

REMERCIEMENTS

Je tiens en premier lieu à remercier chaleureusement mon directeur de mémoire, Monsieur Giuseppe Pini, pour le temps qu'il m'a accordé et pour sa disponibilité. Son sens critique très constructif, ses conseils toujours pertinents, très précieux ainsi que son suivi tout au long de ce mémoire m'ont permis d'améliorer, chaque fois un peu plus, ce travail.

Je remercie également Monsieur Pierre-Olivier Aragno, délégué à la mobilité, au développement durable et à l'environnement à la ville de Neuchâtel, qui a accepté d'être l'expert de ce travail de mémoire. En plus de ce rôle d'expert, il a éveillé en moi l'envie de travailler sur la thématique de la cohabitation dans une ville que j'apprécie particulièrement.

Je voudrais ensuite exprimer ma gratitude à Madame Dominique Von der Mühl, Monsieur Fabien Coquillat ainsi qu'à Monsieur Pascal Christe, pour m'avoir accordé un entretien exploratoire mais aussi une expérience humainement enrichissante. En effet, le début d'un travail de mémoire est une période accompagnée d'incertitude et de doute, et c'est grâce à leur aide inestimable que j'ai réussi à la surmonter.

J'adresse finalement mes sincères remerciements à :

- Mes parents, Michèle et Philippe, qui sont des modèles pour moi et sans qui ni mon parcours scolaire et universitaire, ni ce travail n'auraient été possibles.
- Madame Anne Vidal pour avoir relu et corrigé l'orthographe de ce travail malgré sa taille imposante.
- Jonathan, Dimitri et Line, amis et collègues, pour m'avoir aidé à distribuer les questionnaires dans les rues de Neuchâtel.
- Toutes les personnes qui ont bien voulu prendre le temps de répondre à mes différents questionnaires.

Je destine également une pensée à toutes les personnes qui m'ont, de près ou de loin, aidé, encouragé et soutenu durant ce travail.

RÉSUMÉ COURT

Ce travail de mémoire examine la question de la cohabitation entre les transports publics et les piétons dans la zone piétonne située au centre-ville de Neuchâtel. Il a pour but, en s'appuyant sur les différents indicateurs de la qualité urbaine - forme, fonction, usage -, d'évaluer le partage actuel de la voirie entre les différents usagers et moyens de transports. Il traite également des implications locales d'une voirie partagée sur la mobilité, la sécurité, l'espace public, l'activité commerciale ainsi que sur les pratiques et les usages dans la zone d'étude.

RÉSUMÉ LONG

En milieu urbain la compétition pour l'espace, ressource précieuse et limitée, amène les urbanistes à faire cohabiter différents modes et moyens de transport sur une même voirie. L'idée d'une voirie multimodale à vitesse apaisée séduit, car elle devient le théâtre d'expression de pratiques et d'usages variés tout en générant un minimum d'exclusions grâce à une accessibilité remarquable.

Pour réguler la vitesse et pour créer des espaces « à vivre », différents types d'aménagements existent : la zone 30, la zone de rencontre et la zone piétonne. En effet, faire cohabiter différents usagers disposants de caractéristiques qui leur sont propres nécessite de limiter les différences de vitesse, de débit et de vulnérabilité entre les usagers (Conseil National des Transports, 2004), afin d'éviter l'émergence de conflits d'usage et de garantir la sécurité pour tous.

En plein paradigme de l'urbanité et de la lenteur, les préoccupations à l'égard du piéton grandissent. Dans cette optique, ce mémoire analyse, en mettant l'accent sur l'expérience piétonne, un cas concret de cohabitation entre les transports publics et les piétons dans la zone piétonne de Neuchâtel. Notre analyse s'appuie sur l'adéquation entre les trois indicateurs de la qualité urbaine : la forme, la fonction et l'usage (Alonso-Provencio, 2014) et prend en considération les différents effets d'une voirie partagée sur une multitude de thématiques, telles que la mobilité, la sécurité, l'aménagement, la temporalité, l'activité commerciale, les pratiques et les usages de l'espace.

