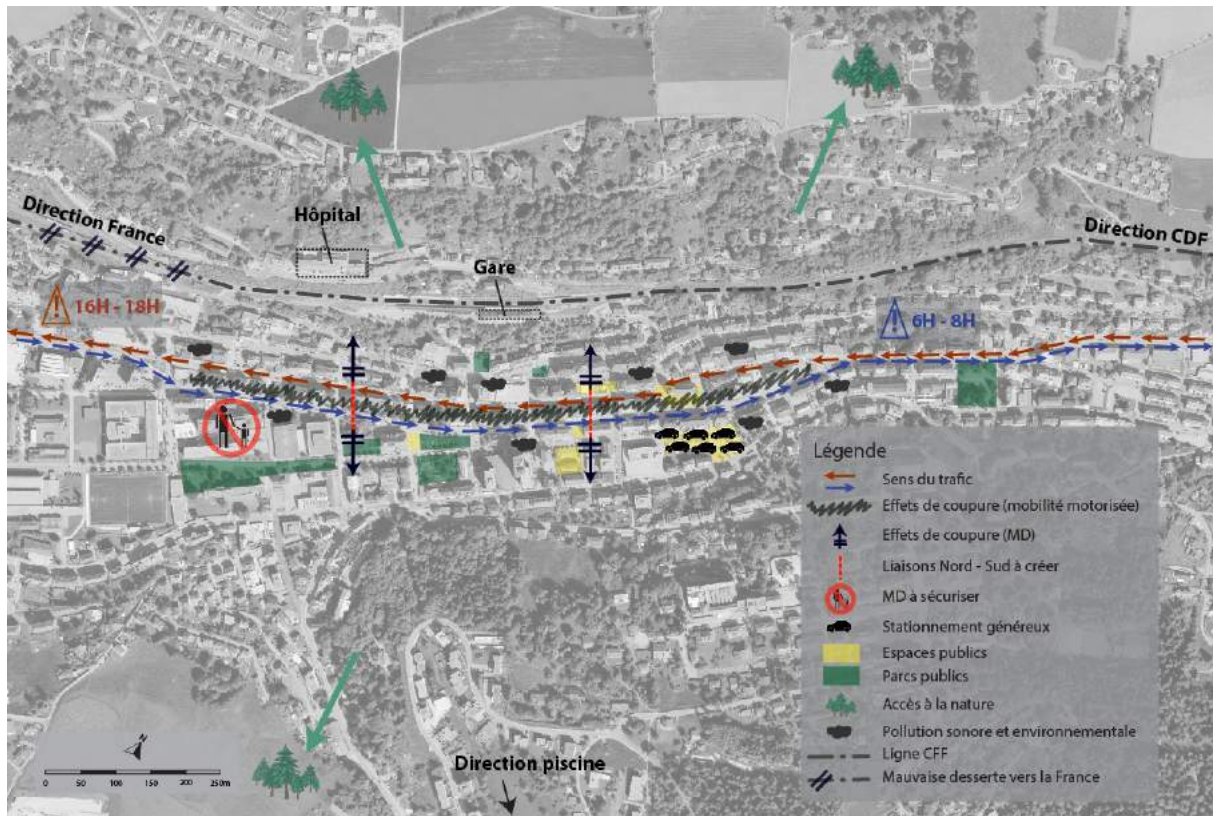
Un dernier point qui est souvent oublié et qui est d'autant plus important pour la ville du Locle, est le coût indirect du transport individuel motorisé. En se basant sur une étude réalisée en 2012 à l'université de Neuchâtel, le Service des finances a chiffré à 6 millions par année le coût des nuisances subies par la ville (Cramatte, 2015). De plus, il est important de rappeler que la ville du Locle est en partie bâtie sur d'anciens marécages et que certains bâtiments sont construits sur pilotis. Ainsi, les maisons du centre-ville souffrent fortement du trafic et leur état se dégrade. Certaines d'entre elles se trouvent en très mauvais état et nécessiteraient d'importants travaux. Les immeubles localisés le long des axes principaux coûtent chers à entretenir et ne sont pas attractifs. En effet les nuisances du trafic automobile font que : « *Les familles avec enfants vont éviter de s'établir là et cela entraine un fort taux de vacance.* » (Cramatte, 2015).

### **3.5. Des espaces publics peu qualifiés**

De nombreux espaces publics existent dans le périmètre restreint du centre-ville. A l'exception des jardins de l'Hôtel de Ville où les citoyens apprécient de se reposer sur un banc, les espaces publics du centre du Locle peinent à attirer les usagers car : « *Il y a trop de trafic le long des espaces publics.* » (Usager du centre-ville, 2015). En effet, la majorité de ces lieux sont localisés à proximité des axes de trafic et c'est notamment le cas de la Place du Marché : « *C'est le gros point noir de la ville du Locle et je pense que l'on est la seule Place du Marché avec de la circulation à 50km/h au sud et à 30km/h au nord.* » (Dupraz, 2015). Ainsi, cet espace n'est pas très convivial et manque cruellement d'animation : « *Il faut que les gens se sentent bien et aient envie de rester au centre-ville, pour ça il faut proposer plus d'animation.* » (Jeanneret, 2015). Plusieurs usagers ont effectivement relevé que le centre-ville n'était pas assez animé et que certains espaces publics comme la Place du Marché étaient des lieux de passages qui mériteraient d'avoir un meilleur traitement.

### 3.6. Synthèse et diagnostic

L'ensemble des éléments présentés ci-dessus ainsi que les directives demandées dans les documents cadres permettent de relever les éléments centraux et points charnières sur lesquels s'appuyer pour penser le développement du centre-ville du Locle. Il s'agit dès lors de représenter spatialement les principaux enjeux auxquels la ville fait face.



Pour accompagner la lecture de cette carte, il semble important de relater les éléments essentiels qui la compose et qui ont pu être relevés tout au long de cette analyse :

- Une importante congestion routière aux heures de pointes
- Des effets de coupures en termes d'insertion dans le trafic et d'accessibilité nord-sud
- L'utilisation de voies de circulations inadaptées au trafic de transit et des trajets alternatifs pour les déplacements pendulaires, impactant sur la qualité de vie des habitants
- Un stationnement globalement trop généreux encourageant l'utilisation de la voiture
- Un déficit d'attractivité des transports publics motorisés, noyés dans la circulation et peinant à assurer les cadences horaires
- Un déficit d'attractivité des lignes CFF, notamment concernant la liaison avec la France, en raison d'une faible cadence horaire et d'une sous-capacité des rames

- Une mobilité douce entravée par des coupures d'itinéraires et une sécurité peu optimale
- Une faible accessibilité en termes de mobilité douce pour certaines infrastructures publiques (hôpital, piscine, etc.), notamment pour les personnes à mobilité réduite
- Un faible attrait des espaces publics et parcs car peu qualifiés, et ce malgré une bonne offre à l'échelle de la ville
- De fortes nuisances environnementales et sonores
- Une attractivité à développer et l'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO à valoriser

Toutefois, mis à part son inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO, la Ville du Locle possède également d'autres atouts qu'il s'agit de mettre en valeur. En effet le Locle est contraint par sa topographie, ce qui lui a permis de se développer de manière assez compacte dans un fond de vallée. Cette caractéristique lui permet également de proposer à ses habitants une ville à taille humaine et de leur offrir un fort potentiel en termes de mobilité douce. De plus, elle bénéficie d'une importante proximité avec son environnement naturel et comporte un certain potentiel en termes d'espaces publics. Finalement, la ville ne connaît que peu le phénomène de zones commerciales excentrées, de part le fait que la majorité des commerces et centres d'achats sont situés au centre-ville. Ainsi la Ville, soucieuse de son développement, propose un certain nombre de projets visant à concrétiser ces diverses opportunités. Ces éléments représentent alors le sujet du chapitre suivant.

#### **4. Des projets en cours**

Les préoccupations concernant les conditions de circulation et la qualité de vie en ville du Locle ne datent pas d'aujourd'hui et ont été identifiées en 1987 déjà. Afin de réagir à ces problèmes, le Conseil Communal a mis sur pied un concours d'idées en 1988. Ouvert aux architectes et aux urbanistes, il avait pour but d'améliorer la qualité de vie au centre-ville, mais également d'établir une réorganisation des circulations pour le périmètre du centre. A la suite de ce concours, les premières études ont été envisagées et lancées. Ainsi, le Conseil Communal avait mandaté en 1991 l'entreprise Transitec Ingénieurs-Conseils SA pour une étude de circulation concernant le centre-ville. Cependant, mis à part la liaison entre la gare et la Place du 1<sup>er</sup> Août qui découle du projet lauréat de ce concours, aucun changement majeur n'a eu lieu et les problèmes persistent. En effet, malgré les problèmes explicités : « *La traversée du Locle reste sans doute trop attractive et ne décourage pas le trafic individuel motorisé.* » (Dubois, 2015). L'architecte communal résume très bien le problème

principal de la ville du Locle qui est : « *qu'elle subit les nuisances d'une grande ville alors qu'elle n'en a pas le contexte et les services.* » (Cramatte, 2015). Afin d'améliorer la situation, la Ville du Locle prend toutefois quelques mesures, et essaie d'améliorer lorsque l'opportunité se présente certains lieux clés en ville.

#### 4.1. La plaine du Col-des-Roches

La plaine du Col-des-Roches située à l'Ouest de la ville a fait l'objet d'un plan directeur d'aménagement qui est en cours d'adoption. Ce dernier se base sur le résultat du concours d'urbanisme European 2009 et sur le projet lauréat nommé « Empreintes ». Le but de ce plan d'aménagement est de développer ce secteur stratégique de la ville. En effet, il fait figure de porte d'entrée pour la ville du Locle, mais également pour la Suisse et le canton de Neuchâtel. Le développement de ce secteur doit permettre de recomposer le tissu de l'entrée de ville afin d'y donner plus de lisibilité. Le paysage est une composante importante pour la plaine du Col-des-Roches qui comprend actuellement des surfaces agricoles. Le plan directeur prévoit de renforcer l'aspect paysager et naturel du lieu en y aménageant notamment un lac, un marais et divers sentiers nature (cf. figure 42). Dans la continuité de cet espace naturel en direction de la ville, il est prévu de densifier le secteur en accueillant habitat et activité économiques. Aussi, la construction d'un écoquartier est prévue et de nouveaux espaces publics seront également aménagés. Ce projet permettra de qualifier et de recoudre le tissu bâti de l'entrée de ville du Locle. Ainsi, la trame urbaine en Damier du centre-ville sera prolongée.

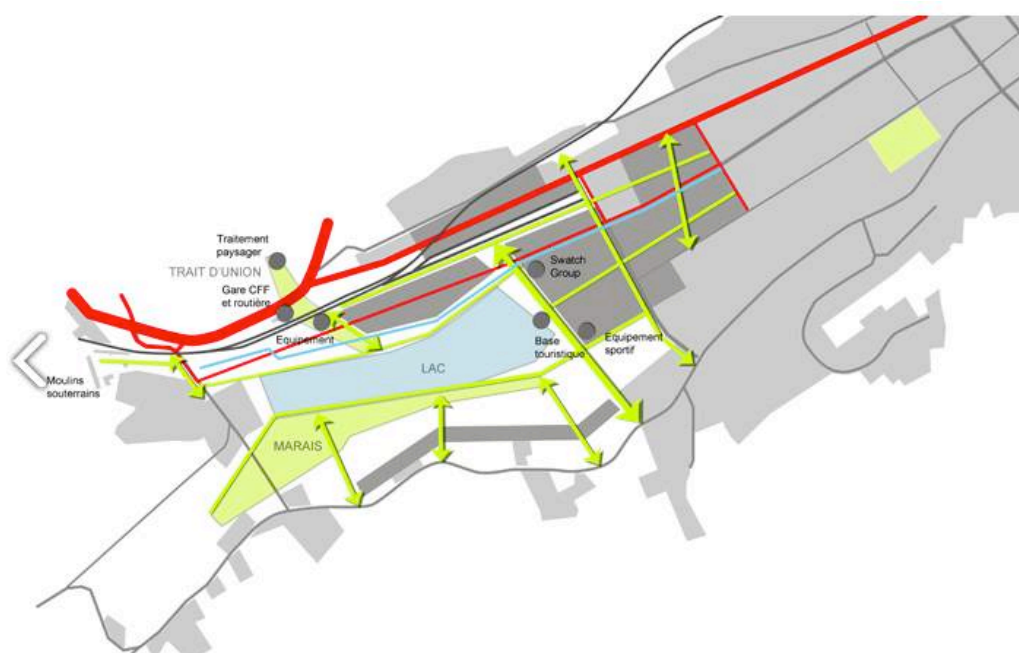


Figure 42 : Projet Empreintes. Source : [european-europe.eu](http://european-europe.eu)



## 4.2. Le concours de la Place du 1<sup>er</sup> Août

### 4.2.1. Objectifs poursuivis

Afin de requalifier la porte d'entrée de la ville qu'est la gare CFF et plus précisément son esplanade ainsi que d'assurer une meilleure lisibilité de l'offre en transports publics, un concours a été mis en place par la Ville du Locle. Ce concours « *de projet d'aménagements des espaces publics à un degré, en procédure ouverte* » a été organisé par le bureau Urbaplan en avril 2015 (Urbaplan, 2015 : 6). Ce dernier a été mandaté par le Service de l'urbanisme de la Ville du Locle qui est le maître d'ouvrage de ce projet.



Figure 43 : Périmètre du concours. Source : Urbaplan, 2015b

Le périmètre du concours englobe l'Esplanade de la gare, la Place du 1<sup>er</sup> Août et le parc arborisé qui les relie (cf. figure 43). Actuellement, il n'existe pas de véritable gare des bus en ville du Locle. En effet, les points de départ sont localisés à deux endroits différents, à savoir au Jardin Klaus et à la Place du Marché. Il est donc prévu que la Place du 1<sup>er</sup> Août devienne la gare routière du Locle et soit le prolongement de la gare CFF, située sur le coteau nord de la cité, créant ainsi une interface de transport multimodale.

Ce concours fait suite à la mise en service du Remontoir. Ce dernier, inauguré en septembre 2014, est un funiculaire qui assure la liaison entre la place et la gare. Autrefois difficile d'accès pour les personnes à mobilité réduite à cause de l'important dénivelé de 25 mètres, l'accessibilité à la gare CFF du Locle est aujourd'hui plus aisée pour tous les usagers. De plus, ce funiculaire permet de mieux relier ces deux lieux, encourageant la multimodalité et facilitant le report modal.

Les objectifs de ce concours visent à rendre cet espace comme un lieu convivial d'accueil et de rencontre où cohabitent différentes fonctions et usages (Urbaplan, 2015 : 20-21) :

- *Dessiner l'espace public en tant que porte d'entrée de la ville ;*
- *Renforcer la liaison entre la gare et la ville ;*
- *Assurer la perméabilité de l'interface avec son environnement et son rôle dans la ville ;*
- *Assurer une cohérence d'expression et d'échelle avec le tissu bâti de l'ancienne localité ;*
- *Mettre en relation et intégrer à un système de places existantes ;*
- *Permettre une lecture d'unité des lieux et des aménagements ;*
- *Créer un lieu de vie et de liaison attractif et identitaire ;*
- *Favoriser l'orientation des usagers ;*
- *Rendre lisible, de façon diurne et nocturne, la spatialité et le fonctionnement de l'interface ;*
- *Sécuriser le fonctionnement des différents modes de déplacement, des utilisateurs et des liaisons.*



Figure 44 : Vue aérienne du périmètre. Source : Urbaplan, 2015b

#### **4.2.2. Projet lauréat, le projet « tout pile »**

Le projet lauréat, nommé « tout pile », du bureau Evequoz Ferreira architectes de Sion, a été choisi par le jury parmi les trente différents projets qui ont été déposés. La sobriété du projet a convaincu le jury. En effet, le réaménagement de la Place du 1<sup>er</sup> Août est relativement simple (cf. figure 45). Il est proposé qu'une marquise soit installée sur la place afin d'abriter les quais des bus et qu'un unique arbre entouré de bancs soit posé dans l'espace. Il est envisagé que l'actuel kiosque soit transformé et accueille également une salle d'attente. Des supports à vélos seront aussi aménagés dans l'espace à côté du bâtiment de la Coop

(Urbaplan, 2015b). De plus, la présence de la voiture dans cet espace sera supprimée puisque la Place du 1<sup>er</sup> Août deviendra piétonne.



Figure 45 : A gauche, la place du 1<sup>er</sup> Août et l'esplanade de la gare à droite. Source : Urbaplan, 2015b

Concernant l'esplanade de la gare, la proposition est encore plus simple. Seul le revêtement du sol sera retravaillé afin qu'il soit identique à celui de la place du 1<sup>er</sup> Août. Quelques bancs seront également installés sur l'esplanade. Enfin, le tracé piéton entre ces deux espaces sera modifié avec la suppression de l'escalier actuel situé à l'Ouest du Remontoir afin de passer directement à l'intérieur du parc arborisé. Quant au bâtiment de la gare, construit en 1890<sup>7</sup> alors que le développement des chemins de fer était en plein essor, il ne fait pas partie du cahier des charges du concours. En effet, le projet de la rénover appartient aux CFF, puisque malheureusement cette grande bâtisse est aujourd'hui totalement vide. L'implantation d'un petit commerce comme une Coop Pronto et d'un café, permettrait d'animer l'esplanade et d'occuper les voyageurs dans l'attente de leur train.

### 4.3. Les transports publics

La création d'une interface de transports multimodale à la place du 1<sup>er</sup> Août a pour but d'améliorer la lisibilité de l'offre en transports publics pour la ville. De plus, la gare est plus facilement accessible à tous les usagers grâce à l'installation du Remontoir. Depuis le 13 décembre 2015 et l'introduction du nouvel horaire CFF, l'offre ferroviaire a été améliorée avec une cadence à la demi-heure entre le Locle, La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel.

Afin d'augmenter l'attractivité des transports collectifs, la ville va aménager des voies bus au sein de son périmètre. A l'heure actuelle aucune mesure n'existe pour favoriser les bus dans le trafic et ceux-ci sont trop souvent coincés dans la congestion routière. De ce fait, les

<sup>7</sup> Urbaine.ch (s.d.). *Promenade numérique dédiée à l'urbanisme durable* [Page Web]. Disponible sous: <http://www.urbaine.ch/promenades/details/promenade/promenade-numerique-dediee-a-lurbanisme-durable/#!/promenades/details/poste/11/poste.html>

horaires ne peuvent pas toujours être respectés. La création de ces voies bus doit permettre d'améliorer le temps de parcours et le respect des horaires pour rendre les transports publics plus attractifs que la voiture individuelle. C'est lors des heures de pointe du matin que la situation pose le plus problème avec des bus roulant à une vitesse inférieure à 20 km/h. Par exemple un trajet Morteau – Crêt du Locle en navette d'entreprise prend 50 minutes au lieu des 30 minutes prévues. Pour les bus interurbains entre La Chaux-de-Fonds et Le Locle, un temps de parcours de + 50% peut être constaté. La vitesse moyenne est ainsi comprise entre 6 et 10 km/h (Transitec, 2013). Un projet a été déterminé pour l'ensemble de la traversée du Locle depuis le Col-des-Roches jusqu'au Bas-du-Crêt. Ainsi, la ville a été divisée en trois secteurs – ouest, centre, est – et deux types de voies bus ont été choisies (cf. figure 46).

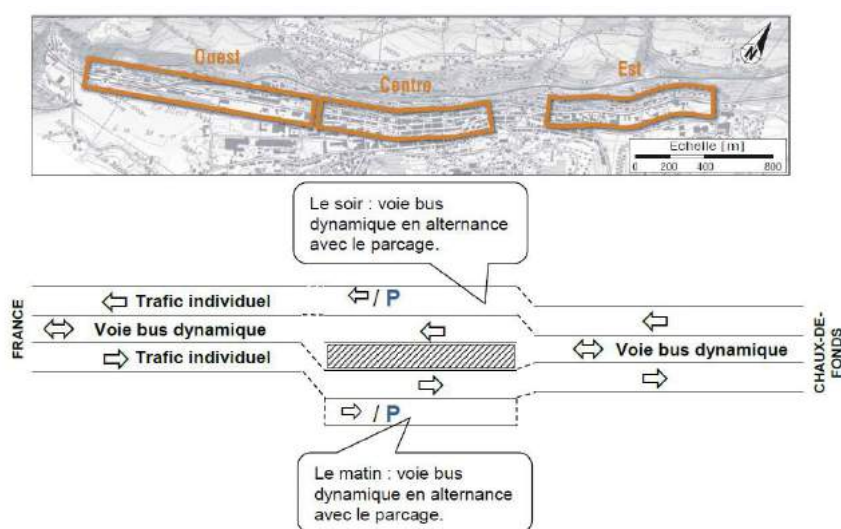


Figure 46 : Les trois séquences des voies bus et leur fonctionnement.  
Source : rapport conseil communal au conseil général 15 janvier 2014

En effet, cet axe a un caractère très pendulaire avec des problèmes de circulation qui apparaissent essentiellement quelques heures par jour et jamais simultanément dans les deux sens de circulation. Ainsi, une seule voie bus centrale bidirectionnelle sera aménagée pour les secteurs ouest et est. Concernant la séquence du centre, il est prévu d'aménager des voies bus unidirectionnelles limitées à une certaine période de la journée. Le parage sera donc interdit à certaines heures pour laisser place aux voies bus. Ce dernier point pose problème sur le secteur du centre et notamment sur l'axe nord (Rue du Temple), puisque les places de parcs seraient supprimées en fin d'après-midi, heure de forte affluence des commerces. C'est pourquoi des discussions doivent encore avoir lieu avec les commerçants concernant ce secteur. Ces voies bus doivent donc permettre aux transports publics d'être plus efficaces et de dépasser les files. Selon M. Dubois : « On a donc prévu les voies bus, pour que les automobilistes, voyant les bus les dépasser prennent conscience de la problématique et imaginent prendre le bus pour rentrer chez eux. » (Dubois, 2015).

#### 4.4. Velospot

La Ville du Locle, soucieuse de développer la mobilité douce au sein de son périmètre, a rejoint en 2014 le réseau Velospot, système de vélo en libre service. L'abonnement proposé permet également de circuler à La Chaux-de-Fonds puisque celle-ci fait également partie du réseau Velospot. Le service est disponible pour les deux villes des montagnes du 1<sup>er</sup> avril au 31 octobre en raison des conditions hivernales. Dans un premier temps ce sont quatre stations qui ont été installées en ville du Locle. Pour sa deuxième année de mise en service, le réseau *LeLocleroule !* s'est agrandi et compte aujourd'hui six stations en plus d'avoir vu le nombre de vélos disponibles augmenter. Après des débuts quelque peu compliqués, Velospot a connu un grand succès puisque le nombre d'abonnement a doublé et le nombre total de déplacements réalisés a triplé par rapport à la première année. Les stations sont essentiellement localisées sur un axe est-ouest (cf. figure 47).



Figure 47 : Réseau *LeLocleroule !* Source : Service de l'urbanisme

Satisfait de ce développement, la Ville étudie la possibilité de développer davantage le réseau et de nouvelles stations pourraient faire leur apparition en 2016 afin d'inciter encore davantage la population à se déplacer avec les modes doux. En effet, d'après Cédric Dupraz : « *Selon ce qui a été observé dans d'autres collectivités, il faut compter environ cinq ans pour changer les habitudes et une appropriation optimale des vélos en libre-service. Cette évolution permet d'offrir une nouvelle alternative urbaine, complémentaire en termes de déplacements.* » (Cédric Dupraz cité dans SYB, 07.11.2015).



#### 4.5. Evènements éphémères

La Ville du Locle a décidé au mois de juillet 2015 de proposer un espace public supplémentaire et éphémère, en fermant la Grande-Rue à la circulation automobile pour une période d'un mois (15 juillet - 15 août). Cette rue où le trafic s'écoule actuellement à 30 km/h, est située au Nord de la Place du Marché et comporte de nombreux commerces, cafés ou encore restaurants. Ainsi, elle possède un fort potentiel afin d'en faire un lieu de rencontre convivial à proximité de la Place du Marché. Les autorités locloises ont donc décidé de fermer temporairement cet axe afin de réaliser une phase test (cf. figure 48).



Figure 48 : Fermeture temporaire de la Grande-Rue. Source : Fabien Steiner

Les opinions concernant cet aménagement ont été assez partagés et des avis généralement positifs ont été rapportés : « *On a eu des échos particulièrement positifs de la part des citoyens.* » (Dupraz, 2015). Les habitants ont effectivement particulièrement apprécié la démarche : « *C'est vraiment une bonne idée et c'est plus agréable de pouvoir profiter des terrasses à l'abri de la circulation.* » (Boillat, 2015). Pour l'occasion, des terrasses supplémentaires avaient pris place sur la Place du Marché. Cependant, cet élan positif n'a pas été du goût de l'ensemble de la population. En effet, bien que les commerçants aient été consultés et invités à participer à un processus participatif, certains se sont plaints de la situation et une pétition a même récolté plusieurs centaines de signatures. Toujours selon ces commerçants leur chiffre d'affaires a même diminué en raison de cette fermeture et cela engendrait, selon leurs dires, des problèmes de circulation. De plus, ils se plaignaient qu'aucune animation supplémentaire n'ait été prévue : « *L'idée est bonne mais ça n'a pas bien été réalisé. Aucune animation n'a été prévue et il faudrait instaurer des activités pour que ce ne soit pas qu'un lieu de passage.* » (Jeanneret, 2015). Ainsi, cette fermeture éphémère en tant que phase test, permet de tirer un bilan de cette première expérience et d'apporter des modifications en vue de futures réalisations de ce type qui sont à encourager au sein de la cité horlogère.

#### 4.6. Promenade numérique dédiée à l'urbanisme durable

La Ville du Locle en collaboration avec la plateforme *Urbaine.ch*<sup>8</sup> a mis en place un parcours numérique consacré à l'urbanisme durable. Son but est de présenter les lieux clés de la ville. Selon l'Architecte communal : « *cette balade numérique doit montrer au gens que l'on peut se balader, il faut créer des cheminements agréables entre ces espaces, créer des conditions pour que l'habitant se réapproprie ces lieux.* » (Cramatte, 2015). Le parcours débute à la Gare du Locle et se termine à la Place du marché. Il comprend neuf postes et le Smartphone sert de guide à la balade, d'où le nom de « promenade numérique ». En effet, à chaque poste une borne a été implantée. Un texte ainsi qu'un QRcode figure sur celle-ci. En scannant le QRcode, l'utilisateur a accès à un audio-guide et à des illustrations. L'audio guide donne également des indications sur le chemin à suivre pour la suite de la balade.



Figure 49 : Borne du parcours numérique.  
Source : Fabien Steiner

La promenade débute à la gare du Locle, porte d'entrée de la ville. Le bâtiment est construit sur un grand belvédère qui domine celle-ci. Cet espace a fait, comme vu précédemment, l'objet d'un concours d'urbanisme afin de lui redonner une seconde vie. Le deuxième poste de la balade se situe à la place du 1<sup>er</sup> Août qui fait elle aussi partie du concours d'aménagement d'espace public qui a été présenté. Afin d'effectuer la connexion entre ces lieux, les visiteurs sont invités à emprunter le Remontoir, nouvel ascenseur menant à la gare (cf. figure 50). Le réaménagement de cette place a comme but de créer une interface de transports centrale pour la ville du Locle. En effet, ce funiculaire assure une continuité directe avec la gare CFF et l'interface est située directement à proximité de la place du Marché et des jardins de l'Hôtel de ville, principaux espaces publics de la ville du Locle.

<sup>8</sup> Urbaine.ch (s.d.). *Promenade numérique dédiée à l'urbanisme durable* [Page Web]. Disponible sous: <http://www.urbaine.ch/promenades/details/promenade/promenade-numerique-dediee-a-lurbanisme-durable/#!/promenades/details/poste/11/poste.html>



Figure 50 : Le Remontoir. Source : Fabien Steiner

Le parcours nous amène ensuite dans le quartier des écoles et du Centre interrégional de formation des Montagnes neuchâteloises (CIFOM), une école technique qui forme notamment les futurs horlogers. Ce quartier est alimenté par un chauffage à distance et 4'500 m<sup>2</sup> de panneaux solaires photovoltaïques seront bientôt installés. La priorité est donnée aux modes de déplacements doux dans ce secteur occupé par les étudiants.

La balade numérique se poursuit vers le poste appelé « parc des écoles » situé un peu plus loin vers le collège des Jeanneret. Ce dernier, construit sur piloti, s'inspire directement de l'architecture des CIAM<sup>9</sup>. De plus, de larges espaces existent entre les bâtiments créant un parc où les zones de verdure sont présentes. Dans le futur, on pourrait imaginer rendre ce secteur plus accessible à l'ensemble de la population afin qu'il jouisse d'une plus grande mixité. En effet, la localisation de ce secteur est stratégique pour le développement de la ville, puisque qu'il est directement situé à proximité de la plaine du Col-des-Roches qui a fait l'objet du concours European et dont les premiers travaux ne devraient plus tarder. Il est donc appelé à assurer la liaison entre le centre-ville et cette plaine que la ville du Locle souhaite valoriser.



Figure 51 : L'hôtel de ville. Source : myschweiz.com

<sup>9</sup> Urbaine.ch (s.d.). *Promenade numérique dédiée à l'urbanisme durable* [Page Web]. Disponible sous: <http://www.urbaine.ch/promenades/details/promenade/promenade-numerique-dediee-a-lurbanisme-durable/#!/promenades/details/poste/11/poste.html>



La suite du parcours conduit ensuite devant l'Hôtel de Ville et ses jardins. Ce magnifique bâtiment a été construit en 1917<sup>10</sup> (cf. figure 51). L'espace devant le bâtiment a fait l'objet d'un réaménagement en 2008. La circulation ainsi que les places de parc ont été supprimées. Cette intervention permet d'une part une meilleure mise en valeur de la beauté architecturale du bâtiment, mais également de créer une continuité avec ses jardins en créant un parvis, espace public minéral qui invite les habitants à y séjourner. De plus, cet espace est largement occupé par les étudiants durant la semaine puisque situé à proximité des écoles.



Figure 52 : Les jardins de l'Hôtel de Ville. Source : lelocle.ch et Fabien Steiner

La visite se poursuit jusqu'à l'Esplanade du Temple située au Sud du bâtiment. Autrefois, un cimetière se trouvait sous ce petit parc aujourd'hui dédié à la détente. Malheureusement, le temple est bordé des deux principaux axes de circulation du centre-ville et il est dès lors difficile de le mettre davantage en valeur.



Figure 53 : Le parc du temple. Source : Fabien Steiner

En poursuivant le chemin en direction de l'Est, la balade conduit à l'Ancienne Poste, bâtiment historique de la ville du Locle qui a connu d'important travaux de rénovation, terminés cette année. Première construction réalisée par la commune du Locle après la

---

<sup>10</sup> Urbaine.ch (s.d.). *Promenade numérique dédiée à l'urbanisme durable* [Page Web]. Disponible sous: <http://www.urbaine.ch/promenades/details/promenade/promenade-numerique-dediee-a-lurbanisme-durable/#!/promenades/details/poste/11/poste.html>

révolution neuchâteloise de 1848<sup>11</sup>, elle accueille aujourd'hui des activités culturelles. Ce bâtiment, à deux doigts d'être démolit, a été sauvé par les autorités locales. Il est aujourd'hui géré par la fondation de l'Ancienne Poste et accueille une brasserie au rez-de-chaussée. Situé en face du musée des beaux-arts et du collège Daniel JeanRichard, il se trouve également au regroupement des deux principales artères de circulation de la ville. La première partie d'un projet de mise en valeur de ces trois bâtiments susmentionnés vient de se terminer. Le but est de diminuer l'espace réservé à la voiture et de sécuriser les déplacements des piétons.



Figure 54 : Espace public réaménagé devant l'Ancienne Poste.  
Source : Service de l'urbanisme

Les visiteurs se dirigent ensuite vers la Rue du Crêt-Vaillant qui est la plus ancienne rue du Locle. Ce quartier qui s'est développé fin 1700<sup>12</sup>, abrite de magnifiques maisons avec escaliers et perrons en pierre de taille. Soucieux de préserver cet endroit pittoresque de la ville, les habitants ont souhaité qu'elle soit aménagée en zone de rencontre. C'est ainsi que la Rue du Crêt-Vaillant fut la deuxième zone résidentielle de Suisse romande en 1984 (les zones de rencontres étaient autrefois appelées ainsi).



Figure 55 : Rue du Crêt-Vaillant. Source : [www.neuchatel tourisme.ch](http://www.neuchatel tourisme.ch) et [urbanisme-horloger.ch](http://urbanisme-horloger.ch)

<sup>11</sup> Urbaine.ch (s.d.). *Promenade numérique dédiée à l'urbanisme durable* [Page Web]. Disponible sous: <http://www.urbaine.ch/promenades/details/promenade/promenade-numerique-dedee-a-lurbanisme-durable/#!/promenades/details/poste/11/poste.html>

<sup>12</sup> *ibid.*

Enfin, le dernier poste du parcours se trouve à la Place du Marché. Il faut savoir que cette place n'a pas toujours existé. En effet, elle a été créée suite à la reconstruction de la ville d'après le plan Junod, suite à l'incendie qui a touché la ville en 1833. Comme son nom l'indique, elle accueille les marchands mais également quelques manifestations. Des terrasses occupent également cet espace pendant l'été.

#### **4.7. Synthèse**

Les éléments présentés permettent de montrer les différentes actions actuellement entreprises au sein de la ville, tout en permettant de prendre connaissance du terrain d'étude du centre-ville. C'est notamment le cas pour la promenade numérique qui est particulièrement pertinente dans le cadre de cette étude puisqu'elle représente bien les périmètres (définis ci-après) retenus et regroupe un grand nombre des attracteurs sélectionnés pour notre travail.

En complément à ces initiatives récentes pour améliorer la situation, il s'agit de proposer une vision globale pour le périmètre du centre-ville du Locle. En effet, la ville du Locle doit prendre les choses en main sans attendre la réalisation du contournement routier H20 qui peine à arriver. Ainsi, des alternatives doivent être trouvées, et cela à court, moyen ou long terme. Une étape essentielle implique nécessairement de limiter le trafic au centre-ville, ce qui induit alors un report modal du transport individuel motorisé vers les transports publics et la mobilité douce. Atteindre cet objectif nécessite ainsi d'agir sur deux plans : de façon coercitive en décourageant par diverses mesures l'utilisation du véhicule individuel et de manière incitative en favorisant l'utilisation d'autres modes de déplacement. C'est seulement en travaillant sur ce levier que la situation pourra évoluer de manière significative et que la part modale des différents moyens de transports s'équilibrera. Le prochain chapitre de ce travail consiste alors à proposer des mesures qui pourraient être mises en place dans le centre-ville du Locle en s'appuyant sur les concepts théoriques développés, les documents cadres, mais aussi en illustrant les réalisations avec des exemples concrets tirés d'aménagements réalisés dans des villes dont le Locle pourrait s'inspirer.

## **5. Pistes d'actions**

Cette partie a comme objectif de présenter des mesures de réaménagement du centre-ville du Locle afin d'améliorer la qualité urbaine de celui-ci. Ce chapitre sera divisé en deux parties. La première propose une vision du centre-ville du Locle avant la réalisation de l'évitement routier. Elle amène donc des alternatives ou des solutions transitoires pouvant permettre d'améliorer la situation de ce périmètre. La seconde partie concerne les mesures à prendre en ville du Locle pour accompagner le projet de contournement routier H20. Celles-ci sont en effet obligatoires pour que le tunnel ait tous les effets escomptés.

Chaque vision correspond à un scénario qui sera divisé en plusieurs parties. Tout d'abord, un schéma de principes résumant l'ensemble des actions proposées sera établi afin de synthétiser le futur souhaité du centre-ville. Les mesures amenées seront ensuite détaillées par thématiques, ces dernières correspondant aux concepts relevés dans le cadre théorique. En effet, les propositions d'actions découlent du diagnostic établi précédemment et se basent directement sur les éléments mobilisés au sein du cadre conceptuel ainsi que sur l'analyse du cadre législatif. En outre, les diverses études menées sur le Locle, les observations réalisées tout au long du travail ainsi que les différents entretiens ont également permis de montrer les enjeux auxquels le centre-ville du Locle est confronté.

### **5.1. Présentation des deux scénarios**

Cette partie consiste à présenter brièvement les deux scénarios retenus pour cette étude. Pour chacun de ces derniers, les propositions d'actions s'étendent sur un périmètre précis que nous appellerons centre-ville du Locle et qui contient les principaux attracteurs de la ville (gare, école, administration, commerces, musées ainsi que les principaux espaces publics de la ville). En effet, chaque scénario comporte un périmètre qui lui est propre. Alors que le périmètre du scénario sans contournement routier (scénario 1) est composé d'un périmètre d'étude du centre-ville plus restreint, le deuxième scénario, avec cette fois-ci l'intégration du contournement routier H20 (scénario 2), comporte un périmètre de travail plus élargi. Cette distinction résulte du fait que la mise en service de cette infrastructure routière permettrait de requalifier de manière plus conséquente le centre-ville. Le périmètre du deuxième scénario a donc été élargi dans le but d'établir un secteur plus important où le trafic pourrait être modéré, ce qui donnerait notamment la priorité aux autres utilisateurs que ceux des transports individuels motorisés.



### 5.1.1. Scénario 1 : Le Locle sans le contournement routier H20

Ce scénario imagine ce que pourrait devenir le centre-ville du Locle sans contournement routier H20. Sa réalisation étant incertaine à l'heure actuelle, il s'agit de trouver des solutions qui pourraient diminuer les nuisances subies par les habitants du Locle. L'accent est mis sur le développement d'une infrastructure de transport performante en site propre et sur la modération du trafic dans le périmètre du centre-ville. La combinaison de ces deux mesures doit permettre un report modal du transport individuel motorisé vers les transports publics et la mobilité douce.



Figure 56 : Périmètre n°1. Source : Fabien Steiner

La limite nord du périmètre choisi est définie par les voies de chemin de fer afin d'intégrer la gare à la réflexion. En effet, cette dernière est située sur le flanc nord et surplombe la ville. A l'Ouest, l'intersection de la Rue Jehan-Droz avec la Rue de la Côte délimite le périmètre jusqu'au rond point commun de cette première avec la Rue des Envers. Cette première marque également l'entrée de ce que nous appellerons le secteur des écoles, situé à l'extérieur de notre périmètre. La limite sud suit la Rue des Envers jusqu'à la Rue de la Chapelle qui délimite le périmètre établi à l'Est. L'entrée de ce périmètre est donc représentée par le futur rond point de l'Ancienne Poste, point de rencontre des deux rues principales du centre-ville, la Rue Marie-Anne-Calame et la Rue Daniel Jeanrichard. Finalement, la Rue du Crêt-Vaillant marque la limite nord-est.

### 5.1.2. Scénario 2 : Le Locle avec le contournement routier H20

Ce deuxième scénario propose une vision du périmètre du centre-ville du Locle avec la mise en service du contournement routier H20. D'après les prévisions, ce nouveau tracé permettra de diminuer de 40 à 65% le trafic en ville du Locle (Transitec, 2006). Afin que l'évitement routier capte la plus grande part de trafic possible, des mesures dissuasives doivent être mises en place pour la traversée du Locle. Cette diminution de la circulation au centre-ville permettra de requalifier l'espace public ainsi que de valoriser le patrimoine de la « Mère Commune ».

L'étendue du périmètre du deuxième scénario est un peu plus conséquente car il représente une vision des actions à mener au centre-ville du Locle avec la mise en service du contournement routier H20. En effet, les prévisions quant à la baisse du trafic engendrée par le tunnel permettent d'imaginer une requalification plus importante du secteur en raison de la diminution de la présence de la voiture en ville. Afin de renforcer cette diminution prévue, il est également opportun de mettre en place des mesures permettant de limiter le trafic au centre-ville, raison pour laquelle le périmètre de modération du trafic est élargi dans ce scénario.



Figure 57 : Périmètre n°2. Source : Fabien Steiner

Le périmètre d'étude du centre-ville est ainsi élargi à l'Ouest jusqu'à l'intersection de la Rue Klaus et la Rue des Billodes. Au Nord-Ouest, le périmètre est également étendu dans le but d'intégrer la Rue de la Côte, la Rue de la Gare, ainsi que le P+R qui est présent sur cette dernière. Au Sud, la délimitation reste la même, puisque la Rue des Envers fait office de limite. Cependant, elle poursuit plus à l'Est jusqu'à l'Avenue du Collège puis la Rue de la Concorde. Plus précisément c'est la jonction de la fin de la Rue du Crêt-Vaillant avec la Rue du Marais qui fait office de limite. De cette manière, le parc de la Rue du Marais ainsi que

l'ensemble de la Rue du Crêt-Vaillant, rue historique de la ville, sont intégrés au périmètre d'étude. La limite nord-est est donc établie par le Crêt-Vaillant et ensuite par la ligne de chemin de fer. De plus, il apparaît important de prendre en compte et d'assurer une liaison efficace avec trois localisations situées en dehors de notre périmètre, mais dont l'aire d'influence reste prépondérante pour notre secteur : l'hôpital, la piscine du Communal et les moulins du Col-des-Roches.

## **5.2. Scénario 1 : Le Locle sans le contournement routier H20**

### **5.2.1. Schéma de principe**

Le constat général qui peut être fait est que la voiture est trop présente dans le périmètre défini du centre-ville du Locle. D'une part, un fort trafic est constaté sur les principaux axes et entraîne un effet de coupure qui complique les mouvements nord-sud, et d'autre part, l'emprise de la voiture est trop importante à l'intérieur de ce périmètre. En effet, il est facile d'y stationner, les axes principaux étant bordés de places de parc, comme notamment la Place James-Guillaume qui est principalement utilisée comme un grand parking à ciel ouvert.

Ce scénario a pour but de diminuer la position centrale de la voiture au centre-ville du Locle en donnant la priorité aux transports publics et la mobilité douce. Il s'agit alors de proposer les aménagements suivants.

- Amélioration de l'offre en transports publics ;
- Ouverture d'une ligne de tram permettant de réinventer le centre-ville ;
- Modération du trafic à l'intérieur du périmètre défini ;
- Revoir la politique de stationnement pour libérer le centre-ville de l'emprise de la voiture ;
- Création d'un réseau de mobilité douce reliant les principaux lieux d'intérêt du centre, mais également ceux se trouvant en dehors ;
- Requalification des principaux espaces publics afin de rendre le centre-ville du Locle plus attractif pour ses habitants et pour les visiteurs ;
- Création d'une signalétique spécifique au centre-ville.

L'élément structurant de ce scénario est la mise en place d'un moyen de transport performant, et plus précisément d'un tramway. Cette ligne de tram jouerait le rôle de colonne vertébrale pour la ville et contribuerait, de part son image à requalifier l'espace public. De plus, cette liaison de transport efficace encouragerait le report modal de la voiture



individuelle vers les transports publics. Dès lors, cela entrainerait une diminution du trafic au centre-ville qui aurait pour conséquence de le rendre plus agréable à vivre pour ses usagers. Finalement, cette nouvelle infrastructure permettrait de connecter de manière efficace, Le Col-des-Roches, Le Locle, Le Crêt-du-Locle et La Chaux-de-Fonds. Comme vu dans la partie théorique, l'offre de transports doit être pensée en termes de multimodalité. Ainsi, des *Park and Rail* (P+R) seraient implantés aux extrémités du tracé afin de favoriser le passage d'un moyen de transport à l'autre.



Figure 58 : Schéma de principe. Source : Fabien Steiner

De part sa petite taille, la ville du Locle se prête également bien aux modes de déplacements doux. L'aménagement d'un réseau de mobilité douce de qualité reliant les principaux espaces publics du centre-ville, mais également d'autres lieux d'intérêt plus éloignés, favoriserait les déplacements à pied ou à vélo. Comme ceux-ci sont également complémentaires avec les transports publics, une intention particulière doit donc être prêtée aux interfaces de transports et à leur accessibilité. Dans le but de diminuer les nuisances et de repenser l'utilisation de l'espace pour tous les types d'usagers le trafic est modéré à l'intérieur du périmètre du centre-ville. Cette modération du trafic permettrait également de revaloriser les principaux espaces publics du centre-ville en les rendant plus attractifs. En effet, selon Gehl : « (...) *De nombreux exemples montrent à quel point la rénovation d'un*



*seul lieu, un changement de mobilier urbain ou l'amélioration d'un détail peuvent inciter les citoyens à occuper un espace urbain de manière inédite.* » (Gehl, 2013 : 28). Ainsi, le centre du Locle pourrait être rendu plus propice à la vie urbaine.