MOTS CLÉS

Cohabitation / Piétons / Transports publics / Voirie / Accessibilité / Conflits d'usages /
Activité commerciale / Qualité urbaine

ABSTRACT

Urban competition for space, precious and limited resource, leads planners to make coexist different means of transport on the same road. The idea of a soothed speed multimodal road seduce, because it gives it the possibility to become the theater of multiple expression, practices and various uses while generating minimal exclusions with remarkable accessibility.

To control the speed and create « living spaces », different types of development exist : the zone 30, the shared space and the pedestrian zone. Indeed, the cohabitation of different users equipped with their own physical characteristics requires to limit the differences in speed, rate of flow and vulnerability (National Council of Transports, 2004), to avoid the appearance of conflicts of use and to guarantee security for all.

In the very paradigm of urbanity and slow, the preoccupations regard to pedestrian are growing. From this perspective this paper analyzes, with a particular focus on the pedestrian experiences, a specific case of cohabitation between public transport and pedestrians in the pedestrian zone of Neuchâtel. Our analysis is based on matching the three indicator of urban quality : the form, the function and the use and considers the different effects of a shared road on a variety of themes such as mobility, security , urban design, temporality, economical activity, practices and use of space.

KEY WORDS

Road sharing / Accessibility / Pedestrian - public transport cohabitation / Conflicts of use / Urban quality / Commercial activity

LEXIQUE

Aménagement en « site propre »

Mode de transport circulant sur un espace qui lui est dédié, évitant ainsi la congestion liée à une voirie partagée. Aménagement consommant une grande quantité d'espace, en dépit de sa rareté.

Bassins de vies

Territoire vécu dans lequel un individu a accès aux équipements, infrastructures et services les plus courants.

Choix modal

Choix d'un mode de transport parmi d'autre pour effectuer un déplacement.

Cohabitation

Fait de vivre ensemble, de partager/co-utiliser un même espace - la voirie -.

Congruence

Adaptation réciproque entre infrastructure de transport et organisation de l'espace.

Conflit d'usage

Conflit naissant entre plusieurs acteurs ou fonctions dans un même espace, qui ont des intérêts/besoins/usages/pratiques/envies différents ou divergents.

Effet de coupure

Barrière mentale ou physique induisant un parcours non linéaire. De nature linéaire ou surfacique, elles affectent non seulement le temps de parcours, l'accessibilité, la perception mais aussi les relations sociales et le fonctionnement de l'urbain.

Externalités

Modification physique, économique ou sociale de l'environnement fonctionnel du système de transport. Ces modifications ont un coût pour la société, qu'elle peut internaliser de différentes manières.

Lien social

Ensemble des relations qui unissent les individus. Reflète le désir de vivre ensemble, de relier les individus et d'une cohésion plus profonde de la société.

Mixité fonctionnelle

Présence de plusieurs fonctions/équipements/infrastructures utiles à la vie urbaine dans un territoire donné. La mixité fonctionnelle assure la compacité permet de réduire les déplacements intra-urbain.

Modes doux

Modes de transport favorisant l'éco-mobilité, dont l'apport énergétique provient de l'énergie humaine - skateboard, vélo, roller, marche à pied etc. -.

Modes/moyens de transport

Modes : support pour les moyens de transport.

Moyens : techniques pour se déplacer sur un mode (Pini, 2012)¹.

Modularité temporelle de la voirie

Changement temporaire de la fonction et/ou de l'aménagement de la voirie, lui permettant d'être momentanément le support d'usages qui ne s'y matérialisent pas en temps « normal ».

Partage de la voirie

Partage physique de l'espace entre les différents modes/moyens de transport.

Piétonnisation

Processus qui vise à rendre un espace totalement piéton.

Pratique sociale

Façon de faire ou d'agir individuelle ou collective dans un espace. Elles peuvent varier selon la forme et la fonction de l'espace concerné.

¹ Giuseppe Pini, cours « Géographie des transports 1 », Unil, septembre 2012

Report modal

Transfert de part de marché d'un moyen de transport à un autre.

Sérendipité

Fait de trouver quelque chose par hasard, sans s'y attendre, sans l'avoir cherché.

Système de transport

Ensemble de modes, moyens et techniques utilisés pour mettre en concordance l'offre et la demande de transport (Pini, 2012)².

Urbanité

Conséquence du lien social. Lien, ambiance, que l'on retrouve dans la proximité et les échanges.