De plus, pour marquer de manière plus claire le centre-ville, l'implantation de marqueurs territoriaux est indispensable. Ainsi, des totems pourraient être installés aux entrées principales du centre-ville. Ceux-ci pourraient également permettre de fabriquer une image de la ville dans une perspective de marketing urbain et ainsi renforcer la caractéristique de l'urbanisme horloger. Elle pourrait donc mettre en avant l'image de l'horlogerie et également son inscription au patrimoine mondiale de L'UNESCO en raison de la valeur universelle et exceptionnelle de son urbanisme.

### **5.2.2. Les transports publics**

Etant donné que le contournement routier de la ville du Locle n'est pas prêt de voir le jour, la principale proposition de ce scénario est de miser sur la réorganisation et l'amélioration du réseau de transport public. L'amélioration de l'offre de transport en commun avec la mise en place d'un moyen de transport performant en site propre, proposant une cadence soutenue et un tracé attractif, permettrait de capter un grand nombre d'utilisateurs et ainsi de diminuer l'utilisation du moyen de transport individuel motorisé.

Cette infrastructure viendrait notamment compléter l'offre CFF et remplacer les bus interurbains entre La Chaux-de-Fonds et Le Locle. En effet, elle proposerait une desserte beaucoup plus fine que la ligne CFF actuelle et il faudrait donc l'imaginer comme un moyen de transport complémentaire plutôt que concurrentiel à cette ligne. De plus, le réseau de bus intraurbains devrait donc être réorganisé autour de cette nouvelle ligne de transport.

#### *Le tram comme élément structurant*

Le choix s'est porté sur un tram comme moyen de transport performant en site propre. Ce moyen de transport urbain représente une opportunité de réinventer la ville. En effet : « (...) *les nouvelles attentes en termes de développement durable et de marketing urbain en ont fait un objet de désir, une icône sacralisée et un symbole des mutations qui affectent la ville et la fabrique urbaine.* » (Gwiazdinzski, 2015b : 1). Le choix de ce moyen de transport ne découle pas uniquement de ses performances, mais également de l'image qu'il dégage et du potentiel de développement qu'il permet : « *Le tramway est passé du statut d'objet technique et de réseau de transport à celui d'aménageur omnipotent, outil de requalification urbaine et*

*icône. Son impact dépasse la seule question de l'accessibilité pour retrouver l'embellissement urbain.* » (Gwiazdinzski, 2015b : 2). De plus, la qualité et le niveau de performance de l'offre augmenteraient sensiblement et favoriseraient un report modal du transport individuel motorisé vers les transports publics.

Ce ne serait pas la première fois que ce moyen de transport circulerait dans les montagnes neuchâteloises. En effet, un tram circulait à La Chaux-de-Fonds jusqu'en 1950. La mise en place d'une ligne de tram entre le Col-des-Roches et La Chaux-de-Fonds dépasse bien entendu le cadre du périmètre défini afin de déterminer le tracé idéal de celle-ci. Pour avoir réellement un effet sur le trafic en ville du Locle, ce projet se doit d'avoir une vision plus large que celle du périmètre du centre-ville ou de la ville du Locle. Elle nécessite de penser aux connexions avec La Chaux-de-Fonds mais également avec la France voisine. Le développement d'une ligne de tramway constituerait alors la colonne vertébrale de l'offre en transports publics pour la ville du Locle.

Cette nouvelle infrastructure de transports reliant Le Locle à La Chaux-de-Fonds remplacerait les bus interurbains entre ces deux villes. En effet, ceux-ci se retrouvent trop souvent bloqués dans la circulation, car il n'existe à l'heure actuelle aucune voie prioritaire pour ces bus. Avec l'instauration d'une cadence toutes les 10-15 minutes aux heures de pointes et un temps de parcours d'environ 20-25 minutes. Ce moyen de transport deviendrait attractif pour les usagers. Installé en site propre et jouissant d'une très bonne image, le tram permet également d'embarquer plus de personnes que d'autres moyens de transports, comme le bus (cf. figure 59)

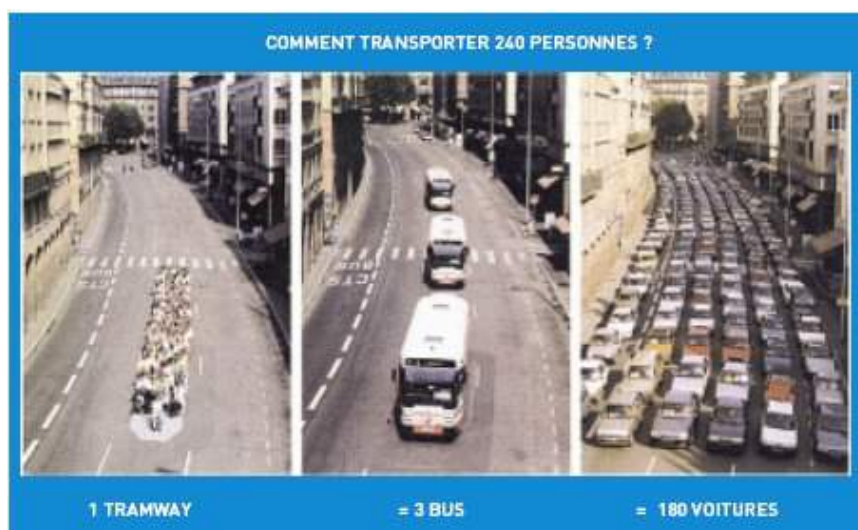


Figure 59 : Comment transporter 240 personnes ? Source : Savary, 2013

## Tracé proposé du tram



Figure 60 : Le tracé du futur tram. Source : Fabien Steiner

La station de départ du tram serait localisée à la douane du Col France afin de pouvoir capter les utilisateurs le plus en amont possible : « *Plus on arrivera à capter les frontaliers en amont, près de la frontière, mieux ce sera. Les moments où ils perdent le plus de temps c'est avant la douane et pour la traversée du Locle.* » (Dupraz, 2015). Un parking relais serait implanté à cet emplacement afin d'assurer le passage des voyageurs de la voiture au tram. Celui-ci devrait dépasser le simple statut de parking et proposer certains services aux voyageurs avec la présence de services de proximité (café, kiosk, restaurant, etc.). Ce choix de localisation pour le point de départ de la ligne et l'implantation du P+R s'explique par une volonté de capter un maximum de travailleurs frontaliers en les incitant à utiliser ce nouveau moyen de transport performant. La réflexion s'est également portée sur d'autres lieux concernant l'implantation de l'emplacement du futur P+R. L'actuel P+R situé à la gare du Col-des-Roches aurait également pu être une localisation envisageable. Cependant celui-ci est de petite taille et surtout ce secteur est amené à se développer car il est concerné, comme nous l'avons vu, par le plan directeur d'aménagement du Col-des-Roches. Dès lors, la variante d'un agrandissement ne peut pas être envisagée. Le passage du tram devant l'espace naturel de la plaine du Col-des-Roches et son futur quartier permettra de le mettre encore plus en valeur et améliorera encore plus l'image de l'entrée de ville du Locle.



Le tramway entrerait ensuite en ville du Locle en empruntant la Rue de France et la Rue du Temple pour finalement arriver à la Rue du Marais et suivre le tracé actuel de la H20 afin d'assurer une desserte fine au centre-ville.



Figure 61 : Tracé du tram au centre-ville. Source : Fabien Steiner

D'autres itinéraires auraient pu être envisagés, mais celui-ci paraît le plus adéquat puisque son tracé passe à proximité des principaux attracteurs et près des espaces publics les plus fréquentés de la ville. De plus, en parcourant la Rue du Temple, le tram s'intégrerait sans grand changement à l'interface de transport prévue à la Place du 1<sup>er</sup> Août qui a fait l'objet du concours d'aménagement présenté précédemment.



Figure 62 : Exemple d'intégration de tram en milieu urbain. Place du ralliement à Angers.  
Source : Angers.fr

### *Gare principale du tram au centre-ville*

L'espace public localisé directement en continuité de cette future infrastructure en face de la Coop serait réaménagé et accueillerait l'arrêt principal du tram en ville du Locle, permettant le transfert vers le réseau CFF et vers les bus intraurbains.



Figure 63 : Exemple de station principale du tram à l'emplacement du parc des Trois Rois. Station homme de fer à Strasbourg et Limmatplatz à Zurich. Source : [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) et <http://acdn.architizer.com>

Le choix de cet emplacement est d'autant plus intéressant car un parking souterrain privé existe sous cet espace public. En le rendant public, il pourrait encourager une mobilité multimodale. En parcourant la Rue du Temple, le tramway passerait devant la place du Marché, le Temple, le Musée des beaux-arts et l'Ancienne Poste. De cette façon, le tram contribuerait à mettre en valeur ces lieux en plus de leur assurer une bonne accessibilité. Les nombreux commerces de proximités présents le long de cet axe bénéficieraient également de sa présence et de la dynamique qu'il amènerait.



Figure 64 : Exemple d'une rue commerçante. Rue de la Roe à Angers. Source : [Tram71.tumblr.com](http://Tram71.tumblr.com)

De plus, un second arrêt serait localisé dans le périmètre du centre-ville à la hauteur du pôle culturel de l'Ancienne Poste afin de renforcer son accessibilité. Enfin, le tracé emprunté par le tram permettrait également une bonne desserte des entreprises situées à l'intérieur du centre-ville du Locle. Même si ces dernières ne sont pas localisées directement le long de la ligne, la dernière étape du trajet pourrait facilement être réalisée à pied en raison des dimensions réduites de la ville. De plus : « *Milieu urbain de qualité et bon système de transport en commun vont de pair. La qualité des trajets menant aux arrêts, aux stations et aux gares est intimement liée à l'efficacité d'un réseau de transport en commun.* » (Gehl, 2013 : 119). En effet, l'emplacement des arrêts et leur accessibilité sont des éléments essentiels au bon fonctionnement des transports publics. Ainsi, ils doivent être facilement accessibles grâce à des cheminements directs aménagés pour les déplacements doux qui sont complémentaires aux transports en commun.

### *Le réseau de bus intraurbains*

Afin que l'offre en transports publics soit complète et cohérente, le réseau de bus intraurbains devrait être réorganisé en fonction de la colonne vertébrale que serait la ligne de tramway. Certaines lignes devraient être repensées afin de mieux desservir certains secteurs, comme notamment l'infrastructure publique de la piscine du Communal. En effet, l'organisation actuelle avec deux lignes principales effectuant de grandes boucles n'est pas idéale. De plus, une nouvelle ligne pourrait également être ouverte pour le secteur des Saignoles, considéré comme un pôle de développement économique d'importance régionale et qui a récemment vu arriver l'entreprise Cartier.

La mise en service de la nouvelle gare routière du 1<sup>er</sup> Août et l'arrivée du tram comme élément structurant des transports publics représenterait l'occasion de revoir l'ensemble du réseau. Afin de diminuer les temps de parcours et d'offrir des liaisons plus directes, le système de boucles actuel serait abandonné au profit d'un réseau diamétral desservant les principaux couloirs identifiés :

- L'hôpital et les Monts
- Le Musée de l'horlogerie
- La Joux-Pélichet et Beau-Site (entreprise horlogère, tennis, etc.)
- Le Communal
- Les Jeannerets
- Les Saignoles



La ligne des Saignoles présente un cas particulier et pourrait être instaurée uniquement aux heures de pointes matin et soir. En effet, ce secteur regroupe essentiellement des travailleurs et peu d'habitants. Quant à la ligne du Musée de l'horlogerie, elle nécessite peut-être également une cadence moins soutenue que les autres lignes. De plus, rappelons que les principaux mouvements est-ouest sont assurés par le tram. Enfin, l'établissement d'un tracé précis pour ces nouvelles lignes mérite des études plus approfondies et nous y reviendrons dans la partie consacrée à la mise en œuvre de ces pistes d'actions.

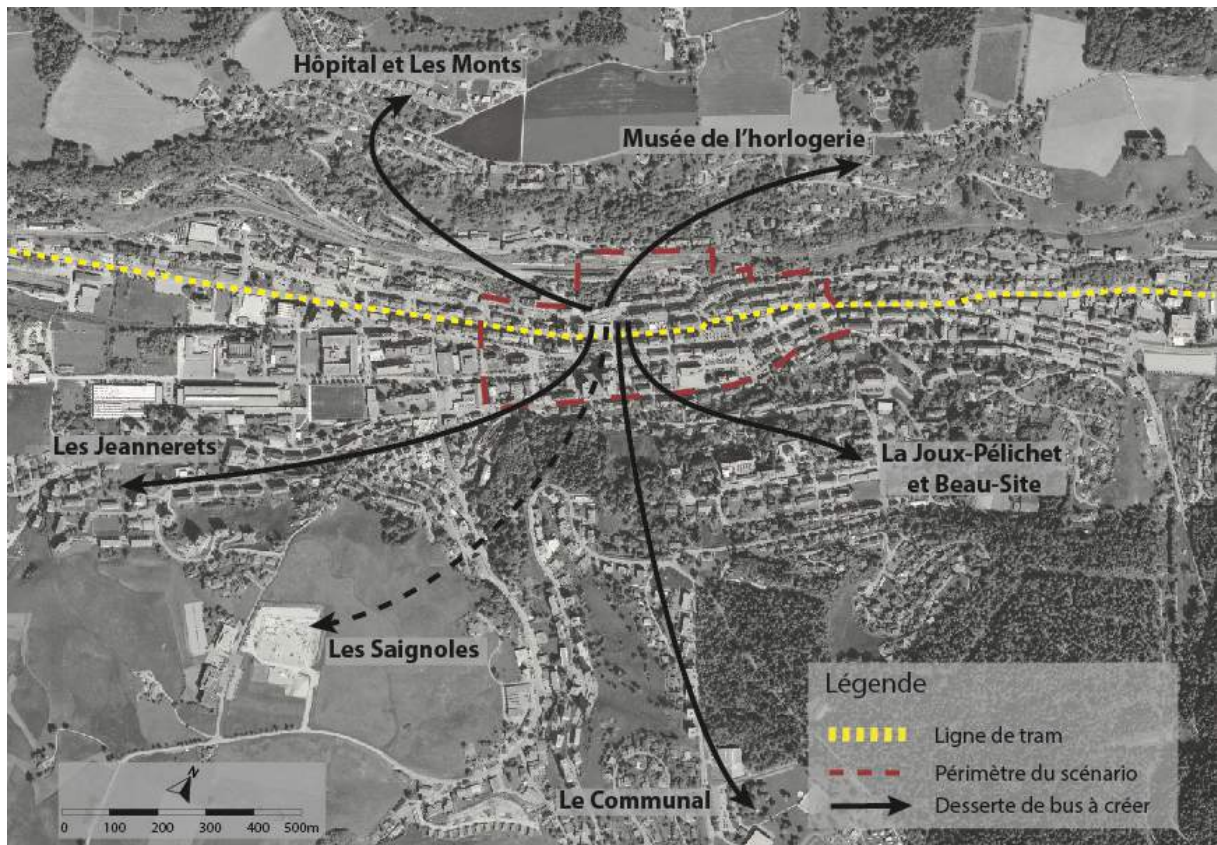


Figure 65 : Réorganisation des lignes de bus. Source : Fabien Steiner

### 5.2.3. Modérer le trafic à l'intérieur du périmètre du centre-ville

Comme vu précédemment dans le cadre théorique, agir uniquement sur l'offre de transport n'amène en général pas de résultats assez significatifs. En effet, plusieurs mesures doivent être mises en place pour faire évoluer les pratiques de mobilité. En modérant le trafic au centre-ville du Locle, cela favoriserait le report modal du transport individuel motorisé vers les transports publics et la mobilité douce. Ainsi, ce scénario propose de diminuer le trafic automobile à l'intérieur de ce périmètre qui souffre de nuisances.

Les principaux attracteurs, tout comme les espaces publics du centre-ville, se trouvent majoritairement le long des deux principaux axes circulatoires. Il est donc nécessaire de

prendre des mesures afin de réduire le trafic puisque une modération de celui-ci permettrait un gain considérable en termes de qualité pour les usagers du centre-ville. En effet, une diminution de la vitesse permettrait de diminuer les nuisances sonores et environnementales et augmenterait également la sécurité des piétons : « *Ce sont sans aucun doute les enfants sur le chemin de l'école, les aînés lors de leurs achats et les piétons se dirigeant vers un arrêt de transports publics qui profitent le plus du 30 km/h. Traverser la route principale devient plus simple et plus sûr.* » (ATE, 2014 : 4). De plus, la dimension de la chaussée serait réduite afin de rendre cet espace aux autres utilisateurs de la voirie. Cet élément est également important pour les conducteurs. En effet, ces derniers n'adapteront pas leur vitesse si aucun changement n'est apporté : « *Il faut rendre la route moins roulante.* » (Cramatte, 2015). En agissant de la sorte, les espaces publics situés aux alentours deviendraient plus attractifs et pourraient faire l'objet d'une requalification.



Figure 66 : Modération du trafic. Source : Fabien Steiner

### Zone 30

La solution proposée vise à instaurer une zone 30 pour l'ensemble du périmètre défini ainsi que deux zones de rencontre dans les rues de la Grande-Rue et de la Rue Bournot. Actuellement, la quasi totalité du secteur se trouve en zone à 50 km/h, excepté la Grande-Rue et la Rue du Crêt-Vaillant qui sont réciproquement en zone 30 et en zone de rencontre. En effet, au vue de la circulation actuelle sur les axes principaux (cf. figure 67) et les nombreux passages piétons présents dans le périmètre du centre-ville, les automobilistes ne roulent pratiquement jamais à cette vitesse. Dès lors, abaisser la limitation à 30 km/h n'entraînerait pas de grand changement pour les automobilistes.





Figure 67 : Circulation à la rue du Temple à la hauteur de la place du marché.  
Source : Fabien Steiner

### *Zones de rencontre*

De plus, il est également prévu que certaines rues jugées comme composantes stratégiques au sein du centre-ville soient établies en zone de rencontre car elles possèdent un fort potentiel. Ainsi, la Grande-Rue qui borde la Place du Marché au Nord serait aménagée en zone de rencontre. Cette requalification permettrait de donner la priorité aux piétons sur cette rue qui relie la future gare routière du 1<sup>er</sup> Août à la Place du Marché puis à la Rue du Crêt-Vaillant. Elle représente donc un tracé important pour les déplacements Ouest-Est. De plus, les rez-de-chaussée des bâtiments bordant cette rue sont occupés par des restaurants, bars, ou encore commerces de proximité. En donnant la priorité aux piétons, ils pourraient flâner dans cette rue qui deviendrait avec la Place du Marché, le lieu de rencontre principal du centre-ville. Le Locle pourrait s'inspirer de ce qui s'est réalisé ailleurs, comme ici à la Rue des Remparts à Sion. En effet, l'aménagement de terrasses sur la rue peut permettre de freiner la vitesse du trafic en plus d'animer l'espace. De plus, une composition végétale pourrait être ajoutée afin d'accroître la qualité de vie à proximité de la Place du Marché.



Figure 68 : Exemple de la Rue des Remparts à Sion. Source : Rue de l'Avenir

La deuxième rue qui présente un fort potentiel pour la mise en place d'une zone 20 km/h est la Rue Bournot qui relie le Centre interrégional de formation des Montagnes neuchâteloises (CIFOM) à la Place James-Guillaume. Ainsi, elle serait également aménagée en zone de rencontre. En effet, de nombreux attracteurs se trouvent le long de cet axe. La modération du trafic, combinée à l'implantation d'une ligne de tram, permettrait alors de redistribuer l'espace public à l'ensemble des utilisateurs puisque actuellement l'emprise de la voiture est trop importante sur ce secteur. La Rue Bournot assure notamment la liaison entre le périmètre des écoles situé à l'extérieur du périmètre le long de la Rue Jehan Droz, l'Hôtel de Ville, le casino, certains commerces du centre-ville et la Place James-Guillaume. Elle représente donc un axe important pour les déplacements doux ouest-est, tout comme celui de la Grande-Rue. De plus, la volonté de rendre le périmètre des écoles plus accessible à l'ensemble de la population, tout comme le développement de la plaine du Col-des-Roches, rend important l'aménagement de cette rue pour le développement futur de la ville. Actuellement, cet axe est notamment très fréquenté par les étudiants qui ont l'habitude de prendre leur pause de midi dans les jardins de l'Hôtel de Ville et du Casino, tout deux localisés le long de cet axe. L'espace prévu pour le trafic individuel motorisé y est important alors que cette rue n'a pas une fonction de desserte majeure. De nombreuses voitures sont notamment parkées des deux côtés de la chaussée et occupent largement l'espace. Ainsi, en diminuant la taille de la chaussée prévue pour les automobiles et en supprimant les places de parcs, la voirie pourrait être partagée entre tous les utilisateurs. Enfin, des plantations supplémentaires pourraient être ajoutées pour diminuer la largeur de la route et rendre cet espace aux cyclistes et piétons (cf. figure 69). L'apport d'éléments végétaux le long de cet axe permettrait d'en faire une rue verte. En effet, le potentiel de celle-ci est intéressant car elle relie des espaces de détente appréciés de la population en raison de leur verdure.



Figure 69 : Exemple d'aménagement pour la rue Bournot. Source : [ile-de-france.cerama.fr](http://ile-de-france.cerama.fr)

#### 5.2.4. Favoriser la mobilité douce

Le Locle est une ville de petite taille. De ce fait, elle se prête particulièrement bien au déplacement à pied ou à vélo. De plus, la mobilité douce est considérée comme un parfait complément aux transports publics car elle initie et clos chacun de nos déplacements. Ainsi, il est important que les interfaces et les arrêts de transport en commun soient facilement accessibles à l'aide de cheminements de bonne qualité. Le périmètre du centre-ville sur lequel nous proposons de travailler est long d'environ 700 mètres. Cette distance à une vitesse de marche de 5km/h peut être parcourue en environ 9 minutes<sup>13</sup>. Ces temps de parcours seront encore réduits avec un déplacement réalisé en vélo. La mobilité douce a donc un grand rôle à jouer pour les déplacements internes à la ville du Locle et ainsi permettre de diminuer les flux automobiles.



Figure 70 : Temps de parcours à l'intérieur du périmètre du centre-ville. Source : Fabien Steiner

Afin de favoriser la mobilité douce dans le périmètre du centre-ville, il n'est pas nécessaire d'avoir recours à de grosses infrastructures, notamment pour la marche. En effet, aucun équipement particulier n'est nécessaire et cette dernière permet la multimodalité avec tous les moyens de transport. De plus, il ne faut pas oublier que la marche anime la ville car elle permet la rencontre, l'échange avec autrui, ce qui est d'autant plus bénéfique.