Zone 30

Outil de régulation de la vitesse. Zone dont la vitesse est limitée à 30km/h, priorité aux véhicules motorisés.

Zone/aire piétonne circulée

Zone dans laquelle la voirie est réservée à la circulation des piétons, malgré certaines exceptions, autorisant de droit les véhicules mentionnés sur le panneau signalant le début de la zone piétonne.

Zone de rencontre

Type d'aménagement de la voirie. Zone dans laquelle les usagers dits « faibles » ont la priorité. Vitesse maximale 20km/h.

Zone piétonne

Type d'aménagement de la voirie. Zone dans laquelle la voirie est dédiée aux piétons.

² Giuseppe Pini, cours « Géographie des transports 1 », Unil, septembre 2012

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	10
2. Problématique	12
3. Objectifs	25
4. Questions de recherche	26
5. Hypothèses	26
6. Choix des méthodes	28
6. 1. Méthodes quantitatives	29
6. 1. 1. Questionnaires.....	29
6. 1. 2. Comptages.....	30
6. 2. Méthodes qualitatives	31
6. 2. 1. Recherche bibliographique	31
6. 2. 2. Entretiens exploratoires	31
6. 2. 3. Observation non participante	32
6. 2. 4. Photographies.....	33
6. 2. 5. Inspiration d'autres villes	33
6. 2. 6. Analyse de documents.....	34
7. Concepts théoriques liés à la cohabitation	35
7. 1. La gestion de la vitesse	36
7. 2. Zone 30	38
7. 3. Zone de rencontre	40
7. 4. Zone piétonne	43
7. 5. Voirie partagée : support de flux et espace de flânerie	46
7. 5. 1. Un support physique : la voirie	46
7. 5. 2. La cohabitation en géographie des transports	47
7. 5. 3. L'émergence des conflits sur la voirie	52
7. 5. 4. La rue mixte TC / piétons	53
7. 5. 5. Les piétons, la sécurité et les nuisances	57
7. 5. 6. La modularité temporelle, une solution ?	60
7. 6. Les transports au centre-ville	61
7. 6. 1. La notion d'accessibilité.....	65
7. 6. 2. Complémentarité marche-transports publics.....	67
7. 6. 3. L'accessibilité et l'activité économique commerciale.....	69
7. 6. 4. L'activité économique commerciale et l'aménagement de la voirie	75
7. 7. Le rôle des espaces publics	77
7. 7. 1. Les centres-villes historiques dans les villes modernes.....	78
7. 7. 2. La qualité urbaine comme but ultime	80
7. 7. 3. L'appropriation collective des espaces publics / de la rue.....	81
7. 7. 4. La rue, espace de flux ?.....	82
7. 7. 5. La piétonnisation, vitalisation ou désertification ?	84
7. 7. 6. Capacité des rues à reproduire les effets des places.....	88
8. Méthodologie	89
8. 1. Méthodes quantitatives	89
8. 1. 1. Questionnaire destiné aux usagers piétons de la rue	89
8. 1. 2. Questionnaire destiné aux commerçants	97
8. 1. 3. Questionnaire destiné au chauffeur de bus.....	99