Les principaux attracteurs de la ville du Locle sont localisés dans le périmètre défini du centre-ville. La création d'un réseau direct et efficace permettant de les relier entre eux pourrait être mis en place. Ces cheminements doux doivent permettre de passer d'un lieu à

<sup>13</sup> Les différents temps de parcours ont été calculés directement sur le terrain, le tout en tenant à la fois compte de la moyenne de 5km/h de vitesse de marche. En effet, cette dernière donnée pouvait certes donner une indication du temps nécessaire pour relier un point A et un point B, cependant elle ne tenait pas compte de la rugosité du territoire (pente, déviation, traversées piétonnes, etc.).



l'autre, mais également de marquer une pause en se reposant dans un parc par exemple. De plus, ils doivent être facilement identifiables pour les usagers. Ainsi, la signalétique est importante. L'indication de la direction, mais aussi du temps de parcours permettent aux utilisateurs de facilement se repérer. De ce fait, la réflexion sur le mobilier urbain ne doit pas concerner uniquement les bancs, lampadaires ou autres, mais la signalisation doit également être prise en compte.

La ville du Locle a installé en 2010 une signalétique pour les piétons. Deux bornes ont été installées, l'une sur l'esplanade de la gare et l'autre sur la Place du Marché indiquant les principales destinations d'intérêts. Celles-ci sont complétées par quelques panneaux localisés aux principales intersections indiquant les directions à suivre. Cependant, cette signalisation pourrait être améliorée en indiquant les temps de parcours afin d'améliorer la lisibilité du centre-ville. De plus, ces panneaux pourraient être un peu plus esthétiques et rappeler que la ville du Locle est considérée comme le berceau mondial de l'horlogerie et qu'elle est inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO (cf. figure 71).



Figure 71 : signalisation en ville du Locle. Source : Fabien Steiner

Comme vu dans la partie théorique, la dimension de la mobilité est liée à celle du séjour concernant les déplacements à pied. Ainsi, le cheminement doit être à la fois continu et direct, sécurisé, mais également permettre des pauses en implantant des bancs le long du chemin par exemple ou encore des espaces de détente.



Figure 72 : Exemple de banc permettant la détente. Source : Holden et Liversedge 2013

Des liaisons de mobilité douce doivent être créées afin de favoriser ce mode de déplacement en ville. Comme vu précédemment, le fort trafic présent sur les deux axes principaux du centre-ville entraîne un effet de coupure. Ainsi la mise en place de liaisons nord-sud efficaces doit permettre aux piétons et aux cyclistes de se déplacer plus facilement. De plus, elles permettent de relier entre elles les deux zones de rencontre du centre-ville.

Concernant les liaisons est-ouest, ce seraient principalement les deux axes réaménagés de la Rue Bournot et de la Grande-Rue qui accueilleraient les déplacements doux. En effet, les piétons sont prioritaires dans les zones de rencontre. Ces deux axes passent également devant de nombreux espaces publics qui permettent de marquer une pause. La Rue Bournot, transformée en voie verte, ferait figure d'axe structurant pour la mobilité douce. De plus, la configuration de la Rue Bournot permettrait d'aménager un espace réservé aux cyclistes.



Figure 73 : Liaison de mobilité douce. Source : Fabien Steiner

### *Liaisons de mobilité douce avec l'extérieur du périmètre*

Le nord du périmètre et la gare ont déjà fait l'objet d'un réaménagement avec la mise en service du Remontoir qui permet de relier la gare et la Place du 1<sup>er</sup> Août. Toutefois, l'accessibilité aux principaux lieux d'intérêts situés en dehors du périmètre du centre-ville, et notamment sur les hauteurs de la ville, doit également faire l'objet d'une réflexion. C'est le cas du complexe sportif du Communal du Locle. Situé sur le flanc sud de la ville, il comprend une halle polyvalente, la piscine et la patinoire et se trouve à environ 20 minutes à pied de la



Place du Marché. Cependant, le trajet ne possède pas une accessibilité aisée en raison des nombreux escaliers à gravir. Un projet de piscine couverte, qui a fait l'objet d'un concours d'architecture, a été mis en place au cours de l'année 2015. Dès lors, il s'agirait de saisir cette opportunité pour améliorer son accessibilité, en proposant notamment une infrastructure similaire à celle du Remontoir. De plus, ce funiculaire pourrait effectuer un arrêt intermédiaire qui permettrait également d'améliorer l'accessibilité des entreprises horlogères localisées à mi-parcours. Ainsi, le Communal serait plus facilement accessible à tous les usagers.

Une liaison de mobilité douce avec le secteur des Saignoles serait également à mettre en place. Ce pôle de développement économique d'importance régionale accueille un grand nombre de travailleurs et est appelé à se développer d'avantage. Il est également prévu d'aménager un belvédère avec une vue sur la ville depuis cette zone entourée de verdure. Ainsi, le cheminement doux passerait à l'intérieur de cet espace vert rendant le tracé plus agréable. Il s'agirait de relier ce secteur au centre-ville et plus directement à celui des écoles et à l'arrêt de tram prévu au carrefour Klaus afin de le relier aux transports publics.

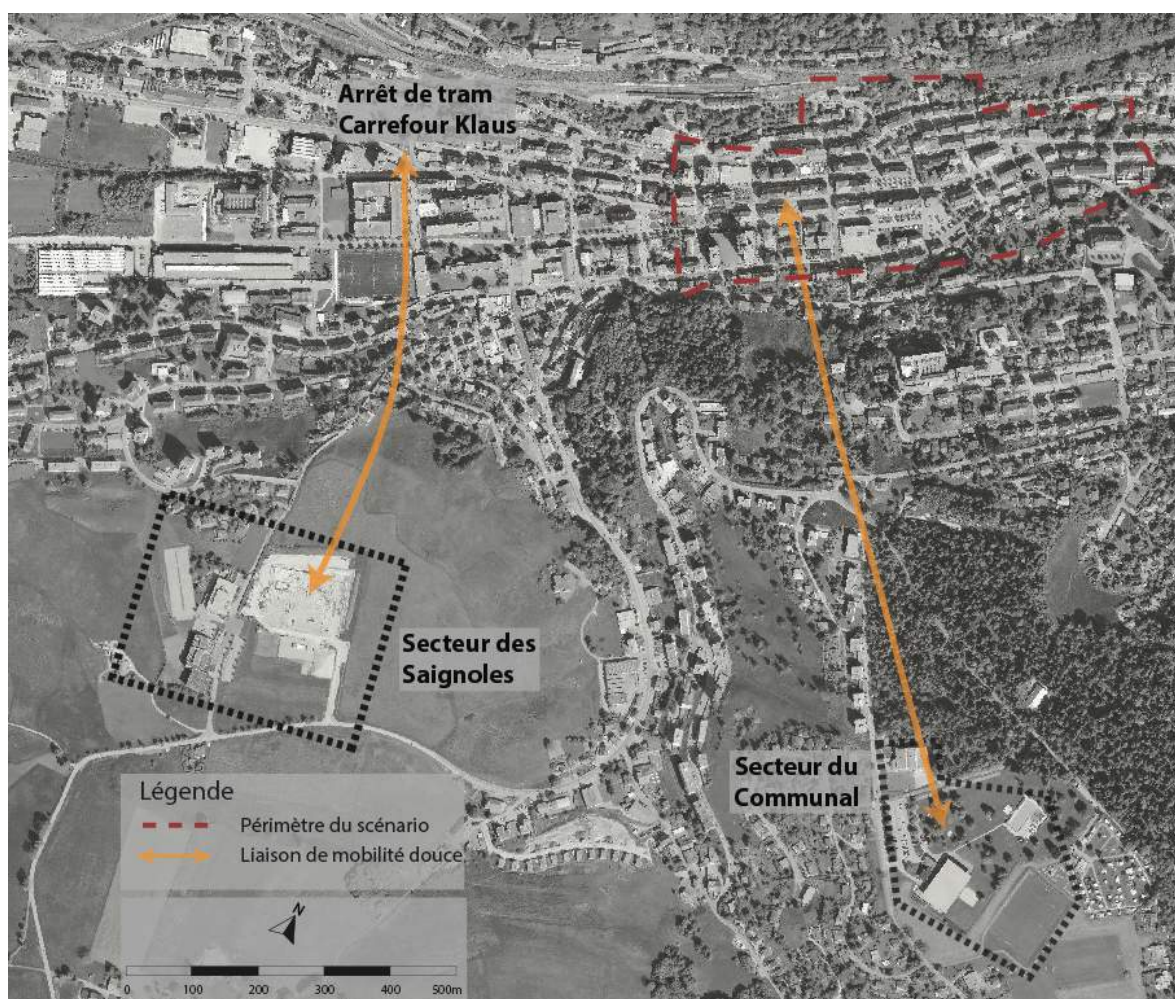


Figure 74 : Liaison de mobilité douce avec l'extérieur du périmètre. Source : Fabien Steiner

## *Les deux roues*

La mobilité douce ne se limitant pas à la marche, la réflexion doit également inclure les déplacements réalisés en vélo. Comme nous l'avons vu, il n'existe pas beaucoup d'aménagement pour les cyclistes à l'heure actuelle et la forte circulation ne rend pas les déplacements à vélo très agréables. Cependant, l'instauration de zones 30 et de zones de rencontre augmenterait la sécurité et le confort des usagers des deux roues. Afin de favoriser la multimodalité, des abris vélos pourraient être installés aux principaux arrêts de transports publics.



Figure 75 : Exemple d'abri vélo et station Velospot du CIFOM au Locle. Source : [companeo.com](http://companeo.com) et Service de l'urbanisme

Comme présenté précédemment, la ville du Locle possède un réseau de vélos en libre service. Celui-ci a très bien fonctionné lors de sa deuxième saison et on pourrait imaginer étoffer d'avantage l'offre à l'avenir. A la vue de la topographie de la ville, des vélos électriques pourraient également être mis à disposition. En effet, cela permettrait aux personnes étant un peu moins sportives de se déplacer avec ce moyen de transport. Nous pensons également aux nombreuses personnes travaillant dans des entreprises situées sur les flancs de la ville. Ces grandes entreprises pourraient être approchées afin de collaborer au projet et installer une station à proximité de leurs bâtiments et ainsi encourager leurs employés à se déplacer en vélo. La piscine et la patinoire du Communal pourraient également être intégrées au réseau.

### **5.2.5. Libérer le centre-ville de l'emprise de la voiture**

#### *Stationnement de surface*

Le stationnement est l'un des principaux leviers permettant d'influer sur l'utilisation de la voiture comme moyen de transport pour les déplacements pendulaires. En effet, une personne disposant d'une place de parc sur son lieu de travail choisira systématiquement son véhicule personnel, et ce même si l'offre en transports publics est performante. Ainsi, le

nombre de place de parc prévu pour les nouvelles entreprises devrait être diminué le plus possible. La mise en place d'un plan de mobilité d'entreprise efficace favorisant l'utilisation de moyen de transport alternatif à la voiture permettrait également de limiter l'offre en stationnement des entreprises.

La principale problématique pour le centre-ville consiste au fait que 40% des places de parcs publics du centre-ville sont de durée illimitée, ce qui facilite la vie aux travailleurs qui profitent d'y stationner leur véhicule toute la journée. En ce qui concerne les places situées en surface, une diminution de la durée de stationnement doit nécessairement être instaurée. Les places de longue durée, de 4h ou plus, doivent être remplacées par des zones bleues ou de 2h maximum. Ce n'est qu'en prenant ce type de mesures que le report modal vers les transports publics et la mobilité douce pourra réellement avoir lieu. Afin de ne pas prêter les résidents, l'instauration d'un système de macaron pourrait également être envisagée. En effet, ces derniers dissuadent le stationnement pendulaire et favorisent les habitants du quartier.

### *Parkings publics couverts*

Afin de diminuer l'emprise de la voiture au centre-ville, des parkings publics souterrains pourraient être réalisés. Ceux-ci permettraient notamment de supprimer les places de parcs le long des axes principaux faisant l'objet de réaménagements. Ainsi, les 25 m<sup>2</sup> de sol qu'occupe chaque place de parc pourraient être affectés à une autre utilisation (Savary, 2013). Depuis ces parkings judicieusement positionnés, il serait ensuite possible de se déplacer à pied au sein du périmètre restreint du centre. Plusieurs emplacements existants ont été identifiés. Il s'agit de la Place James-Guillaume, du parking situé sous l'hôtel restaurant des Trois Rois et du parking de la Migros. Ces parkings pourraient être considérés comme des *Park and Marche* (P+M) et représentent des interfaces multimodales, situées à proximité du tracé du futur tram.

- Le parking des Trois Rois serait localisé sous le futur arrêt central du tram aménagé en continuité de la gare routière du 1<sup>er</sup> Août. Actuellement privé, ce parking d'environ 55 places permettrait également d'assurer le lien avec l'interface multimodale de la Place du 1<sup>er</sup> Août.
- L'utilisation du parking situé sous la Migros ne semble pas optimale puisque son taux d'occupation s'avère être faible et que la situation pourrait être améliorée. En effet, la facilité rencontrée par les clients pour parquer à proximité ne les pousse pas obligatoirement à s'y parquer. Ainsi, les automobilistes devraient être encouragés à utiliser en priorité ce parking public d'une capacité de 80 places.



- Le troisième emplacement identifié est la Place James-Guillaume. Cette place est actuellement utilisée comme un grand parking à ciel ouvert. Il nous paraît dommage qu'un tel espace situé au centre-ville soit totalement dédié à la voiture, ainsi un parking souterrain pourrait être créé. Cette place pourrait faire l'objet d'une requalification complète et la proposition d'aménagement pour celle-ci sera présentée dans le chapitre suivant.



Figure 76 : Les parkings proposés. Source : Fabien Steiner

### 5.2.6. Réaménager les espaces publics

La réorganisation du réseau de transports publics, couplée à la mise en place d'un périmètre de trafic modéré au centre-ville du Locle, permettrait de requalifier l'ensemble du périmètre défini. En diminuant le nombre de places de parc en surface, il est possible de restituer l'espace aux utilisateurs de la mobilité douce par exemple et de revaloriser les espaces publics. En raison de sa taille restreinte et de son organisation, le centre-ville du Locle possède un fort potentiel pour les déplacements doux. En effet, ses principaux espaces publics sont séparés par un temps de parcours d'environ 9 minutes. Il est dès lors possible de mettre en réseau ces espaces publics et d'établir une vision commune pour ce périmètre afin d'en améliorer la lisibilité.



Figure 77 : Les espaces publics du centre-ville. Source : Fabien Steiner

Il s'agit dès lors de présenter quelques espaces publics ci-après. Comme nous l'avons vu, deux des principaux espaces publics du centre-ville, à savoir l'esplanade de la gare et la Place du 1<sup>er</sup> Août, font déjà l'objet d'un projet de réaménagement, ce pourquoi ils ne seront pas détaillés dans la suite.

### *Le parking des Trois Rois*

Le parking des Trois Rois, ayant été présenté dans les chapitres précédents, est un espace central pour le centre-ville du Locle tel qu'il est conçu dans ce scénario. En effet, à la fois parking souterrain, interface multimodale avec la présence du tram et d'un espace public, il doit également pouvoir s'intégrer au projet « tout pile » qui va être réalisé sur la Place du 1<sup>er</sup> Août.

### *La Place James-Guillaume*

La configuration actuelle de la Place James-Guillaume ne donne pas satisfaction puisque cet espace est actuellement utilisé en tant que parking. Une durée de stationnement de 10 heures est actuellement autorisée sur celui-ci. Cette situation ne convient particulièrement pas aux commerçants du centre-ville qui souhaiteraient que le taux de rotation soit plus élevé en installant des horodateurs, ou au moins en instaurant ce parking en zone bleue. Les commerçants ne sont pas les seuls à se préoccuper de cet espace. En effet, les habitants

s'inquiètent également de sa situation. Malgré l'offre généreuse en places de parc dans le périmètre du centre-ville, ceux-ci se plaignent des difficultés à trouver une place de stationnement car elles sont occupées par les travailleurs. En effet, la Place James-Guillaume est essentiellement utilisée par des travailleurs des entreprises situées à proximité qui s'y parquent le matin et repartent le soir. Comme cité précédemment, s'ajoute le fait qu'il soit dommage qu'un si grand espace localisé en plein centre soit uniquement dédié au stationnement. Une solution envisageable serait alors d'enterrer ces places de parcs afin de libérer cette place publique de l'emprise de la voiture (cf. figure 78). La création d'un parking souterrain permettrait également de tripler facilement la capacité du parking actuel.



Figure 78 : Réaménagement d'une place à Dreux (France) et création d'un parking souterrain.  
Source : Dreux.com

En effet, le sol est une denrée rare en ville. L'urbanisme durable prône une densification vers l'intérieur afin d'économiser les ressources non renouvelables dont le sol fait partie. De cette manière, réaffecter à d'autres utilisations un grand parking urbain serait également bénéfique. Ainsi, cette place, qui est en fin de compte plutôt un parking, pourrait faire l'objet d'un réaménagement qui comprendrait également la création du parking en sous-sol.

Pour ce faire, un concours pourrait être organisé afin de donner un nouveau visage à la Place James-Guillaume. Cette dernière accueille actuellement certains événements temporaires comme les forains lors du Festival des Promotions, ou les spectacles de cirque lors de leur passage en ville. Ainsi, cette requalification devrait continuer de permettre des aménagements éphémères. En effet, la taille de cette place permet d'y implanter un grand nombre d'activités. Ainsi, du sable pourrait par exemple être déposé en été. Il permettrait d'une part de pratiquer plusieurs types d'activités sportives et d'autre part d'installer des chaises longues afin de ne pas limiter l'aménagement à la seule pratique du sport. En hiver,



des espaces publics éphémères pourraient y prendre place et des aménagements de types patinoire, igloo ou bar de glace pourraient occuper l'espace (cf. figure 79).



Figure 79 : Volley à Paris plage. Source : [cblog.eklablog.com](http://cblog.eklablog.com)  
Festival de sculpture à Hargin. Source : [lepoint.fr](http://lepoint.fr)

Cet espace étant très minéral, des éléments végétaux pourraient être implantés afin d'amener un peu de nature en ville. L'apport d'un peu de verdure sur cette place permettrait également de marquer le début de la voie verte explicité précédemment et qui irait jusqu'au secteur des écoles. La ville du Locle est certes proche de la nature, mais l'apport de quelques éléments naturels permettrait de créer un espace de rencontre convivial sur cette place. En effet, les habitants ont également émis le souhait lors des entretiens d'avoir plus d'espaces verts en ville.

### *Les jardins de l'Hôtel de Ville et du casino*

Les jardins de l'Hôtel de Ville et du casino sont appréciés par la population qui aime venir s'y détendre. De nombreux bancs sont installés au milieu de cet espace de verdure et la sensation de se retrouver au milieu du trafic y est moindre. En effet, le principal axe routier qui borde ce parc est La Rue Daniel-JeanRichard, lieu où la circulation est difficile uniquement le matin. Ainsi, ces espaces ne nécessitent pas de grand réaménagement. La modération du trafic instaurée sur l'Avenue de l'Hôtel de ville couplée à la création d'une zone de rencontre sur la Rue Bournot rendrait cet espace public encore plus attractif et reposant pour la population.

### *La Place du Marché*

La Place du Marché située à proximité de la Place du 1<sup>er</sup> Août devrait également être intégrée à la réflexion. En modérant le trafic comme nous le proposons sur les deux rues bordant cette place, celle-ci deviendrait plus attractive et pourrait devenir le lieu central de la

ville. De nombreux cafés existent autour de cette place et les terrasses pourraient s'y étendre. Actuellement, elle représente plus un lieu de passage car les citoyens ont de la peine à véritablement se l'approprier et y séjourner principalement à cause du fort trafic qui jouxte la place. La modération du trafic diminuant les nuisances causées par le transport individuel motorisé, la Place du Marché pourrait ainsi devenir un vrai lieu de rencontre, un endroit animé, convivial où les locaux aimeraient s'arrêter après une journée de travail.



Figure 80 : La Place du Marché. Source : rtn.ch

### *Le pôle culturel*

Le bâtiment de l'Ancienne Poste qui a été réaménagé en un espace accueillant des activités culturelles et de loisirs et le Musée des beaux-arts sont situés face à face. Dès lors, il est proposé de profiter de cette proximité pour créer le pôle culturel de la ville. De plus, l'espace public qui existe devant l'Ancienne Poste pourrait servir de prolongement aux activités de ces deux lieux. L'espace public situé à l'Ouest du bâtiment de l'Ancienne Poste en continuité de la nouvelle Brasserie pourrait ainsi accueillir des expositions temporaires ou des ateliers artistiques permettant de réellement ancrer ce pôle culturel comme lieu de vie au Locle.



Figure 81 : Exemple d'exposition temporaire. Source : guide-stockholm.fr et spiritexpo.fr

Le récent rétrécissement de la chaussée devant le Musée des Beaux Arts et l'Ancienne Poste a permis d'augmenter la largeur des trottoirs et ainsi d'améliorer le confort des piétons. Ces nouveaux aménagements offrent ainsi de nouvelles opportunités qu'il s'agit de renforcer.



Figure 82 : Réaménagement de la chaussée devant l'Ancienne Poste. Source : Fabien Steiner

Une traversée surélevée pourrait être créée entre ces deux bâtiments afin de véritablement marquer la présence de ce pôle culturel. De même, cet aménagement pourrait également être réalisé entre l'Ancienne Poste et le collège Daniel-JeanRichard afin de diminuer la vitesse de circulation, d'augmenter la sécurité des écoliers et d'assurer la continuité de la traversée piétonne.



Figure 83 : Exemple de traversée surélevée. Source : espacepiéton.org

## *Terrain de sport et Ruelle de l'Oratoire*

Le terrain de sport urbain de la Ruelle de l'Oratoire apparaît aujourd'hui un peu dépassé. Situé en plein centre-ville, cet espace pourrait en effet être mieux utilisé. Afin de maximiser l'utilisation de l'espace à disposition, un fitness urbain pourrait être aménagé. Ces installations, sorte de salle de gym en plein air, sont accessibles à tous. De plus, la surface en béton n'est pas forcément idéale pour la pratique sportive et d'autres revêtements, moins agressifs pourraient être imaginés, notamment sous la forme d'une surface synthétique. Cela permettrait également de donner l'impression de se trouver dans un espace vert. Le parc serait ainsi moins minéral et quelques bancs pourraient également être installés pour permettre aux usagers de s'y reposer.