8. 1. 4. Les comptages.....	100
8. 2. Méthodes qualitatives.....	102
8. 2. 1. Documentation	102
8. 2. 2. Entretiens exploratoires	102
8. 2. 3. L'observation non participante	103
8. 2. 4. Photographies et production de cartes	104
8. 2. 5. Inspiration d'autres villes	104
8. 2. 6. Analyse de documents.....	106
9. La cohabitation piétons-transports publics à Neuchâtel	107
9. 1. Diagnostic et observation.....	107
9. 1. 1. Descriptif précis du terrain d'étude	107
9. 1. 1. 1. Historique des transports à Neuchâtel.....	109
9. 1. 1. 2. La mobilité à Neuchâtel	111
9. 1. 1. 3. La zone piétonne.....	114
9. 1. 1. 4. Rues circulées par les trolleybus.....	119
9. 1. 2. Illustration des conflits d'usages	133
9. 1. 2. 1. Conflits intra modaux	133
9. 1. 2. 2. Conflits intermodaux	134
9. 1. 2. 3. Conflits avec l'activité commerciale.....	139
9. 1. 2. 4. Conflits en lien avec l'espace public.....	139
9. 1. 3. Avantages de la cohabitation TP-piétons.....	141
9. 2. Comparaison avec d'autres villes	143
9. 2. 1. L'exemple de la ville de Bienne	143
9. 2. 2. L'exemple de la ville de Lausanne	151
9. 3. Analyse des questionnaires	154
9. 3. 1 Profil des répondants et cohabitation	156
9. 3. 2. Aménagement et cohabitation	164
9. 3. 3. Mobilité et cohabitation	176
9. 3. 4. Sécurité et cohabitation	181
9. 3. 5. Partage de la voirie.....	190
9. 3. 6. Prospective	206
10. Conclusion.....	214
11. Bibliographie.....	224
11. 1. Ouvrages.....	224
11. 2. Articles de périodique.....	226
11. 3. Documents « officiels », conférences et rapports.....	231
11. 4. Mémoires de licence et thèses de doctorat	234
11. 5. Articles de presse	235
11. 6. Sites internet.....	236
12. Annexes	237
12. 1. Sondage	237
12. 2. Informations quantitatives	237
12. 2. 1. Distances	237
12. 2. 2. Flux transport public	238
12. 2. 3. Registre du commerce	239
12. 3. Cartes de tracés relatives à la prospective	240
12. 4. Questionnaire usagers.....	241
12. 5. Questionnaire commerçants.....	245
12. 6. Questionnaire chauffeur de bus.....	248

1. INTRODUCTION

« Une « rue vivante » n'est pas une rue figée dans le temps, immuable, mais au contraire une rue en mouvement, en devenir, accueillant une part irréductible d'indétermination » (Thibaud, 2004 : 114). Preuve que rien n'est immuable, « [...] une partie de Times Square à New York a été rendue piétonne » (Feriél, 2013 : 1). Pour comprendre l'intérêt grandissant vis-à-vis du piéton, de son confort, de son bien-être, etc., « [...] il suffit de se demander ce que serait une rue sans piétons pour se convaincre du rôle primordial qu'ils jouent dans la vitalité de l'expérience urbaine » (Thibaud, 2004 : 111). Les mœurs, la culture et l'idiologie changent, souvenons-nous qu'en 1971, Georges Pompidou disait « il faut adapter la ville à la voiture »³. Ainsi aujourd'hui, « [...] le paradigme de l'urbanité et de la lenteur remplace l'ancien paradigme de la vitesse au cœur du monde urbain. Ce changement paradigmatique est au cœur du modèle des villes conviviales [...] » (Lavadinho, 2012 : 5). Malgré tout, la totalité des déplacements ne peut s'effectuer uniquement à pied, c'est pourquoi la marche et les différents autres moyens de transport fonctionnent de manière complémentaire. Il suffit de savoir comment - et où - les agencer et de comprendre les relations qu'ils tissent les uns par rapport aux autres. Pour l'urbaniste, cela signifie réfléchir au partage intermodal de la voirie en suivant le principe de « mettre en avant le meilleur mode de transport pour chaque endroit » (Pini, 2014) et en considérant que « la création et l'évolution des réseaux de transport répondent aussi à la lutte pour un bien précieux : l'espace urbain » (Garcia Pastor, Zamorano Martin, Toledano, 2000 : 48). Pour éviter de gaspiller de l'espace, favoriser le « vivre ensemble » et ne pas générer d'exclusions, la cohabitation - à vitesse réduite - de différents modes sur un même espace semble être la meilleure solution pour la ville durable. Pour réussir ce partage, il faut considérer que tous les modes et les usagers de ces modes ne consomment pas le même espace, n'ont pas les mêmes attentes, besoins, vitesses, vulnérabilités et donc qu'il est difficile « [...] d'accorder les exigences d'organisation du réseau viaire propres à la circulation des véhicules, aux transports publics et aux piétons » (Marshall, 2006 : 96). Finalement seul le contexte peut définir s'il faut faire cohabiter ou séparer les flux, en fonction de l'adéquation ou l'inadéquation des trois indicateurs de la qualité urbaine : la forme, la fonction et l'usage. La création de zones 30, zones 20 et zones piétonnes a été une solution pour suivre l'évolution de ce nouveau paradigme et gérer le partage de la voirie.

³ <http://www.monde-diplomatique.fr/1997/12/BOURBOULON/5076>

Ces outils servent également à réguler les différentes attentes - mentionnées ci-dessus - et à donner à chaque mode et usager l'espace qu'il requiert pour éviter qu'une « [...] *hégémonie similaire à celle de l'homme dominant le monde s'esquisse sur la voie publique où le véhicule motorisé domine les autres usagers, plus fragiles* » (Boutry-Stadelmann, 2008 : 213). Ce sont ces changements de mœurs, de technique, de vitesse, de savoir-faire, de régulation, de priorité, d'idéologie, etc. et la nécessité de leur adéquation avec l'aménagement de l'espace qui construisent le challenge que les urbanistes doivent relever. En effet, la ville est « [...] *un organisme en perpétuelle transformation, à la poursuite de son adéquation avec une société qui elle-même évolue* » (Jaeger, 1995 : 49).

Nous allons dans ce travail évoquer différents types d'aménagements de la voirie, en s'intéressant au partage de l'espace public entre différents modes de transports. Gérer l'accessibilité, la vitesse, les usages, l'aménagement, la sécurité de tous les usagers en offrant à chacun un espace propre, confortable et sûr est les véritables enjeux d'une voirie partagée. Afin de confronter les principes théoriques à la réalité, nous étudierons ensuite de manière empirique le cas du centre-ville historique de Neuchâtel, qui nous a conduit à nous demander comment la cohabitation entre les transports publics et les piétons est vécue par les différents acteurs du centre-ville et quels seraient les effets socio-économiques d'une réorganisation des transports publics ? Les résultats nous permettront de vérifier si la situation actuelle de cohabitation remplit les enjeux soulevés - ci-dessus - par une voirie mixte ou non.

Pour mettre l'expérience du piéton au centre de notre préoccupation et être à même de répondre à cette interrogation nous récolterons leurs avis par le biais de méthode qualitative et quantitative et nous ferons un état des lieux précis en nous demandant quels sont les impacts de la cohabitation sur l'environnement de la zone piétonne de Neuchâtel au niveau la mobilité, la sécurité, l'aménagement, les usages et l'activité commerciale. Dans le cas de Neuchâtel, la cohabitation influe sur l'accessibilité et la qualité de vie et d'aménagement. Ces deux variables servent à leur tour l'activité économique commerciale, c'est pourquoi l'avis des commerçants sera aussi récolté puis analysé. Si ce travail est centré principalement sur la thématique de la mobilité, il n'omet cependant pas ses implications économiques et sociales.

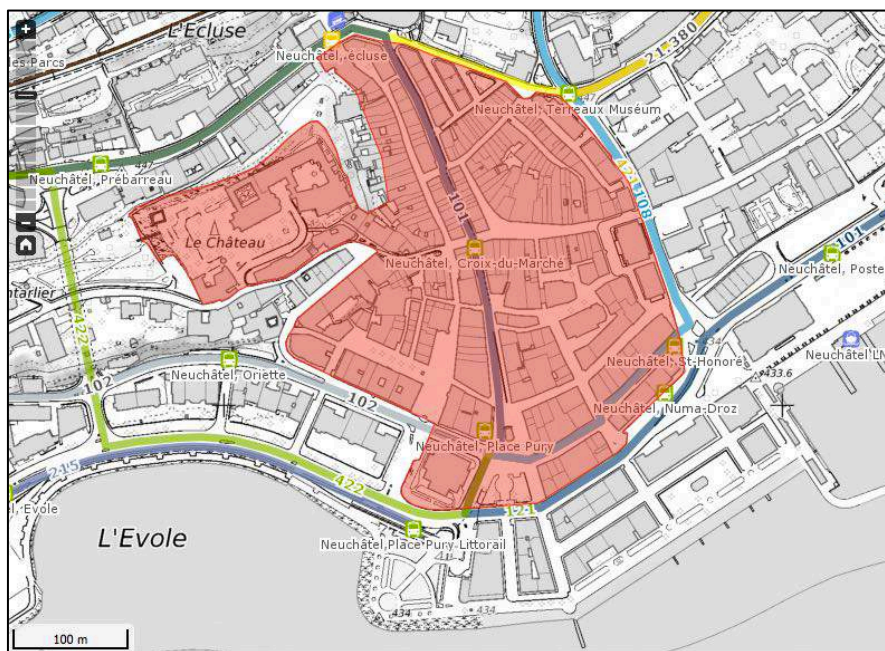
2. PROBLÉMATIQUE

Pour introduire la problématique de ce mémoire, voici un extrait d'une discussion entre des représentants de la ville de Neuchâtel et un groupe de commerçants du centre-ville :