Figure 84 : Terrain de sport de la Ruelle de l'Oratoire. Source : Fabien Steiner

La Ruelle de l'Oratoire relie la Rue des Envers à la Place du Marché. Entre la Rue Bournot et la Rue Daniel JeanRichard, elle se transforme même en petite placette avec une fontaine. Autrefois, une centaine de fontaines coulaient dans la ville du Locle. Cet espace, appelé jardin Klaus, accueille aujourd'hui un des deux emplacements de la gare routière. Une fois celle-ci centralisée à la Place du 1<sup>er</sup> Août, il pourrait accueillir d'autres activités et devenir un endroit dédié à la détente. En effet, cette placette est également localisée le long de la zone de rencontre de la Rue Bournot et permettrait aux usagers de marquer une pause. A cet effet, des bancs supplémentaires pourraient y être installés, notamment pour améliorer la marchabilité de cet axe.





Figure 85 : Placette de la Ruelle de l'Oratoire. Source : Fabien Steiner

### Evénements éphémères

Pour renforcer l'attractivité des espaces publics, il est également envisagé de prévoir des animations et activités de types éphémères et saisonnières sur certains secteurs. En effet, le collectif Américain Rebar Group, qui a vu le jour en 2005, a initié cette année-là le PARK(ing) DAY à San Fransisco. Partant du principe que les véhicules privés occupent trop de place en ville, ce collectif propose de convertir temporairement les places de parc en espaces végétalisés conviviaux. Ces actions sont considérées comme faisant partie d'un nouveau type d'urbanisme, appelé urbanisme tactique. Celui-ci : « *est simplement une autre manière d'aider à rendre notre habitat humain plus plaisant, plus varié et plus dynamique.* » (Soulier, 2012 : 196). Ces actions, qui ont lieu à de petites échelles, sont le fruit d'initiatives locales visant une réappropriation de l'espace public grâce à la mise en œuvre de moyens restreints. Ces approches bottom-up sont un laboratoire pour l'expérimentation.



Figure 86 : Journée PARK(ing) DAY. Source : A gauche, Soulier, 2012 : 196. A droite, <http://onpk.net/index.php/2010/09/17/509-parking-day-a-lille>



Ce type d'action est particulièrement intéressant pour le cas du centre-ville du Locle puisqu'il permet de révéler temporairement ce que ces espaces pourraient être sans l'emprise de la voiture en réfléchissant de manière créative au partage de l'espace public. Ces actions réalisées à de petites échelles peuvent amener ensuite à de plus grands changements. Elles favorisent de ce fait le processus de transformation de la ville.

Il serait alors possible de s'inspirer des *Parklets* qui ont également vu le jour à San Francisco. Il s'agit de réaliser sur une ou plusieurs places de stationnement des petites places publiques. Ces aménagements éphémères, ouverts à tous les usagers, invitent à la détente. A terme, ils peuvent permettre de faire évoluer les secteurs concernés vers des requalifications permanentes. En effet, ils sont capables de redéfinir pendant un moment donné l'organisation et l'attractivité d'un lieu (Da Cunha et Guinand, 2014).



Figure 87 : Publics Parklets à San Francisco.  
Source : [http://pavementtoparks.sfplanning.org/parklet\\_photos.html](http://pavementtoparks.sfplanning.org/parklet_photos.html)

Aussi considérés comme des projets tests, ils permettent de se rendre compte du fonctionnement de ce nouvel aménagement, de son acceptation par la population et aussi d'apporter d'éventuelles modifications sur ce qui ne fonctionne pas parfaitement, comme cela a été récemment le cas de la Grande-Rue. Il s'agit alors de poursuivre les expérimentations avec la fermeture temporaire d'autres axes de circulation comme la Rue du Temple par exemple. Concrètement, la ville du Locle pourrait notamment envisager de fermer cette rue un samedi sur deux. Il est en effet ressorti des entretiens que : « *La ville du Locle est une ville totalement différente le week-end.* » (Jeanneret, 2015). Parallèlement, il faudrait organiser des animations sur la Place du Marché en intégrant les commerçants et les restaurateurs afin de montrer la dynamique qu'un périmètre du centre-ville du Locle partiellement piéton pourrait créer.

### 5.2.7. Conclusion

Afin que la situation s'améliore en ville du Locle, il est nécessaire que les mentalités changent. Les différents entretiens ont mis en évidence le penchant de la population locloise pour l'utilisation du transport individuel motorisé. Paradoxalement, ces mêmes personnes, qui se plaignent du fort trafic engendré selon leurs dires par les frontaliers, contribuent activement à l'alimenter. En effet, ces derniers ont l'habitude de pouvoir stationner devant les commerces. C'est donc toute une série de mesures qui doivent être mises en place afin de montrer qu'il est possible de se déplacer autrement : transports publics en site propre, vélos en libre service, parkings relais, etc. En effet, l'instauration de moyens de déplacement plus écologiques contribue au développement d'une ville plus durable : « *Ceux-ci sont largement bénéfiques pour l'économie et l'environnement, et permettent de réduire la consommation de ressources naturelles, les émissions de polluants et l'intensité du bruit.* » (Gehl, 2013 : 19).

Par ailleurs, en libérant le centre-ville de l'emprise de l'automobile, des réaménagements permettant de le valoriser pourraient alors être mis en place. Cet élément est prépondérant pour augmenter la qualité de vie en milieu urbain et fournir un cadre de vie agréable aux habitants, mais également pour faire accepter à la population locale les mesures prises en termes de modération de trafic et provoquer un changement de leurs habitudes.



Figure 88 : Changer les mentalités. Source : Mix et Remix

### **5.3. Scénario 2 : Le centre-ville du Locle avec le contournement routier H20**

#### **5.3.1. Schéma de principe**

Ce deuxième scénario est une représentation de ce que le centre-ville du Locle pourrait devenir une fois le contournement routier H20 ouvert. Cependant, la mise en service de cette nouvelle infrastructure nécessite l'instauration de mesures d'accompagnement. En effet, pour que cet évitement routier ait tous les effets escomptés, il s'agit de dissuader les citoyens de transiter par le centre-ville du Locle. Le futur tunnel routier ne doit pas uniquement capter le trafic de transit, mais également une partie du trafic d'échange entre les deux villes du haut du canton, sans quoi la situation ne connaîtra pas de grand changement. Grâce à cette infrastructure, les nuisances dans le périmètre du centre-ville seront moins importantes et la mobilité douce ainsi que les transports publics pourront être favorisés. L'emprise de la voiture diminuée, il sera également possible de requalifier le centre-ville en le rendant plus dynamique et en mettant en valeur le patrimoine mondial de l'UNESCO. Ainsi, il serait possible de donner une véritable identité au périmètre afin d'en assurer la lisibilité. Pour se faire, des totems pourraient être installés aux entrées principales du centre-ville comme dans le premier scénario. De plus, le même type de mobilier urbain, (banc, lampadaire, etc.) pourrait être installé dans le but d'avoir un ensemble cohérent et facilement reconnaissable pour le centre-ville du Locle.

Ce schéma de principe (cf. figure 89) illustre les requalifications du centre-ville du Locle suite à la mise en service du contournement routier H20. Cet évitement routier fait figure d'élément central dans ce scénario car il permet de diminuer le trafic en ville du Locle de 40% à 65%. En conséquence, ce schéma priorise les déplacements réalisés avec la mobilité douce et les transports publics dans le périmètre du centre-ville. De plus, le trafic est modéré sur l'ensemble du périmètre et certains axes du centre deviennent piétons afin de créer un cadre convivial incitant à la rencontre et permettant la mise en valeur du patrimoine de la ville.

Ainsi, les mesures suivantes sont prises afin d'accompagner le contournement routier :

- Modération du trafic à l'intérieur du périmètre défini ;
- Création d'un centre piéton ;
- Création d'une image de marque pour le centre-ville ;
- Création d'un réseau de mobilité douce reliant les principaux lieux d'intérêt du centre mais également ceux se trouvant en dehors ;

- Revoir la politique de stationnement pour libérer le centre-ville de l'emprise de la voiture ;
- Requalification des principaux espaces publics afin de rendre le centre du Locle attractif pour ses habitants et pour les visiteurs ;
- Réintroduction d'une trame bleue ;
- Amélioration de l'offre en transports publics.



Figure 89 : Schéma de principe. Source : Fabien Steiner

Ces différentes mesures accompagnant la mise en service du contournement routier doivent permettre de créer un cadre propice à la vie urbaine au centre-ville du Locle.

### 5.3.2. Modérer le trafic à l'intérieur du périmètre du centre-ville

La modération du trafic à l'intérieur du périmètre du centre-ville est conséquente afin qu'il ne soit pas autant attractif qu'actuellement de traverser la ville du Locle. En effet, il est important de restreindre l'accessibilité du centre-ville au transport individuel motorisé (TIM) afin que le contournement routier ait tous les effets escomptés. Sans la mise en place de mesures visant à ralentir les véhicules et donner la priorité aux utilisateurs de la mobilité douce, il existe un risque de voir certains usagers continuer de traverser ce périmètre au lieu d'utiliser le tunnel. Ces mesures doivent donc inciter les usagers à utiliser le contournement afin de traverser la ville du Locle. Toutefois, il s'agit de ne pas restreindre complètement l'accès au centre-ville qui doit rester accessible aux citoyens.



## Une circulation modifiée



Figure 90 : Modification de la circulation. Source : Fabien Steiner

La fermeture de la Rue du Temple dans le but de créer une zone piétonne entraîne une réorganisation de la circulation dans le périmètre du centre-ville du Locle. Afin de favoriser les modes de déplacements alternatifs au transport individuel motorisé (TIM), le système des deux voies à sens unique est conservé. Ainsi, la Rue Daniel-JeanRichard permet au trafic de s'écouler en direction de la France alors que la Rue des Envers assure la liaison vers La Chaux-de-Fonds. Cette solution, même si elle nous paraît être la meilleure, comporte un désavantage. En effet, le fait de ne pas mettre la Rue Daniel-JeanRichard à double sens rend plus difficile l'accès à la Rue du Crêt-Vaillant en arrivant de l'Ouest depuis l'Avenue de l'Hôtel-de-Ville et la Rue des Envers. Pour améliorer l'accès à la Rue du Crêt-Vaillant pour ses habitants, elle pourrait alors devenir bidirectionnelle et réservée aux bordiers uniquement. En effet, l'étroitesse de la chaussée ne permettant pas d'y circuler rapidement, cela décourage les usagers de l'emprunter comme raccourci.

## Améliorer le cadre de vie des habitants

Le périmètre d'action est comme vu précédemment quelque peu élargi. Tout comme pour le premier scénario, la totalité de celui-ci est instauré en zone 30km/h. Toutefois, ce scénario propose la création d'avenues piétonnes ainsi que de renforcer les zones de rencontre. Ces mesures permettent de mettre en valeur le centre historique de la ville et de faciliter les déplacements doux au Locle en créant un cadre de vie agréable pour les habitants.

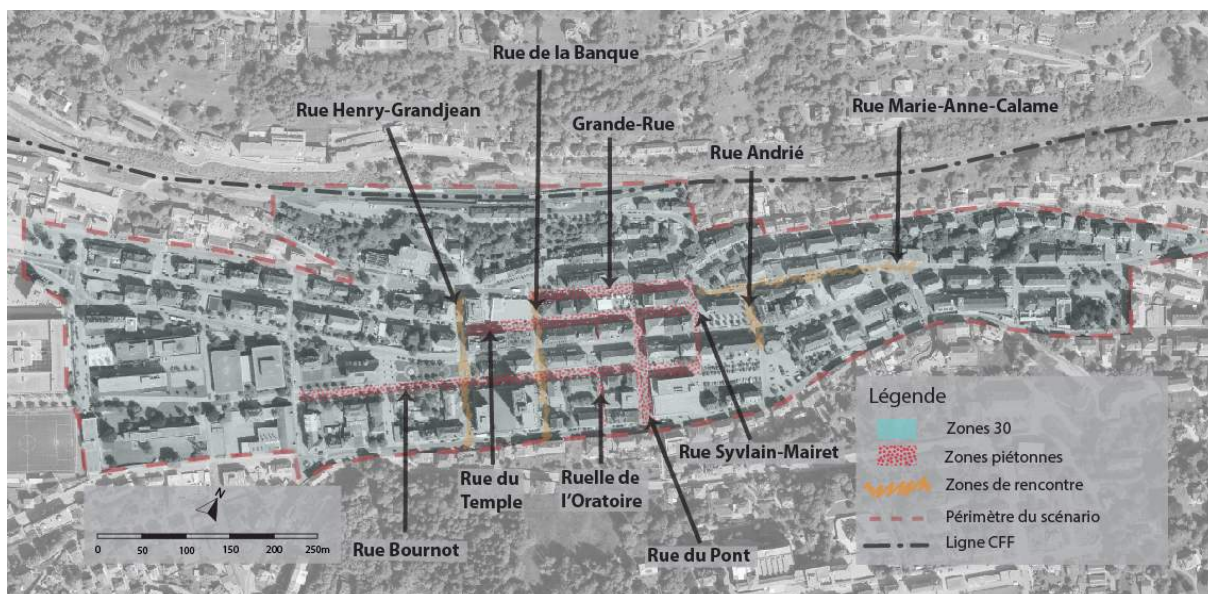


Figure 91 : Modération du trafic. Source : Fabien Steiner

### *Zone piétonne*

La mise en place d'un contournement routier pour la ville du Locle représenterait l'opportunité de changer radicalement le visage du centre-ville et serait l'occasion idéale de mettre en place un espace piéton au cœur du centre historique. L'aménagement d'une zone piétonne dans le périmètre du centre-ville, qui se prête particulièrement bien à la marche, donnerait un second souffle aux espaces publics du centre. Ce périmètre accueillant une pluralité de fonctions, tous les ingrédients seraient réunis afin d'en faire un endroit animé. Ainsi, les requalifications de la Rue du Temple et de la Grande-Rue permettraient de créer un espace accueillant invitant les usagers à la flânerie le long des vitrines des principaux commerces.



Figure 92 : Exemple de rue piétonne à Sion et Annecy. Source : rue-avenir.ch et chuut-annecy.com



La Place du Marché, située au centre de ce secteur, deviendrait ainsi le lieu de rencontre principal du centre-ville. En effet, plusieurs critères doivent être réunis pour donner envie aux gens de marcher : « (...) *une ville doit nécessairement avoir une structure assez cohérente, ou les distances de marche sont courtes, l'espace public attrayant et les fonctions urbaines diversifiées.* » (Gehl, 2013 : 19). Cet espace piéton remplirait alors ces différents critères.



Figure 93 : Exemple de Place du Marché à Renens. Source : <http://www.heimatschutz.ch>

La Rue Bournot deviendrait également une rue piétonne. Cependant l'idée d'un réaménagement pour cette rue est différente que celle proposée pour le secteur de la Place du Marché. En effet, cet axe assurerait la principale liaison de mobilité douce entre l'Ouest et l'Est de la ville. En partant de la Place James-Guillaume, elle relie les jardins de l'Hôtel de Ville, le parc des écoles et la plaine du Col-des-Roches qui devrait accueillir un espace naturel comprenant un lac, un marais et un espace vert. Ainsi, cette liaison serait pensée comme un aménagement permettant aux citoyens de s'évader en se rendant à la fois dans les espaces verts urbains et de poursuivre la balade dans ceux à proximité. Ainsi, afin que les citoyens aient envie de s'y balader, les aménagements du centre-ville devraient pouvoir inciter à la balade et la végétalisation devrait alors être majoritaire le long du chemin afin de créer une voie verte au sein de la ville.



Figure 94 : Exemple de voie verte, Orchard Street Singapore. Source : Larue, 2015

De plus, afin d'assurer une continuité à ce réseau piétonnier, plusieurs axes nord-sud deviendraient également piétons. Il s'agit de la Ruelle de l'Oratoire, de la Rue du Pont et de la Rue Sylvain-Mairet. Hormis la Rue du Pont, ce sont de petits axes qui, une fois réaménagés (cf. figure 95), proposeront un tracé direct et attractif aux piétons. Ainsi, en encourageant les déplacements à pied, on multiplie les possibilités d'activités sociales et récréatives intéressantes (Gehl, 2012).



Figure 95 : Rue Sylvain-Mairet à requalifier. Source : Fabien Steiner

### *Zones de rencontre*

Afin de compléter la création de ce réseau piéton reliant les principaux attracteurs du centre-ville, plusieurs zones de rencontre sont également proposées. En effet, la configuration de la ville du Locle fait qu'il est difficile d'établir un grand périmètre piéton. Ainsi, ces zones 20 km/h doivent offrir un cadre agréable aux citoyens tout en permettant au trafic de traverser le centre-ville et d'assurer un accès à la gare et à la Rue du Crêt-Vaillant notamment. Par exemple, les rues de la Banque et Henry-Grandjean doivent assurer le trafic des transports publics vers la Place du 1<sup>er</sup> Août. Ces deux axes étant également bordés par les principaux centres commerciaux de la ville, il paraît important que les piétons aient la priorité sur le trafic automobile.

La Rue Marie-Anne-Calame, qui assure la liaison du Temple à l'Ancienne Poste, deviendrait également une zone de rencontre. Des commerces y sont situés et cela permettrait d'établir encore plus clairement le pôle culturel créé devant l'Ancienne Poste en supprimant les trottoirs pour avoir une chaussée allant de façade à façade. Le tronçon situé entre le rond point de l'Ancienne Poste et l'espace public du pôle culturel pourrait être aménagé de façon originale (cf. figure 96). Cela permettrait de donner une identité particulière à ce nouveau pôle d'attraction pour la ville.



Figure 96 : Zone de rencontre Rue Bleicheli, St-Gall. Source : [zonedincontro.ch](http://zonedincontro.ch)

A terme, ce nouveau réseau de zones de rencontre permettrait de venir compléter l'actuel qui prend lieu dans la Rue du Crêt-Vaillant et la Rue Klaus.

### 5.3.3. Développer la mobilité douce

Le contournement routier H20 s'accompagne d'une modération généralisée du trafic au centre-ville du Locle. La réduction de la vitesse de circulation permet ainsi de développer les déplacements doux. En effet, piétons et cyclistes se sentent plus en sécurité lorsque la vitesse de trafic est amoindrie et il leur est plus facile de se déplacer. Bien que le périmètre d'intervention du centre-ville soit un peu plus étendu pour cette deuxième vision (il est long de 1300 mètres, pour 700 mètres au premier), cette distance ne représente cependant pas un obstacle majeur à la mobilité douce puisque 14 minutes suffisent à le parcourir à pied<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Les différents temps de parcours ont été calculés directement sur le terrain, le tout en tenant à la fois compte de la moyenne de 5km/h de vitesse de marche. En effet, cette dernière donnée pouvait certes donner une indication du temps nécessaire pour relier un point A et un point B, cependant elle ne comprenait pas la rugosité du territoire (pente, déviation, traversées piétonnes, etc.).





Figure 97 : Temps de parcours au centre-ville. Source : Fabien Steiner

Les déplacements doux est-ouest se concentrent essentiellement sur les axes piétonniers ou zones de rencontre que sont les rues Marie-Anne-Calame, Rue du Temple, Grande-Rue et Rue Bournot. Afin de compléter ce réseau et de relier l'Est du périmètre, un passage est créé entre la Place James-Guillaume et la cour du collège Daniel-JeanRichard. Ensuite, un cheminement empruntant la Rue du Jardin est aménagé afin de connecter le pôle culturel à l'espace public de la Rue du Marais. Ainsi, la voie verte créée sur la Rue Bournot fait figure de véritable axe structurant pour la mobilité douce et permet de connecter les principaux espaces verts de la ville.

Concernant les axes nord-sud, ce sont également ceux réaménagés en zones de rencontre ou zones piétonnes qui assurent les principales liaisons douces.



Figure 98 : Liaisons de mobilité douces. Source : Fabien Steiner

## Sécuriser les traversées

De plus, des mesures doivent être mises en place afin de diminuer les coupures engendrées par le trafic routier. Ainsi, les principales intersections avec les rues Daniel-JeanRichard et la Rue des Envers devraient faire l'objet d'un marquage spécial afin que les automobilistes réduisent leur vitesse. C'est notamment le cas des intersections avec la Ruelle de l'Oratoire, de la Rue du Pont et de la Rue Sylvain-Mairet qui deviendraient des zones piétonnes. Il pourrait suffire de changer le revêtement de la chaussée aux intersections, d'établir un marquage spécial au sol ou de mettre en place des trottoirs traversants, c'est-à-dire de surélever de quelques centimètres la chaussée pour montrer aux automobilistes qu'ils doivent accorder la priorité aux piétons.



Figure 99 : Traversées sécurisées. Source : Fabien Steiner



Figure 100 : Différent moyen de marquer les traversées piétonnes. Source : wikipedia.org et transports.blog.lemonde.fr



### *Liaison de mobilité douce avec l'extérieur du périmètre*

Les aménagements concernant la mobilité douce proposés dans le premier scénario sans contournement routier sont repris et complétés dans cette vision. C'est notamment le cas de l'accès au Communal ou encore des Saignoles. L'ensemble de ces tracés piétons pourrait jouir d'une signalétique piétonne plus complète puisqu'il est prévu qu'une indication des temps de parcours soit également installée dans le périmètre du centre-ville et en direction de ces attracteurs extérieurs.

En ce qui concerne la liaison avec le Communal, la mise en service d'un nouveau funiculaire permettrait tout comme dans le premier scénario d'améliorer l'accès aux infrastructures sportives.



Figure 101 : Exemple de funiculaire à Montmartre. Source : [prod.poma.net](http://prod.poma.net)

Un tracé supplémentaire est toutefois proposé en direction des Moulins souterrains du Col-des-Roches qui sont un véritable attrait touristique pour la région. Situés à moins de 2 kilomètre du centre-ville, la création d'un chemin pour les piétons et les cyclistes faciliterait son accès par la mobilité douce et un tracé partant de la fin du périmètre des écoles pourrait être aménagé. Ce dernier suivrait le cours du Bied et traverserait la plaine du Col-des-Roches pour atteindre les moulins. L'attrait principal de cette liaison de mobilité douce vers ces grottes consiste à proposer un itinéraire de balade agréable au bord du cours d'eau et ainsi assurer la transition de la trame bleue de l'extérieur à l'intérieur de la ville.



Figure 102 : Exemple de cheminement doux le long du Bied. Source : [velo.franche-comte.org](http://velo.franche-comte.org) et [af3v.org](http://af3v.org)



Une seconde liaison en mobilité douce est proposée pour améliorer l'accessibilité à l'hôpital situé au Nord-Ouest de notre périmètre et qui reste difficile d'accès pour la mobilité douce, et notamment pour les personnes à mobilité réduite. Situé de l'autre côté des voies CFF, les chemins les plus directs comprennent en effet de nombreux escaliers pouvant décourager les personnes à mobilité réduite. Ainsi, l'aménagement d'une passerelle depuis la Rue de la Gare et l'actuel emplacement du P+R permettrait d'améliorer l'accessibilité à l'hôpital de la ville du Locle.