- *Mettre le piéton au centre des préoccupations. Une des questions a été de se dire : « Est-ce qu'on ferme la rue du Seyon à la circulation ? » : Bus ? Véhicules ?.*
- *Pourquoi juste le Seyon ?*
- *Parce qu'on a une très grande artère qui est probablement plus fréquemment utilisée que d'autres zones du centre-ville.*
- *Il faudrait que ça soit vraiment une zone piétonne !*

De manière générale, un centre-ville mélange de nombreuses attentes, suggère de nombreuses images pour la ville. Ces dernières sont parfois contradictoires, suivant que l'on soit commerçant, piéton, restaurateur, que l'on appartienne à un certain groupe social, une « tranche » d'âge particulière ou à un parti politique spécifique. A l'intérieur d'une ville, le centre-ville est un espace symbolique, patrimonial, un espace de vie, de travail, de loisirs, rempli de valeurs. Il regroupe ainsi différentes activités, usages et pratiques dont les temporalités, la consommation d'espace et les externalités - mobilité piétonne, livraison, sécurité, bruit, pollution sonore, esthétique etc. - ne sont pas aisés à développer et à gérer de manière harmonieuse.

Zone piétonne de Neuchâtel avec les différentes lignes de transports publics.
Source : sitn.ne.ch (carte modifiée)



Le centre-ville historique de Neuchâtel est majoritairement aménagé en zone piétonne. Suivant la logique de l'aire piétonne circulée, il est accessible en transport

public par le biais de nombreuses lignes de transports qui convergent toutes - de manière centripète - vers la Place Pury, nœud pérenne des transports publics à Neuchâtel.

Les lignes de bus s'insèrent dans le réseau des TransN, compagnie des transports publics régionaux. Ces derniers traversent en partie la zone légalement aménagée comme une *zone piétonne*, notamment dans les rues du Seyon, des Épancheurs et de Saint-Honoré. Dès lors, certaines interrogations émergent quant au fonctionnement de cette configuration - qui n'est, certes, pas unique en Suisse - de partage de la voirie. La tendance actuelle de l'urbanisme durable, centrée sur l'individu et sur des valeurs sensibles telles que l'ambiance, la santé, la sérendipité, la flânerie, le ressenti, la qualité de l'espace à disposition, l'écologie, etc. légitime la volonté d'analyse d'une situation qui paraît a priori peu problématique, et qui suit la logique - en générant le moins d'exclusions - d'intégration de tous les modes sur la voirie. Mais, une situation aussi bien fonctionne-elle, ne doit-elle pas pour autant continuer de faire l'objet de questionnements ? Si la recherche n'essaie de bousculer les axiomes « acquis » et d'aller toujours plus loin, un certain statisme s'édifie ne confrontant plus la théorie au réel. Ce cas de figure est par exemple visible dans les propos suivants : « *rappelons les inquiétudes de bon nombre de commerçants lors de la création de la première zone piétonne de Suisse romande, en ville de Neuchâtel, au début des années 1980* » (Nicolas de Pury, Conseil Général, 2012 : 494). Pourtant aujourd'hui, imaginer la zone piétonne du centre-ville de Neuchâtel avec de la circulation automobile paraît aberrant. Avec la question de la réorganisation des trolleybus hors des rues du Seyon, des Épancheurs et de Saint-Honoré, la situation est identique et « *aujourd'hui, nous entendons le même refrain, pour ne pas dire les mêmes inquiétudes de la part de certains, qu'ils soient commerçants ou grincheux d'un autre temps, dépassés par l'évolution de notre société [...]* » (Nicolas de Pury, Conseil Général, 2012 : 494).