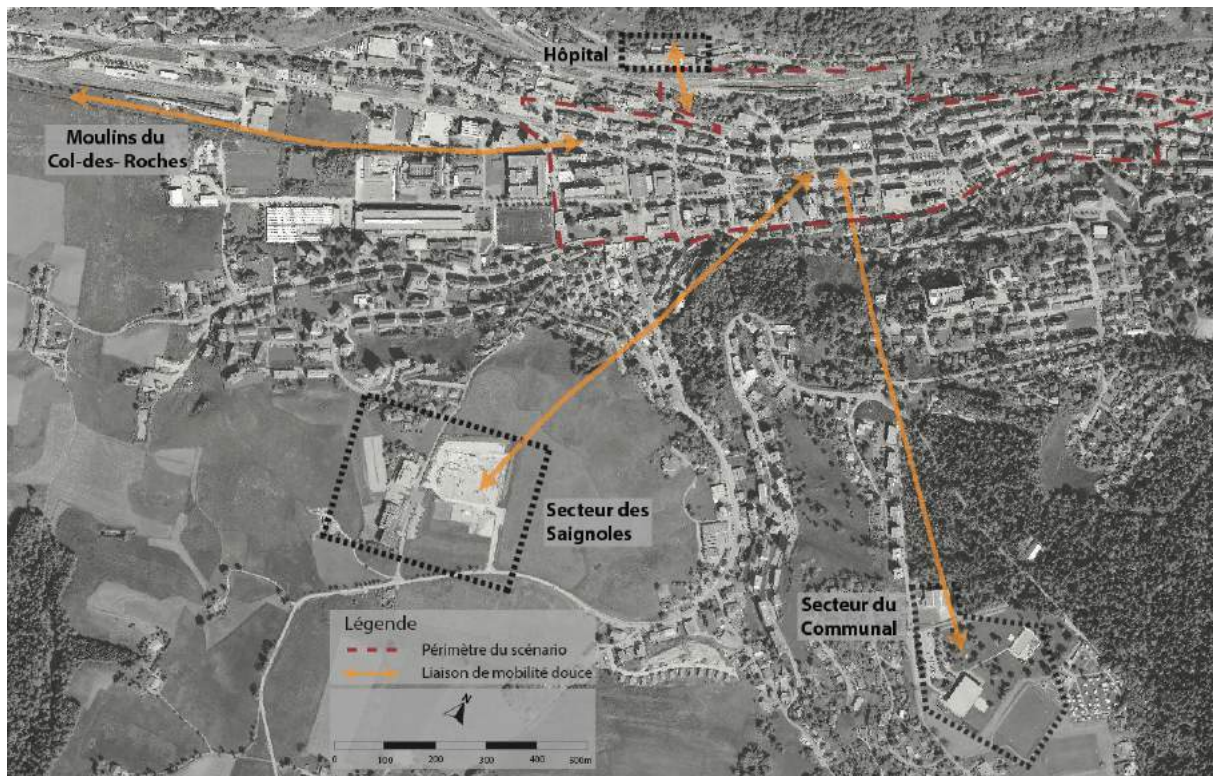


Figure 103 : Liaison de mobilité douce avec l'extérieur du périmètre. Source : Fabien Steiner



Figure 104 : Exemple de passerelle piétonne à la Sallaz et Corcelles-Cormondèche. Source: loisir.ch et architonic.com

## *Les aménagements deux-roues*

Le nombre plus élevé d'axes où le trafic est modéré dans le périmètre du centre-ville facilite également les déplacements doux, et notamment les deux-roues. En effet, ceux-ci ont la priorité sur un grand nombre de rues du centre de la cité du Locle. Il devient également plus aisé pour les cyclistes de se déplacer. A ce titre, il est également envisagé que les voies bus prévues à la Rue Daniel-JeanRichard ainsi qu'à la Rue des Envers fassent également office de bandes cyclables. Pour que les usagers des deux roues souhaitant se balader sur la voie verte puissent le faire, un marquage spécifique au sol permettrait de distinguer l'espace leur étant réservé. Cette distinction entre l'espace pour les piétons et les cyclistes pourrait également être faite par une variation du revêtement au sol (cf. figure 105). Ainsi, la cohabitation entre les différents usagers sera plus aisée.



Figure 105 : Variation du revêtement du sol permettant de séparer l'espace. Source : [pointdevueurlaville.org](http://pointdevueurlaville.org)

Concernant le développement du réseau de vélos en libre service, il serait identique à celui proposé dans le premier scénario à savoir favoriser l'implantation de nouvelles stations à des emplacements jugés stratégiques, comme notamment la piscine du Communal, les Saignoles, à proximité des entreprises horlogères situées Rue de Beau-Site, ainsi qu'à encourager la mise à disposition de vélos électriques.

### **5.3.4. Réaménager les espaces publics**

Le réaménagement des espaces publics du Pôle Culturel, de la Placette de la Ruelle de l'Oratoire et du terrain de sport de la Ruelle de l'Oratoire sont identiques à ceux proposés dans la vision du centre-ville du Locle sans contournement routier, et ne sont de ce fait pas redéveloppés dans ce scénario. Seul changement, le tracé du cours d'eau du Bied passe dans la zone de rencontre créée devant le Pôle Culturel et contribue à améliorer la qualité de cet espace. Concernant les autres espaces publics, une nouvelle vision est proposée.



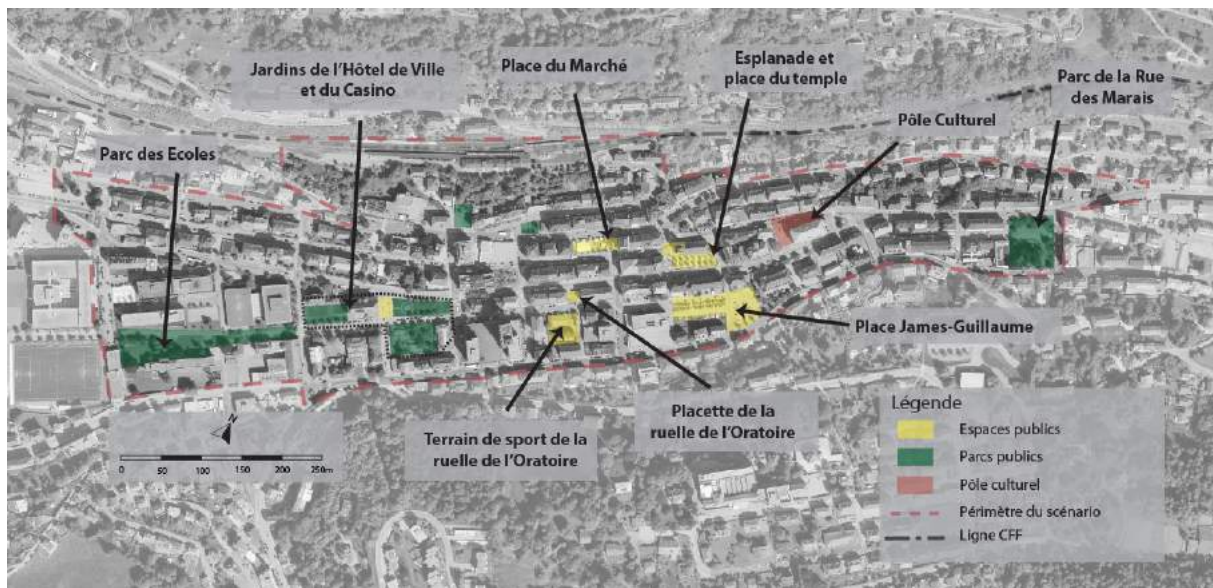


Figure 106 : Les espaces publics. Source : Fabien Steiner

### La place du Marché

Totalement libérée du trafic automobile grâce à l'instauration d'un périmètre piéton l'entourant, la Place du Marché deviendrait l'espace public central de la ville, c'est-à-dire un endroit animé et propice à la rencontre. En effet, ce réaménagement permettrait notamment de renforcer l'attractivité du centre-ville : « *Plus les gens sont incités à se déplacer à pied, ou en vélo et à occuper l'espace urbain, plus le potentiel d'animation d'une ville s'accroît.* » (Gehl, 2013 : 18). Il s'agirait alors de permettre à cette place de retrouver son caractère initial (cf. figure 107). En effet : « *C'est un lieu de vie, un lieu chargé d'histoire, un lieu de rencontre, de passage aussi.* » (Heim, 2015). Ainsi, il est proposé de redynamiser cet espace en y organisant des animations. L'instauration d'un périmètre piéton permettra également de développer des terrasses et commerces de proximité car actuellement : « *c'est vraiment un espace de passage car il y a peu de banc à part les escaliers prêt de la route et on ne se sent pas vraiment à l'aise sur cette place* » (Heim, 2015).



Figure 107 : La Place du Marché et la Rue du Temple en 1890. Source : Ville du Locle

### *Le parc de la Rue du Marais*

Situé à l'entrée du périmètre, ce parc n'est aujourd'hui pas très accueillant et un réaménagement pourrait le rendre plus attractif pour les usagers. Situé à proximité de plusieurs entreprises, il pourrait servir aux ouvriers lors des pauses de midi par exemple. Des bancs et des tables pourraient alors être implantés dans ce parc et ainsi favoriser le lien social. En complément, et notamment pour favoriser la mixité de population dans cet espace, des aménagements ludiques pourraient également y prendre place. De plus, ce parc étant situé à l'entrée du périmètre du centre-ville, il paraît essentiel de revaloriser cet espace afin de définir une image de qualité à cette entrée.



Figure 108 : Exemple d'aménagement pour le parc du Marais. Source : Van Uffelen, 2013 et bifluid.com

### *Le parc des écoles*

Le secteur des écoles est situé en continuité de la voie verte et est appelé à faire la transition avec le développement de la plaine du Col-des-Roches. Le développement de cette trame verte en ville du Locle amènerait les habitants à fréquenter plus assidûment ce lieu aujourd'hui occupé essentiellement par les étudiants. Ainsi, quelques bancs supplémentaires pourraient venir meubler l'espace. Ce serait notamment l'occasion d'introduire un mobilier urbain plus innovant (cf. figure 109) pour attribuer à cet espace une identité plus affirmée.



Figure 109 : Exemple de banc pouvant être installé dans le parc des écoles.  
Source : Fabien Steiner et Holden et Liversedge, 2013

### *Esplanade du temple*

Débarassé du trafic routier avec l'instauration de rues piétonnes sur la Rue du Temple et sur la Rue Sylvain-Mairet et d'une zone de rencontre sur la Rue Marie-Anne-Calame, le Temple pourrait être mis en valeur et une véritable esplanade créée devant le bâtiment en arrivant depuis la Place du Marché. Le revêtement du sol, actuellement en pavés, serait alors instauré dans un périmètre plus large autour du Temple pour donner un caractère particulier à l'ensemble de l'esplanade. De plus, le petit parc public localisé en face du bâtiment, à savoir sur la Grande-Rue, contribuerait également à rendre cet espace agréable et serait intégré à l'aménagement de l'esplanade. Enfin, cette réalisation permettrait de mettre en valeur le début de la Rue du Crêt-Vaillant et certaines maisons inscrites au patrimoine de l'UNESCO, comme notamment la Maison DuBois (ancienne fabrique horlogère réaménagée en chambre d'hôte)



Figure 110 : La maison DuBois.  
Source : Fabien Steiner

### *Réintroduire une trame bleue au centre-ville du Locle*

La ville du Locle est étroitement liée à l'eau. En effet, comme vu précédemment, le Locle vient du latin « lacus » qui veut dire petit lac. Dans le temps, la ville était parcourue par un cours d'eau, le Bied. Aujourd'hui encore, son tracé emprunte le centre-ville du Locle. Cependant, ce dernier n'est plus visible car il a été canalisé puis recouvert au début du 19<sup>ème</sup> siècle suite à plusieurs inondations (cf. figure 111) et traverse donc la cité dans un souterrain à 1m50 sous les pieds des citoyens.





Figure 111 : Débordement du Bied à la rue Daniel-JeanRichard, le 26 juin 1896.  
Source : Musée d'histoire du Locle

Une partie du Bied se trouve encore à ciel ouvert depuis l'usine Rolex, située non loin du périmètre des écoles. Celui-ci s'écoule jusqu'aux Moulins souterrains du Col-des-Roches qui étaient autrefois alimentés par ce cours d'eau. L'eau faisait partie de l'histoire de la ville du Locle comme l'attestent les nombreuses fontaines présentes au sein de la « Mère commune ». Il est alors proposé de réaménager certains tronçons du Bied en les rétablissant à ciel ouvert au centre-ville du Locle afin de rappeler à la population la présence de ce cours d'eau et son histoire. De plus, l'aménagement d'une trame bleue au cœur du centre-ville du Locle créerait un espace propice à la déambulation et à la détente. Des aménagements ludiques pour les enfants pourraient également être créés avec la présence de ce cours d'eau.



Figure 112 : Exemple d'aménagement de cours d'eau. Source : tripadvisor.fr et Gehl, 2012

Le tracé original du Bied emprunte dans notre périmètre la Rue Daniel-JeanRichard. Celle-ci étant une zone 30 et un des deux axes où le trafic s'écoule d'Est en Ouest, il est proposé de détourner ce cours d'eau pour le faire passer devant le pôle culturel, le Temple et la Place du Marché, respectivement aménagés en zone de rencontre et zones piétonnes. Cet élément apporterait ainsi un atout qualitatif à ces lieux et s'intégrerait parfaitement à l'espace piéton du centre-ville du Locle.





Figure 113 : Tracé proposé du Bied. Source : Fabien Steiner

### 5.3.5. Le réseau de transports publics

#### *Renforcer l'offre actuelle pour gagner en attractivité*

Afin de favoriser les transports publics, ceux-ci doivent pouvoir éviter le trafic automobile. Ainsi, des voies de circulation réservées aux bus seraient aménagées sur la Rue Daniel-JeanRichard et sur la Rue des Envers. La circulation à sens unique sur ces axes permet de leur garder un espace réservé. Cette action a notamment pour but de faciliter la fluidité des transports en commun pour que ces derniers puissent assurer les cadences horaires planifiées. De plus, le gain de temps économisé sur les voitures individuelles pourrait alors agir comme un attracteur.

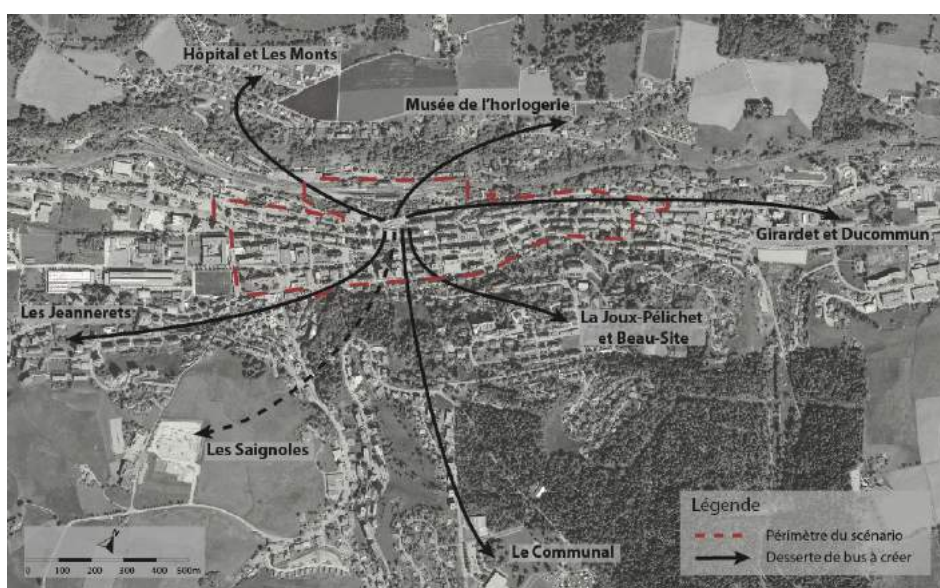


Figure 114 : Ligne de bus diamétrale à développer. Source : Fabien Steiner

L'offre actuelle devrait être alors étoffée afin d'augmenter la part modal des déplacements en transports publics, part qui s'avère très faible au Locle puisqu'elle ne représente que 3% des déplacements. De plus, l'aménagement de l'interface de transport du 1<sup>er</sup> Août serait l'occasion de réorganiser les lignes et d'en développer de nouvelles, comme cela a déjà été proposé dans le premier scénario. Pour rappel, il s'agirait d'établir des lignes diamétrales permettant de diminuer les temps de parcours et de proposer des tracés plus directs. Pour cette vision, une ligne supplémentaire reliant la Place du 1<sup>er</sup> Août au quartier des Girardet serait également créée.

### *Un P+R pour les pendulaires*

La question des pendulaires est également un aspect essentiel à traiter dans cette problématique. En effet, même s'il est prévu que le contournement routier réglera une partie du problème, une solution devra également être trouvée pour améliorer l'utilisation des transports publics par les pendulaires. Ainsi, il est très important que la ligne des horlogers reliant Morteau au Locle et à La Chaux-de-Fonds soit développée. Cette ligne, qui rencontre des problèmes actuellement, est essentielle dans l'optique d'augmenter la part modal des transports publics dans les déplacements pendulaires. L'offre doit être significativement améliorée sur cette liaison par l'augmentation des cadences et par la mise en service de matériel roulant pouvant accueillir un plus grand nombre de voyageurs.

Tout comme dans le premier scénario qui tablait sur la mise en place d'une ligne de tram, la création d'un P+R à la frontière avec un service de bus performants en site propre serait également mis en place afin d'encourager les travailleurs frontaliers à laisser leurs véhicules en dehors de la ville. Les plans de mobilité d'entreprise ont un grand rôle à jouer afin de convaincre les travailleurs d'utiliser les transports collectifs et devraient alors se montrer plus restrictifs.

### *Un complément au réseau traditionnel*

Le Locle, en tant que cité horlogère, se doit d'être à la pointe de la technologie. Ainsi, il est proposé que la ville s'associe à un projet avant-gardiste comme le sont les bus automatisés sans pilote. Ce type de moyen de transport est actuellement développé pour effectuer le dernier maillon de la chaîne et de desservir des endroits où les moyens de transports publics conventionnels ne se rendent pas. Pour le moment, ces navettes représentent un complément au réseau existant, mais dans un futur plus ou moins proche, la technologie leur

permettra d'aller plus vite et plus loin. Circulant aujourd'hui à une vitesse maximum de 20km/h, ce type de véhicule autonome pourrait très bien circuler dans les zones de rencontres et piétonnes. Ils pourraient par exemple relier les principales entreprises horlogères depuis la gare routière du 1<sup>er</sup> Août.



Figure 115 : Projet Carpostale à Sion. Source : bestmile.com

### 5.3.6. Stationnement

La mise en place du contournement routier doit s'accompagner d'une révision totale de la politique de stationnement en ville du Locle. En effet, les réaménagements prévus ne pourront pas avoir lieu si une réflexion globale sur les places de parc en ville n'est pas effective. Afin de favoriser les déplacements doux, l'emprise du stationnement doit donc être diminuée. La vision concernant le stationnement pour le centre-ville du Locle ne varie pas de celle proposée dans le scénario cherchant des alternatives au contournement routier. En effet, la mise en place de parkings publics permettrait de restituer l'espace occupé par le stationnement le long des axes principaux dans le but d'en faire des lieux conviviaux où la population aime se balader.

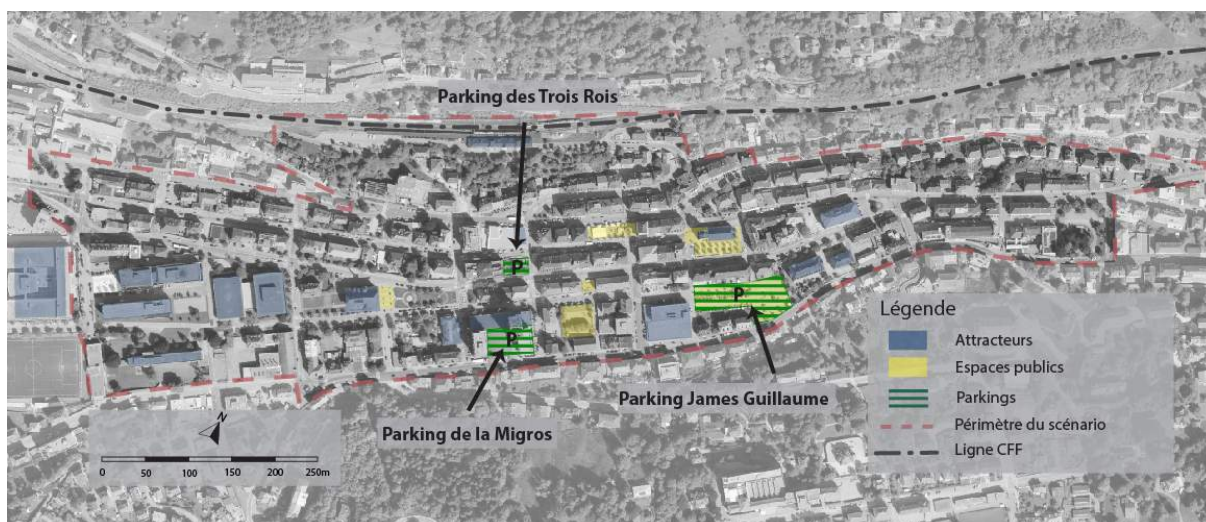


Figure 116 : Les parkings du centre-ville. Source : Fabien Steiner



De plus, ces parkings devraient proposer des tarifs attractifs afin d'encourager les utilisateurs à les occuper. On pourrait même imaginer que ceux-ci soient gratuits la première heure afin de ne pas faire fuir les gens. Il est également important de prévoir quelques places de dépose dans les zones de rencontre afin de faciliter l'accès aux commerces.

### 5.3.7. Conclusion

Le contournement routier H20 permettra de diminuer le trafic en ville du Locle et notamment d'éviter les traditionnels bouchons qui se créent aux heures de pointe. Cependant, ce n'est pas uniquement par cette action que la part modale sera équilibrée en termes de transport et que la diminution de trafic escomptée sera atteinte. Ainsi, cette nouvelle infrastructure routière doit être accompagnée d'une série de mesures pour qu'elle soit efficace. Cela représente également une grande opportunité pour la ville du Locle de mettre en valeur son centre-ville.

La restructuration proposée du réseau routier a alors pour but de libérer totalement certains espaces du trafic afin de créer des zones piétonnes. De plus, elle permet également le développement des modes doux qui contribuent à rendre la ville plus durable : « *Plus la part des déplacements revenant aux moyens de transport écologiques que sont la marche, le vélo et les transports en commun est élevée, plus une ville est durable.* » (Gehl, 2013 : 19). L'enjeu pour le Locle consiste également à contrer l'idée préconçue que le Locle n'est pas une ville adaptée à la mobilité douce à cause de sa topographie notamment. Un réel effort doit être fourni dans le développement de l'offre des déplacements doux qui sont également un enjeu de santé public dans une population toujours plus sédentaire. L'enjeu consiste alors à faire bouger les habitants dans leurs pratiques quotidiennes : « *Plus la marche ou le vélo s'inscrivent naturellement dans les activités quotidiennes des citoyens, plus une ville est saine.* » (Gehl, 2013 : 20). Enfin, ce n'est qu'en proposant un ensemble de mesures, et ce avec différents leviers, que l'objectif de permettre aux loclois la réappropriation de leur centre-ville pourra être atteint.



Figure 117 : Marche et santé. Source : Mix et Remix.

#### 5.4. Mise en œuvre

Les deux scénarios proposés dans la partie précédente avaient pour but d'amener des idées de réaménagements possibles dans le périmètre du centre-ville du Locle. Ce chapitre a comme objectif de discuter des différents mécanismes qu'il faut nécessairement mobiliser pour permettre la concrétisation de ces mesures.

L'élément majeur du premier scénario a été la mise en place d'une ligne de tram depuis la frontière française jusqu'à La Chaux-de-Fonds. La création de cette infrastructure nécessite la réalisation de diverses études par un bureau d'ingénieurs permettant de confirmer la faisabilité du projet. En effet, il s'agit notamment de déterminer précisément le tracé, l'implantation des arrêts, le temps de parcours et les lieux où les trams pourraient se croiser. Afin d'aménager et d'exploiter ce tram, une coopération avec l'entreprise des transports publics neuchâtelois (TransN) serait également nécessaire. L'ouverture d'une nouvelle ligne de transports publics nécessite effectivement une réflexion qui dépasse le cadre communal : *« Dans le canton, les transports publics sont organisés par convention. L'ouverture d'une nouvelle ligne ou l'amélioration des cadences nécessite l'accord du conseil d'Etat. »* (Cramatte, 2015). Ainsi, les autorités communales peuvent lancer le processus, mais la décision ne leur appartient pas. De plus, il s'agirait de favoriser un maximum ce moyen de transport et des campagnes de sensibilisation à l'utilisation des transports publics pourraient être mises en place. L'image dont jouit le tram devrait permettre de faciliter l'adoption de ce moyen de transport comme ce fut le cas avec le M2 à Lausanne. De même, la ville de Neuchâtel vient de lancer une phase test de financements des abonnements de transports publics à hauteur de 50% pour les jeunes jusqu'à l'âge de 20 ans. La ville du Locle pourrait alors s'inspirer de cette mesure afin de sensibiliser les futurs adultes à utiliser les transports publics pour se déplacer. L'ouverture de la ligne de tram serait également l'occasion de trouver un accord avec les entreprises afin de favoriser les pendulaires à se rendre au travail avec d'autres moyens de transports que la voiture.

Concernant les navettes autonomes proposées dans le deuxième scénario, la ville pourrait se rapprocher d'une entreprise de transports afin de mener une phase test dans le périmètre du centre-ville. Actuellement en phase de développement, ce moyen de transport représente peut-être la mobilité de demain et certaines entreprises pourraient être intéressées à parrainer ce projet.

L'arrivée du tram au centre-ville, les requalifications prévues sur certains axes et la volonté de diminuer l'emprise de la voiture dans le périmètre du centre-ville, amènent à revoir la politique de stationnement de la ville. Les différents entretiens réalisés ont effectivement montré que le stationnement en ville du Locle était un sujet délicat. En effet, commerçants,



entrepreneurs et citoyens émettent chacun des revendications particulières concernant cette problématique. L'exemple de la ville voisine de La Chaux-de-Fonds, où une modification du stationnement dans le périmètre du centre-ville a été rejetée en votation, nous démontre la difficulté d'agir sur cette thématique. La ville du Locle a également rencontré des difficultés dans le passé puisque : « *Un nouveau plan de stationnement avait été proposé en 2007 mais les entreprises ont mis leur veto et la commune a du reculer.* » (Dubois, 2015). Ainsi, il n'est pas facile de contenter tout le monde et la création d'un grand parking souterrain pourrait être une solution. Afin d'assurer le financement de cette infrastructure, un partenariat public-privé pourrait être établi. Cette solution permettrait d'assurer la réalisation de l'offre en stationnement proposé pour le centre-ville du Locle. Comme le parking est lié à la requalification de la Place James-Guillaume, un concours pourrait être lancé pour l'ensemble de ce réaménagement. Concernant le parking des Trois Rois, il appartient actuellement à un propriétaire privé et la commune devrait alors entamer des négociations pour reprendre l'exploitation de ce parking.

La volonté affichée dans les deux scénarios d'améliorer l'accès au centre sportif du Communal par la création d'une liaison similaire à celle réalisée entre la gare et la Place du 1<sup>er</sup> Août nécessiterait également des études approfondies. En effet, il s'agirait de trouver un tracé permettant un arrêt intermédiaire à la hauteur de la Rue de Beau-Site où plusieurs grandes entreprises horlogères sont implantées. Cet arrêt permettrait également à deux cabines de se croiser. De plus, la Ville pourrait s'approcher de ces entreprises afin qu'elles sponsorisent une partie de cette nouvelle installation qui leur serait aussi profitable. Celles-ci pourraient par exemple afficher leur marque sur la cabine ce qui leur assurerait une belle visibilité

Concernant la poursuite du développement de l'offre de vélos en libre service, les entreprises pourraient être encouragées à financer l'installation d'une nouvelle station et l'acquisition de nouveaux vélos. En effet, l'offre actuelle mérite d'être développée également sur les flancs Nord et Sud de la ville et la localisation de certaines entreprises pourrait être l'endroit idéal.

Afin d'atteindre le report modal espéré du transport individuel motorisé vers la mobilité douce et les transports publics, un important travail de sensibilisation de la population est nécessaire afin de faire évoluer les mentalités. En effet, les différents entretiens ont montré la prédisposition des loclois à se déplacer en voiture. Des campagnes d'affichage pourraient notamment accompagner les réalisations concernant les transports publics. Par exemple : « *Une campagne d'affichage sera réalisé lors de la mise en service des voies bus afin que*

*les pendulaires, voyant les bus se déplacer, se disent que se déplacer en transports publics serait plus efficace. »* (Dupraz, 2015).

Les plans de mobilité d'entreprise ont également un rôle important à jouer afin de favoriser les déplacements par la mobilité douce ou en transports en commun. Ceux-ci sont obligatoires au Locle pour toute nouvelle entreprise de plus de trente employés et ces plans sont d'ailleurs subventionnés par la ville du Locle. Afin qu'ils aient de plus grands effets, il faudrait qu'ils soient plus restrictifs. Actuellement : *« La réalité d'après des retours que j'ai eu c'est qu'on peut mieux faire. Il faut mettre en place des mesures mais aussi les garder dans le temps et faire des rappels. »* (Dupraz, 2015). La ville devrait pouvoir en collaboration avec les entreprises imposer des conditions un peu plus strictes concernant l'utilisation de la voiture. En effet, la ville essaie déjà de diminuer au maximum le nombre de places de parc lors des nouveaux permis de construire comme ce fut le cas pour l'entreprise Cartier par exemple. Pour favoriser les transports publics ou le covoiturage, on pourrait imaginer offrir des avantages conséquents aux travailleurs se déplaçant avec des moyens de transports alternatifs à la voiture. De même, les places de parc pourraient être réservées aux voitures occupées par au moins trois personnes afin de sensibiliser et de pousser au co-voiturage. Il serait également possible de financer une partie de l'abonnement en transports publics.

Finalement, il a été vu à plusieurs reprises que le centre-ville manquait cruellement d'animation. Ainsi, il est proposé de coupler à la requalification des espaces publics, des propositions d'activités et événements éphémères. En effet, la mise en place conjointe de ces éléments permettrait réellement de renforcer l'attractivité du centre-ville. Cet élément est notamment en cours de développement au sein de la ville puisqu'il est prévu qu'un groupe d'animation s'occupe de faire vivre le centre-ville pour l'été 2016. En effet, la fermeture temporaire de la Grande-Rue n'avait pas rencontré que des échos positifs, notamment en raison du manque d'activités. La mise en place d'activités et événements éphémères ont donc un rôle important à jouer pour l'animation du centre-ville et ont comme avantage de pouvoir être modifiés d'années en année.

Afin que ces aménagements fonctionnent et soient acceptés par la population, il est réellement important que cette dernière soit intégrée à travers des processus participatifs car : *« On fait des séances participatives alors qu'au final c'est plutôt de l'information. »* (Heim, 2015). En effet, miser sur une intégration de la population au projet permet de se rapprocher de l'urbanisme tactique qui induit une logique bottom-up, avec une réflexion qui vient du bas de la pyramide : *« Quitte à déboucher sur des projets moins ambitieux que ce que l'on aurait aimé mais qui répondent d'avantage à des besoins et représentent une sorte de compromis qui pourrait évoluer par la suite. »* (Heim, 2015).



# CINQUIÈME PARTIE

## CONCLUSION

## 1. Rappels des objectifs

Ce travail comportait deux objectifs principaux. Premièrement, il était question d'explorer l'existence de mesures alternatives et de solutions transitoires à mettre en place en attendant la réalisation du contournement routier H20. Celles-ci devaient permettre d'améliorer les conditions de trafic et la qualité urbaine de la ville du Locle. Deuxièmement, il s'agissait d'élaborer des mesures d'accompagnement à la mise en service de l'évitement H20 afin qu'il remplisse son rôle et qu'il permette de désengorger le centre-ville.

La partie théorique a dans un premier temps permis de fournir les bases nécessaires à la réalisation de ce travail. En effet, les différents concepts généraux qui y ont été développés s'appliquent directement au cas d'étude de la ville du Locle et ont été mobilisés dans le but de trouver des solutions. La partie analytique a quant à elle permis de montrer les divers enjeux et opportunités auxquels le centre-ville du Locle était confronté. L'analyse des différentes études réalisées sur le centre-ville du Locle a permis de saisir la complexité de la situation et de définir plus précisément les problèmes rencontrés par le centre-ville du Locle. L'ensemble de ces éléments prenait alors place dans un diagnostic offrant une vision globale de la situation du cas d'étude. La forte présence de travailleurs frontaliers, les contraintes topographiques du lieu, la faible part d'utilisation des transports publics, la facilité de stationner et l'absence d'une route de contournement du centre-ville sont autant de facteurs qui contribuent à engendrer la congestion routière qui caractérisent le centre.

## 2. Retour sur questions et hypothèse

L'incertitude concernant la réalisation du contournement H20 nous a tout d'abord incité à explorer l'existence d'alternatives à ce projet. Ainsi, les pistes d'actions de ce travail ont permis de proposer d'autres solutions pouvant répondre aux problèmes rencontrés par le centre-ville du Locle. La première question de recherche guidant cette étude était alors :

**Q1 : Le projet de contournement routier H20 se trouvant au point mort pour des raisons de financement, existe-t-il des alternatives afin d'améliorer la situation actuelle au centre-ville du Locle ?**

Le premier scénario présenté dans les pistes d'actions propose des alternatives au contournement routier H20 pour la ville du Locle en misant sur le développement de l'offre en transports publics et sur une modération du trafic. Cette vision consiste à démontrer qu'il est possible de se déplacer autrement et que la place de la voiture peut être



sensiblement diminuée. En effet, les études ont confirmé que seul 15% du trafic total était dû à un trafic de transit et que le trafic interne représentait 40% des déplacements. Ce résultat est quelque peu surprenant étant donné que la ville du Locle est une ville de petite taille. A ce titre, la mobilité douce aurait *a priori* un rôle important à jouer et permettrait d'effectuer un grand nombre de déplacements internes. Cela est d'autant plus vrai pour son centre-ville puisque le calcul du temps de déplacement à pied entre les différents attracteurs a permis de mettre en évidence qu'il fallait moins de 10 minutes de marche pour parcourir l'entier du périmètre. Ces propos sont alors confirmés par plusieurs entretiens : « *L'habitude d'un loclois, et je l'ai été, c'est de dire je vais à la poste en voiture, je me parque devant la poste et pour aller à la Migros à 100 mètres je reprends la voiture.* » (Heim, 2015). Il en ressort ainsi que les loclois ont pour habitude de se déplacer à l'intérieur du périmètre du centre-ville en voiture. L'un des points essentiels sur lequel il importait de travailler pour faire évoluer la situation était de provoquer une évolution des mentalités et des habitudes. A ce titre, les mesures alternatives principales proposées dans le premier scénario avaient comme objectif de renforcer les transports publics au sein du périmètre. Cela visait à permettre à la fois des liaisons internes, mais également externes avec les villes voisines. Dans le but de remplacer l'évitement routier, un tram était alors proposé comme colonne vertébrale et l'organisation des bus était réadaptée afin de proposer des lignes plus directes et rapides. En outre, un ensemble de mesures en termes de modération de trafic, stationnement ou encore requalification des espaces publics viendraient accompagner la mise en place de ces infrastructures.

Cette vision apporte véritablement une alternative à la problématique concernée puisque l'ensemble des propositions menées depuis un certain nombre d'années pour améliorer la situation ne tablaient que sur des alternatives routières. Ainsi, en oubliant généralement les transports publics, ces différentes études ont également mis de côté l'une des solutions qui pourrait prendre lieu à la place de ce contournement. Certes, l'aménagement d'un tram n'est pas anodin et nécessite lui aussi un certain nombre d'études de faisabilité, mais le projet routier étant toujours au point mort, cette proposition peut se montrer intéressante et mériterait d'être approfondie. Un dernier point permettant de renforcer ces propos consiste également au processus désormais bien connu qui veut qu'une infrastructure routière supplémentaire engendre d'avantage de trafic : « *Des études ont montré dans d'autres villes que la création de nouvelles routes amène du trafic supplémentaire. Donc ce tunnel ne va pas équilibrer les parts modales.* » (Petremand, 2015). Ainsi, plus que de réfléchir sur un mode de transports en particulier, il s'agit d'adopter une vision multimodale de la mobilité à long terme et d'effectuer aujourd'hui les choix qui dicteront la mobilité de demain.

**Q2 : Existe-t-il des solutions transitoires permettant d'améliorer les conditions de trafic, tout en contribuant à accroître la qualité de vie au centre-ville du Locle?**

Cette question de recherche proposait d'explorer la possibilité de générer un ensemble d'aménagements transitoires, dans l'attente de la réalisation certaine du contournement routier H20. En effet, comme vu ci-dessus, les différentes études réalisées par les différents bureaux d'ingénieurs en mobilité sont arrivées à la conclusion que la seule solution afin de désengorger le centre-ville du Locle était la réalisation d'un évitement routier sous forme de tunnel. Cependant, ces études prenaient uniquement en compte les aspects routiers et jamais un développement significatif des transports publics n'a été étudié. Ainsi d'un point de vue de la fluidité du trafic, aucune autres solutions transitoires viables ne semblent exister afin d'améliorer les conditions de trafic du centre-ville et une solution de grande envergure doit nécessairement être envisagée.

Toutefois, en ce qui concerne la qualité de vie au centre-ville du Locle, l'établissement de mesures transitoires pourraient quant à elles sensiblement améliorer la situation. En effet, il a été démontré à plusieurs reprises dans le cadre théorique que des aménagements d'apparence minimales pourraient avoir un important impact sur la qualité de vie. Ainsi, les deux scénarios ont en commun de proposer l'instauration d'un périmètre de modération du trafic où la vitesse serait limitée à 30 km/h. Ce changement permettrait alors d'importantes revalorisations en termes d'espaces publics et une réduction des nuisances. Ces dernières sont effectivement moindres à cette vitesse, comme notamment la diminution du niveau sonore ou encore de la fréquence d'accidents. Ainsi, cette modification ne permettrait alors pas de réduire les problèmes de trafic qui touchent le centre-ville du Locle, mais renforcerait le large panel d'opportunités pour requalifier l'espace urbain.

**Q3 : Quelles sont les mesures d'accompagnement à mettre en place conjointement au projet d'évitement routier H20 afin d'améliorer la qualité urbaine du centre-ville du Locle ?**

Afin que les effets prévus par le contournement routier aient lieu, des mesures d'accompagnement doivent être mises en place conjointement à son ouverture. Il est important que ces mesures arrivent en même temps que l'évitement routier afin que les usagers prennent directement les bonnes habitudes. Le deuxième scénario des pistes d'actions détaille alors les mesures à prendre pour le centre-ville du Locle. Celles-ci doivent d'une part permettre au tunnel de désengorger le centre en rendant la traversée par l'ancien tracé moins attractive, et d'autre part de requalifier le centre-ville du Locle pour en faire un

endroit où il fait bon vivre. Ainsi, les mesures d'accompagnement à mettre en place conjointement au projet d'évitement routier H20 afin d'améliorer la qualité urbaine du centre-ville du Locle visent principalement à dissuader les usagers à transiter par le centre-ville. Il s'agit alors de renforcer l'utilisation du tunnel routier, et cela non pas uniquement pour le trafic de transit. Des mesures d'accompagnement sont ainsi proposées dans le but d'inciter l'utilisation de cette infrastructure routière pour l'ensemble des trajets. Ces mesures permettent également une requalification en profondeur du centre-ville du Locle.

Pour se faire, il a été choisi de centrer le développement du deuxième scénario sur une modération du trafic plus conséquente. Premièrement, un périmètre plus élargi est concerné par cette mesure. Ainsi, de nombreux axes sont fermés à la circulation ou établis en zones de rencontre afin d'offrir une multitude de cheminements piétonniers permettant alors de prioriser et sécuriser les déplacements des piétons. Il est alors possible de développer un réseau d'espaces publics afin que le noyau historique du centre-ville devienne un lieu attractif et convivial. De plus, les ambiances sont diversifiées selon les différents secteurs du centre-ville dans le but de proposer des espaces publics aux fonctions diverses.

### **3. Perspectives**

La présentation de ces deux scénarios et des mesures jointes proposent un nombre conséquent de solutions de réponses et d'alternatives aux différentes problématiques qui touchent le centre-ville. La solution optimale voudrait que toutes ces recommandations soient réalisées, et ce dans le but de produire un maximum d'effets. A ce titre, la question de la priorisation de ces différentes mesures est un élément central dans la revalorisation d'un centre-ville. En effet, la mise en place de mesures prioritaires a notamment pour but de déclencher un effet « boule de neige ». Effectivement, le réaménagement d'une rue, ou d'une place peut encourager restaurateurs et commerçants à s'établir sur celle-ci. De plus, cela peut également pousser certains propriétaires de bâtiments adjacents à effectuer des travaux de rénovation et ainsi de participer à améliorer l'attractivité du centre-ville. De même, l'établissement d'un tracé de tram permet de développer les quartiers se trouvant le long du parcours. Certaines mesures prioritaires permettent également d'habituer immédiatement les usagers et citoyens à adopter de bonnes pratiques. Ainsi, en commençant par des réalisations faciles à concrétiser, la ville pourrait alors rapidement montrer les côtés positifs de ces changements et marquer le début d'une nouvelle dynamique comme cela a été le cas à Sion. En effet, le succès du réaménagement de la Place du Midi a fait des envieux et les commerçants ont fait la demande que leurs rues soient également réaménagées.

Toutefois, la concrétisation de projets urbanistiques de telles envergures dépasse généralement les compétences des urbanistes qui ne bénéficient pas de pouvoirs décisionnels. En effet, la question du portage politique est un élément essentiel à la fois pour faire valoir un projet mais également pour permettre son aboutissement. Outre les problèmes financiers rencontrés par de plus en plus de villes, ces projets nécessitent une mobilisation conséquente de la part des pouvoirs publics, mais également de la population qui peut être amenée à se prononcer sur la réalisation de certains projets. Ainsi, il est également fortement recommandé d'inclure la population et de la sensibiliser à l'ensemble de ces problématiques au travers de processus participatifs.

# SIXIÈME PARTIE

## BIBLIOGRAPHIE ET TABLE DES ILLUSTRATIONS



Abram, L., Lavadinho, S. (2005). *Webwalk : Using GIS Mapping to Compute Door-to-door Routes on a Web Platform*, paper for the 6th International Conference on Walking in the 21st Century, Zurich.

Allain, R. (2010). Formes urbaines et développement durable. *Urbia, les cahiers du développement urbain durable*, 11, 43-74.

Association transport et environnement (ATE) (2010). *Le 30 km/h dans les traversées de localités*. Genève.

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.

Buss, P.-E. (2012, 29 mai). Le Locle défend son projet de contournement. *Le Temps*. Disponible sous : [http://www.letemps.ch/Page/Uuid/b00246c4-a8ed-11e1-ae94-6d7cbc3c9447/Le\\_Locle\\_défend\\_son\\_projet\\_de\\_contournement](http://www.letemps.ch/Page/Uuid/b00246c4-a8ed-11e1-ae94-6d7cbc3c9447/Le_Locle_défend_son_projet_de_contournement)

Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU) (2003). *Centralités dans la ville en mutation quelles perspectives d'action pour les pouvoirs publics ?* Lyon.

Chalas, Y. (2010). Centre, centralité et polycentrisme dans l'urbanisation contemporaine. *Urbia, les cahiers du développement urbain durable*, 11, 23-41.

Citec (2015). *Stratégie cantonale pour la mobilité douce [Atelier participatif]*. Neuchâtel.

Communiqué de presse (2015). *Arrêté temporaire concernant la circulation routière sur les communes de La Chaux-de-Fonds, Le Locle, Les Brenets, Les Planchettes*. Le Locle.

Da Cunha, A. (2009). Patrimoine et développement urbain durable. *Vues sur la Ville*, 23, 1.

Da Cunha, A. (2010). Introduction : Centralités, urbanisme durable et projet. *Urbia, les cahiers du développement urbain durable*, 11, 5-21.

Da Cunha, A. (2011). *Introduction générale. Développement urbain durable I [Slides de cours]*. Université de Lausanne, Faculté des géosciences et de l'environnement, Institut de géographie et durabilité, Suisse.