Outre les exemples du passé et les tendances urbanistiques actuelles concernant l'aménagement de la voirie, le meilleur moyen pour détecter « un problème » est de récolter l'avis des acteurs qui le vivent et ressentent la rue au quotidien. Et c'est justement cet outil qui va être mobilisé dans cette étude, dont le terrain d'analyse est constitué des rues piétonnes du centre-ville qui sont traversées par un axe de transport public. La rue

du Seyon traversée par la ligne 101, qui effectue la liaison Cormondrèche-Marin et Marin-Cormondrèche, et les rues de Saint-Honoré et des Épancheurs, traversées par les lignes 106, 107, 108, 109 et 421 qui se dirigent vers le nord de la ville et la Gare CFF. Une mixité avec des commerces aux rez-de-chaussée, des logements et des bureaux aux étages supérieurs caractérise ces rues. Il semble important de préciser que la zone d'étude de ce travail se situe au cœur du centre ancien de la ville, qui se doit d'être le théâtre de la vie sociale et culturelle ainsi qu'une « vitrine » (Graaf, 2001 : 92) pour la ville de Neuchâtel.

Dans ces rues, ainsi que dans l'entier de la zone piétonne, la circulation automobile est prohibée depuis 1979 - sauf autorisation spéciale délivrée par la police



Source : <http://www.arcinfo.ch>

locale -, et malgré ceci, une « [...] *mauvaise gestion de la mobilité dans le centre-ville, et tout particulièrement dans la rue du Seyon, a été répétée* » (Rapport HEG Arc, 2012 : 10).

Cette situation soulève des questionnements concernant la gestion de la mobilité - plus particulièrement sur la cohabitation entre les transports publics et les piétons -, l'aménagement des espaces publics - représentés ici par la voirie -, ainsi que sur l'évolution de la zone piétonne depuis sa création. En effet, « [...] *il est souhaitable d'observer comment évolue l'aire piétonne au fil du temps, afin de vérifier s'il y a toujours cohérence entre les aménagements et les usages et éventuellement être prêt à ajuster les règles d'accès et les aménagements [...]* » (Certu, l'air piétonne, 2008 : 8). L'obligation de cohabiter avec des transports publics dans une zone piétonne couplée avec la taille restreinte du centre-ville au caractère historique - rues étroites, ambiance particulière,

proximité, denrée peu lourdes - conduit à s'interroger le vécu des piétons et des commerçants par rapport à cette situation et si cette dernière est bien, oui ou non, la plus adaptée ? Pourrait-on aboutir à une réorganisation des transports publics pour rendre les rues des Épancheurs, du Seyon et de Saint-Honoré réellement piétonnes ? Doit-on rendre la rue aux piétons pour leur assurer une sécurité maximale dans un espace « [...] *libéré du trafic des bus et offrant une meilleure liberté de mouvement et une souplesse d'utilisation* [...] » (Conseil communal, 2012 : 25) ? Espace alors libéré des potentiels conflits d'usages où ils seraient libres de flâner sans se sentir vulnérables... Ou à l'opposé, la situation actuelle de partage de la voirie est, pour les piétons et les commerçants, la situation idéale : une accessibilité élevée et une rue partagée par différents moyens de transport - avec priorité aux piétons -, ce qui suit actuellement la tendance d'intégration en matière d'aménagement de la voirie ? En outre, les espaces publics - et donc la voirie - doivent répondre à une grande diversité de besoins, c'est pourquoi la cohabitation entre les transports publics et les piétons - avec une vitesse apaisée - est également une bonne solution. En effet, cette configuration ne génère ni d'exclusion de modes ni d'usagers, car l'accessibilité pour tous et avec tous les modes est alors garantie. Cependant, un conflit entre les différentes fonctions peu apparaît. Lors d'étude sur la cohabitation, une attention particulière doit être attribuée aux usages et aux ressentis, vécus, impressions, expériences etc. de tous les usagers de la voirie. Dans le cas d'une hypothétique réorganisation des transports, schématiquement, si l'on va d'un lieu A vers un lieu C en passant par B - qui est ici la zone piétonne -, il s'agit d'augmenter la qualité et la sécurité de B, tout en conservant la possibilité à l'utilisateur - sans rupture de charge - de se rendre du point A au point C. Pour y parvenir, l'utilisation d'un tracé différent ne passant pas par B - mais alors nécessairement à proximité - est possible, comme nous le rappelle le CERTU : « *la présence d'une ligne de bus ou de tram dans la zone [piétonne], ou à proximité immédiate, est un facteur de réussite* » (Commerces et zones à priorité piétonne, 2011 : 61). La réorganisation du réseau de transport public dans une ville est extrêmement complexe, politisée et coûteuse. Il est alors nécessaire de garder à l'esprit que le système de transport nécessite du temps pour évoluer. Ajoutons qu'une zone piétonne non circulée ne signifie pas qu'elle ne soit pas accessible : dans la plupart des cas, les transports publics desservent très bien les abords de la zone piétonne, des parkings sont situés à ses extrémités ou encore des métros drainent les usagers par voie souterraine.