Da Cunha, A. (2013). *Régimes d'urbanisation, âges et métamorphoses de la ville. Urbanisme durable, formes et structures de la ville contemporaine [Polycopié]*. Université de Lausanne, Faculté des géosciences et de l'environnement, Institut de géographie et durabilité, Suisse.

Da Cunha, A. (2013b). *Formes et structures de la ville contemporaine [Slides de cours]*. Université de Lausanne, Faculté des géosciences et de l'environnement, Institut de géographie et durabilité, Suisse.

Da Cunha, A. (2014). *Urbanisme durable et Ecoquartiers, expérience européennes [Slides de cours]*. Université de Lausanne, Faculté des géosciences et de l'environnement, Institut de géographie et durabilité, Suisse.

Da Cunha, A., Both, J-F. (2004). *Métropolisation, villes et agglomérations. Structures et dynamiques socio-démographiques des espaces urbains*. Neuchâtel : Office fédéral de la statistique (OFS).

Da Cunha, A., Kaiser, C. (2009). *Densité, centralité et qualité urbaine : la notion d'intensité, outil pour une gestion adaptative des formes urbaines ? Urbia, les cahiers du développement urbain durable*, 9, 13-56.

Da Cunha, A. et al. (2005). *Enjeux du développement urbain durable, Transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance*. Lausanne : Presses Polytechniques et Universitaires Romandes.

Da Cunha, A., Guinand, S. (Ed.) (2014). *Qualité urbaine, justice spatiale et projet*. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes.

Dind, J.-P. (2009). *La qualité urbaine : quelle grille de lecture ? Quels principes de conception ? Urbanités, Laboratoire du droit à la ville [En ligne]*. Disponible sur : <http://urbanites.rsr.ch/laboratoire-du-droit-a-la-ville/la-qualite-urbaine-quelle-grille-de-lecturequels-principes-de-conception/>

Faure, A. (2010). *La ville à 30 : la convivialité retrouvée* [Présentation]. Modération de la circulation, citoyenneté et développement durable. Rue de l'avenir.

Fleury, A. (2013). *Politiques urbaines et accès aux espaces publics* [Présentation]. Cycles de conférences « Formes et structures de la ville contemporaine ». Université de Lausanne, Faculté des géosciences et de l'environnement, Institut de géographie et durabilité, Suisse.

Fleury, A. (2015). *Politiques urbaines et inégalité d'accès aux espaces publics* [Présentation]. Cycles de conférences « Formes et structures de la ville contemporaine ». Université de Lausanne, Faculté des géosciences et de l'environnement, Institut de géographie et durabilité, Suisse.

Gehl, J. (2012). *Pour des villes à échelle humaine*. Montréal : Ecosociété.

Gallez, C. et al. (2008). *Mythes et réalités de la cohérence urbanisme-transport*. Rapport de convention 6t-CNRS. Disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-00350916/document>

Ghora-Gobin, C. (Ed.) (2001). *Réinventer le sens de la ville, les espaces publics à l'heure globale*. L'Harmattan, Paris.

Guinand, S. (2007). La requalification des espaces publics : enjeu de l'urbanisme durable. *Vues sur la ville*, 19, 1.

Gwiazdzinski, L. (2015). *Nouvelles esthétiques des espaces publics et citoyennetés temporaires* [Présentation]. Cycles de conférences « Formes et structures de la ville contemporaine ». Université de Lausanne, Faculté des géosciences et de l'environnement, Institut de géographie et durabilité, Suisse.

Gwiazdzinski, L. (2015b). Des tramways nommés désirs. Entre design et urbanisme fictionnel des réseaux de transport. *Métropolitiques*. Disponible sous : <http://www.metropolitiques.eu/Des-tramways-nommes-desirs.html>

Hernandez, F., Reigner, H. (2014). *Tri social, tri spatial dans la ville durable : le cas des politiques urbaines de transport et de déplacements*. In Da Cunha, A. Guinand, S. [Ed.]. *Qualité urbaine, justice spatiale et projet*. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 285-298.

Herrmann, L. (2014). *Qualité de vie urbaine définitions et mesures* [Slides de cours]. Université de Lausanne, Faculté des géosciences et de l'environnement, Institut de géographie et durabilité, Suisse.

Holden, R., Liversedge, J. (2013). *Techniques et détails de construction en architecture paysagère: Matériaux, éléments et structures, conception et réalisation*. Junod

Jeanneret, J.-D. (2009). *La Chaux-de-Fonds – Le Locle. Urbanisme horloger*. Le Locle : Edition G d'Encre.

Jemelin, C. (2014, mars). *La mobilité en chiffre et en image* [Slides de cours]. Université de Lausanne, Faculté des géosciences et de l'environnement, Institut de géographie et durabilité, Suisse.

Kaufmann, V. (2000). *Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines. La question du report modal*. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes.

Kaufmann, V. (2008). *Les paradoxes de la mobilité. Bouger, s'enraciner*. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes.

Kaufmann, V. et al. (2012). *Typologie et évolution des logiques de choix modal chez les actifs motorisés urbain : Etude comparée des agglomérations de Genève, Lausanne, Berne et Yverdon-les-Bains*. Université de Genève, Observatoire universitaire de la mobilité et Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Laboratoire de sociologie urbaine.

Kayser, B. (2008). L'environnement construit comme déterminant de l'activité physique : la marche. *Urbia, les cahiers du développement urbain durable*, 7, 31-41.

La Chaux-de-Fonds/Le Locle, patrimoine mondial de l'UNESCO (s.d.). *Le Locle* [Page Web]. Disponible sur : <http://www.urbanisme-horloger.ch/index.asp/3-0-30-8023-131-207-1/>

Larue, X. (2015). *Concevoir l'espace public par le paysage* [Présentation]. Cycles de conférences « Formes et structures de la ville contemporaine ». Université de Lausanne, Faculté des géosciences et de l'environnement, Institut de géographie et durabilité, Suisse.

Lavadinho, S., Pini, G. (2005). *Développement durable, mobilité douce et santé en milieu urbain*. Colloque de l'Observatoire universitaire de la Ville et du Développement durable.

Développement urbain durable, gestion des ressources et gouvernance. Lausanne.

Disponible sur :

[http://www.unil.ch/files/live/sites/ouvdd/files/shared/Colloque%202005/Communications/A\)%20Ecologie%20urbaine/A3/G.%20Pini%20et%20S.%20Lavadinho.pdf](http://www.unil.ch/files/live/sites/ouvdd/files/shared/Colloque%202005/Communications/A)%20Ecologie%20urbaine/A3/G.%20Pini%20et%20S.%20Lavadinho.pdf).

Lévy, J., Lussault, M. (Dir.) (2003). *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris : Belin.

Masbounji, A. (Dir.) (2015). *Ville et voiture*. Éditions Parenthèses, Marseille.

Merlin, P. et Choay, F. (Dir.) (2009). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris: Presses Universitaires de France.

Office fédéral des routes (OFROU) (2006). *Modérer le trafic à l'intérieur des localités*. Disponible sur : <http://www.astra.admin.ch/dienstleistungen/00127/00177/index.html?lang=fr>

Office fédéral de la statistique (OFS) (2012). *La mobilité en Suisse. Résultats du microrecensement mobilité et transports 2010*. Neuchâtel : Office fédérale de la statistique.

Disponible sur :

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/news/publikationen.html?publicationID=4773>

Office fédéral de la statistique (OFS) (2015). *La pendularité en suisse 2013*. Neuchâtel : Office fédérale de la statistique.

Disponible sur : <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/11/04/blank/04.html>

Paquot, T. (2009). *L'espace public*. Paris : Editions la Découverte.

Pini, G., Boillat, P. (2005). *De la mobilité à la mobilité durable : politiques de transport en milieu urbain*. In Da Cunha, A. et al. (Dir.), *Enjeux du développement urbain durable*. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 77-102.

Pini, G. (2013). *Géographie des transports I [Slides de cours]*. Université de Lausanne, Faculté des géosciences et de l'environnement, Institut de géographie et durabilité, Suisse.

Pini, G. (2014). *Mobilité, réseaux de transport et aménagement urbain [Slides de cours]*. Université de Lausanne, Faculté des géosciences et de l'environnement, Institut de géographie et durabilité, Suisse.

Piombini, A. (2006). *Modélisation des choix d'itinéraires pédestres en milieu urbain. Approche géographique et paysagère* [Thèse publiée]. Université de Franche-Comté : Laboratoire THEMA - Théoriser et modéliser pour aménager. Disponible sur : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-00167224/document>.

PROMPT (2005). *Promotion de la marche en ville: recommandations pour les décideurs et aménageurs de l'espace public urbain. Présentation du projet et synthèse des résultats*. Commission Européenne. Disponible sur : <http://virtual.vtt.fi/virtual/prompt/french.pdf>.

Quivy, R., Van Campenhoudt, L. (2006). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris : Dunod.

Quivy, R., Van Campenhoudt, L. (2011). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris : Dunod.

République et Canton de Neuchâtel (2011). Plan directeur cantonal.

République et Canton de Neuchâtel (2012). *H20 – extension du réseau des routes nationales*. Disponible sur : [http://www.ne.ch/medias/archives/CP\\_NEAT/2012/CommDGTH20Sept2012.pdf](http://www.ne.ch/medias/archives/CP_NEAT/2012/CommDGTH20Sept2012.pdf)

Ribi R. et associés SA (2007). *Plan directeur des transports*. République et Canton de Neuchâtel.

Rumley, P.-A. (2013). *Mobilité et aménagement du territoire* [Présentation]. Association transports et environnement (ATE).

Réseau urbain neuchâtelois (RUN) (2012). *Projet d'Agglomération RUN deuxième génération. Volet «transports et urbanisation»*. Rapport final.

Savary, J. (2013). *Vers une mobilité multimodale, partagée et moins motorisée pour la ville de demain ?* 7ème édition du Forum Ecoparc. Vers une ville symbiotique ? Valoriser les ressources cachées.

Service cantonal neuchâtelois des ponts et chaussées (SPCH) (2010). *H20-projet d'évitement des villes du Locle et de la Chaux-de-Fonds*. Disponible sur :



[http://www.ne.ch/autorites/DDTE/SPCH/routes/projets/Documents/NEH20\\_maquette\\_web\\_v1%5b1%5d.pdf](http://www.ne.ch/autorites/DDTE/SPCH/routes/projets/Documents/NEH20_maquette_web_v1%5b1%5d.pdf).

Schiffirin, F. (2009). Typologie de régénérations urbaines et patrimoine : le cas d'Artemis à Genève. *Vues sur la Ville*, 23, 2.

Soulier, N. (2012). *Reconquérir les rues. Exemples à travers le monde et pistes d'actions*. Paris, Ulmer.

Stein, V. (2003). *La reconquête du centre-ville : du patrimoine à l'espace public (thèse non publiée) [en ligne]*. Université de Genève, Département de Géographie et Environnement. Disponible sur : <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:184>.

Stein, V. (2005). *Créer dans l'existant : sauvegarde du patrimoine et développement durable*. Colloque de l'Observatoire universitaire de la Ville et du Développement durable. Développement urbain durable, gestion des ressources et gouvernance. Lausanne. Disponible sur : <http://www.unil.ch/ouvdd/fr/home/menuguid/colloques/dev-urbain-durable-2005/communications/theme-c.html>.

SYB (2015, 7 novembre). *Bilan réjouissant pour l'offre Velospot*. L'impartial.

Disponible sous : <http://www.arcinfo.ch/articles/regions/montagnes/bilan-rejouissant-pour-l-offre-velospot-457507>.

Transitec (1995). *Evitement routier du centre-ville du Locle*. Canton de Neuchâtel : Service des ponts et chaussées ; Ville du Locle : Conseil communal.

Transitec (2006). *Mesures d'amélioration des conditions de trafic au Locle*. Canton de Neuchâtel : Service des ponts et chaussées. Le Locle : Service de l'urbanisme.

Transitec 2010. *Plan directeur partiel des mobilités pour les projets de contournement des villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds par la H20*. Ville du Locle : Service de l'urbanisme et Ville de La Chaux-de-Fonds : Service d'urbanisme et de l'environnement.

Transitec (2013). *Route principale suisse H20 - Favorisation des bus en traversée du Locle*. Ville du Locle : Service de l'urbanisme.

Transitec (2013). *Le Locle/La Chaux-de-Fonds Contournement des villes par la route principale suisse H20*. Présentation aux Conseils généraux du Locle et de La Chaux-de-Fonds du 28 octobre 2013. Ville du Locle : Service de l'urbanisme.

Transitec (2014). *De la mobilité à la mobilité durable : politiques de transport et outils de gestion de la mobilité en milieu urbain* [Colloque]. Lausanne : Université, Institut de géographie et durabilité.

Urbaine.ch (s.d.). *Promenade numérique dédiée à l'urbanisme durable* [Page Web]. Disponible sur : <http://www.urbaine.ch/promenades/details/promenade/promenade-numerique-dediee-a-lurbanisme-durable/#!/promenades/details/poste/11/poste.html>

Urbaplan (2015). *Concours de projets aménagement de la place du 1er Août et de l'esplanade de la gare*. Programme. Ville du Locle.

Urbaplan (2015b). *Concours d'aménagement Place du 1<sup>er</sup> Août esplanade de la gare*. Rapport du jury. Ville du Locle.

Van Uffelen, C. (2013). *Architecture & espaces urbains*. Citadelles & Mazonod.

Ville du Locle (2014). *Rapport du conseil communal au conseil général concernant une demande de crédit de fr. 1'125'000 pour la mise en place de voies bus en ville du Locle*. Le Locle.

Von der Mühl, D. (2004). Mobilité douce: nostalgie passéiste ou perspective d'avenir ? In Vodoz, L., Pfister Giauque, B., Jemelin, C. (Ed.). *Les territoires de la mobilité, l'aire du temps*. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 209-224.

Von der Mühl, D. (2009). *Mobilités douces : villes petites et moyennes, à pied* [Présentation]. Rue de l'avenir.

Zepf, M. (1999). *Concevoir l'espace public, les paradoxes de l'urbanité : analyse sociospatiale de quatre places lausannoises* [Thèse publiée]. Lausanne : EPFL.

Zunino, G. (2009). Plaidoyer pour une ville intense. *Urbia. Les cahiers du développement durable, Intensités urbaines*, 9, 59-76.

## Liste des figures

Figure 1 : Les facteurs de l'étalement. ....	14
Figure 2: Le triangle du développement durable.....	16
Figure 3 : Une inversion des principes d'aménagement et des démarches. ....	17
Figure 4: Les facteurs de qualité urbaine. ....	18
Figure 5 : distance journalière moyenne parcourut selon le motif de déplacement en 2010. ....	20
Figure 6 : Etape, déplacement et boucle. ....	21
Figure 7 : La mobilité urbaine durable.....	22
Figure 8 : Pointes de trafic selon le motif de déplacement. ....	23
Figure 9 : Pendulaires selon le principal moyen de transport .....	24
Figure 10 : Taux d'occupation des voitures de tourisme selon le motif de déplacement, en 2010. ....	25
Figure 11 : raison du choix du moyen de transport pour se rendre au travail.....	29
Figure 12 : emprise au sol des différents moyens de transports. ....	31
Figure 13 : La relation entre la distance/temps et le nombre d'opportunité. ....	32
Figure 14 : Lien entre qualité urbaine et activités pratiquées.....	33
Figure 15 : L'espace public. ....	35
Figure 16 : Modèle d'analyse de la dynamique de la place publique urbaine.....	41
Figure 17 : Exemple de banc limitant les usages.....	42
Figure 18: Des idéaux-types à l'aménagement contemporain.....	43
Figure 19 : Les dimensions de la qualité urbaine.....	47
Figure 20 : Marketing territorial de la ville de Lyon .....	52
Figure 21 : Situation spatiale du Locle et de la route H20. ....	63
Figure 22 : Les déplacements quotidiens .....	64
Figure 23 : Les déplacements quotidiens pendulaires.....	65
Figure 24 : Le tracé de la H20 reliant Neuchâtel au Locle. ....	66
Figure 25 : Les 14 variantes étudiées .....	67
Figure 26 : Variante retenue pour l'évitement du Locle. ....	70
Figure 27 : Variante retenue pour le contournement de la Chaux-de-Fonds.....	71
Figure 28 : plan de reconstruction de la ville du Locle datant de 1833 réalisé par Charles-Henry Junod. ....	73
Figure 29 : Schéma de principe d'organisation spatiale du développement cantonal .....	75
Figure 30 : Territoire de l'agglomération RUN.....	81
Figure 31 : Réseau routier urbain soumis à la vérification des effets des mesures d'accompagnement. ....	84
Figure 32 : Offre de stationnement public au centre-ville en 2005.....	85
Figure 33 : Flux de mobilité dans les montagnes neuchâteloises en 2009.....	87
Figure 34 : Réseau de bus de la ville du Locle. ....	87
Figure 35 : Charge de trafic dans le centre-ville du Locle. ....	88
Figure 36 : Variations journalières de trafic sur l'axe principal H20. ....	89
Figure 37 : Circulation et effet de coupure à la rue du Temple. ....	89
Figure 38 : Manifestation sur la route des Monts contre le trafic pendulaire.....	90
Figure 39 : Structure du trafic au Locle. ....	91
Figure 40 : Exposition au bruit du centre-ville .....	91
Figure 41 : Diagnostic. ....	93
Figure 42 : Projet Empreintes.....	95

Figure 43 : Périmètre du concours .....	96
Figure 44 : Vue aérienne du périmètre .....	97
Figure 45 : A gauche, la place du 1 <sup>er</sup> Aout et l'esplanade de la gare à droite.....	98
Figure 46 : Les trois séquences des voies bus et leur fonctionnement. ....	99
Figure 47 : Réseau <i>LeLocleroule !</i> .....	100
Figure 48 : Fermeture temporaire de la Grande-Rue.....	101
Figure 49 : Borne du parcours numérique. ....	102
Figure 50 : Le Remontoir.....	103
Figure 51 : L'hôtel de ville .....	103
Figure 52 : Les jardins de l'Hôtel de Ville .....	104
Figure 53 : Le parc du temple. ....	104
Figure 54 : Espace public réaménagé devant l'Ancienne Poste .....	105
Figure 55 : Rue du Crêt-Vaillant.....	105
Figure 56 : Périmètre n°1. ....	108
Figure 57 : Périmètre n°2 .....	109
Figure 58 : Schéma de principe .....	111
Figure 59 : Comment transporter 240 personnes ? .....	113
Figure 60 : Le tracé du futur tram.....	114
Figure 61 : Tracé du tram au centre-ville. ....	115
Figure 62 : Exemple d'intégration de tram en milieu urbain. Place du ralliement à Angers. ....	115
Figure 63 : Exemple de station principale du tram à l'emplacement du parc des Trois Rois. Station homme de fer à Strasbourg et Limmatplatz à Zurich .....	116
Figure 64 : Exemple d'une rue commerçante. Rue de la Roe à Angers .....	116
Figure 65 : Réorganisation des lignes de bus .....	118
Figure 66 : Modération du trafic .....	119
Figure 67 : Circulation à la rue du Temple à la hauteur de la place du marché.....	120
Figure 68 : Exemple de la Rue des Remparts à Sion .....	120
Figure 69 : Exemple d'aménagement pour la rue Bournot .....	121
Figure 70 : Temps de parcours à l'intérieur du périmètre du centre-ville .....	122
Figure 71 : signalisation en ville du Locle. ....	123
Figure 72 : Exemple de banc permettant la détente .....	123
Figure 73 : Liaison de mobilité douce .....	124
Figure 74 : Liaison de mobilité douce avec l'extérieur du périmètre .....	125
Figure 75 : Exemple d'abri vélo et station Velospot du CIFOM au Locle.....	126
Figure 76 : Les parkings proposés. ....	128
Figure 77 : Les espaces publics du centre-ville .....	129
Figure 78 : Réaménagement d'une place à Dreux (France) et création d'un parking souterrain .....	130
Figure 79 : Volley à Paris plage, Festival de sculpture à Hargin.....	131
Figure 80 : La Place du Marche .....	132
Figure 81 : Exemple d'exposition temporaire .....	132
Figure 82 : Réaménagement de la chaussée devant l'Ancienne Poste.....	133
Figure 83 : Exemple de traversée surélevée .....	133
Figure 84 : Terrain de sport de la Ruelle de l'Oratoire .....	134
Figure 85 : Placette de la Ruelle de l'Oratoire .....	135
Figure 86 : Journée PARK(ing) DAY.....	135
Figure 87 : Publics Parklets à San Fransisco.....	136
Figure 88 : Changer les mentalités. ....	137

Figure 89 : Schéma de principe. ....	139
Figure 90 : Modification de la circulation. ....	140
Figure 91 : Modération du trafic. ....	141
Figure 92 : Exemple de rue piétonne à Sion et Annecy. ....	141
Figure 93 : Exemple de Place du Marché à Renens. ....	142
Figure 94 : Exemple de voie verte, Orchard Street Singapore. ....	142
Figure 95 : Rue Sylvain-Mairet à requalifier. ....	143
Figure 96 : Zone de rencontre Rue Bleicheli, St-Gall. ....	144
Figure 97 : Temps de parcours au centre-ville. ....	145
Figure 98 : Liaisons de mobilité douces. ....	145
Figure 99 : Traversées sécurisées. ....	146
Figure 100 : Différent moyen de marquer les traversées piétonnes. ....	146
Figure 101 : Exemple de funiculaire à Montmartre. ....	147
Figure 102 : Exemple de cheminement doux le long du Bied. ....	147
Figure 103 : Liaison de mobilité douce avec l'extérieur du périmètre. ....	148
Figure 104 : Exemple de passerelle piétonne à la Sallaz et Corcelles-Cormondrèche. ....	148
Figure 105 : Variation du revêtement du sol permettant de séparer l'espace. ....	149
Figure 106 : Les espaces publics. ....	150
Figure 107 : La Place du Marché et la Rue du Temple en 1890. ....	150
Figure 108 : Exemple d'aménagement pour le parc du Marais. ....	151
Figure 109 : Exemple de banc pouvant être installé dans le parc des écoles. ....	151
Figure 110 : La maison DuBois. ....	152
Figure 111 : Débordement du Bied à la rue Daniel-JeanRichard, le 26 juin 1896. ....	153
Figure 112 : Exemple d'aménagement de cours d'eau. ....	153
Figure 113 : Tracé proposé du Bied. ....	154
Figure 114 : Ligne de bus diamétrale à développer. ....	154
Figure 115 : Projet Carpostale à Sion. ....	156
Figure 116 : Les parkings du centre-ville. ....	156
Figure 117 : Marche et santé. ....	157