Lors d'une piétonnisation, ou d'une réorganisation des transports publics, une source de danger est l'écart qu'il peut se creuser entre l'accessibilité *réelle* et l'accessibilité *perçue* par les usagers.

La taille du terrain de cette étude est d'environ 400 mètres sur l'axe Nord - Sud, et de 200 mètres sur l'axe est-ouest. La fréquence - en moyenne sur la journée - des bus dans les rues des Épancheurs et de Saint-Honoré est d'un bus toutes les deux minutes et trente secondes, et de un bus toutes les trois minutes et cinquante secondes pour la rue du Seyon. Selon le contexte et la fréquence, « *les voies réservées aux piétons et aux transports collectifs (bus ou tram) vont au plus près des commerces. Il y a quelques exemples qui fonctionnent depuis longtemps... il existe des cas où le dispositif est contraignant, lorsque la fréquence est trop forte et lorsque les autobus se transforment en un train de bus* » (Certu, commerces et zones à priorité piétonnes, 2011 : 45). Comment les piétons perçoivent-ils cette fréquence au centre-ville de Neuchâtel ? Le changement des modes de vie entraîne une demande croissante de qualité, d'intensité urbaine et d'espaces libres dédiés aux pratiques sociale car « [...] *la proximité des hommes, l'intensité des contacts, font de la ville un milieu novateur. La distance quotidienne entre les êtres est plus faible et les rencontres peuvent se multiplier... l'interaction spatiale est par définition très élevée* » (Paulet, 2009 : 37).

La problématique des aires piétonnes circulées fait ressortir le paradoxe suivant : les usagers de la ville veulent que le centre-ville soit accessible par tous les moyens de transports mais qu'il soit, en même temps, dépourvu de contraintes liées aux transports, agréable à vivre et de qualité. Comment concilier cela ? Doit-on nécessairement réduire l'une des variables pour satisfaire l'autre ? L'analyse de la situation existante à Neuchâtel permettra de connaître les attentes des usagers, et quelles seraient les conséquences pour eux d'un éventuel changement.

Le processus de piétonnisation conduit souvent à l'interdiction d'accès aux transports individuels motorisés, dès lors « *les restrictions de circulation, en rendant l'espace public à l'usage des citoyens, permettent à cet usage de se développer dans sa complexité et sa diversité [...]* » (Graaf, 2001 :95). Cette interdiction n'est par contre que rarement destinée aussi

aux transports publics. L'aménagement des rues à Neuchâtel est-il conciliable avec la circulation des bus de ville ? Les espaces concernés pourraient-ils, sans circulation, se développer de manière à être le support complexe et diversifié de pratiques sociales jusqu'ici inexistantes ? Quels seraient les effets sur les acteurs économiques ? Dépourvu de tout trafic, les rues de Saint-Honoré, des Épancheurs et du Seyon pourraient assumer pleinement leur statut de zone piétonne. En général, rendre la rue aux piétons ne signifie pas choisir entre l'un - à pied - ou l'autre - en bus - mode de déplacement, bien au contraire. Il s'agit d'agencer de la meilleure manière possible l'utilisation de ces deux modes de transport complémentaires, tout en offrant aux piétons un espace à s'appropriier plus grand qui leur revient de droit : la rue. En effet, « *l'appropriation collective est [...] le critère fondamental permettant d'évaluer la réussite ou l'échec d'un aménagement de voirie ou d'espace public* » (Conseil National des Transports, 2004 : 89). L'agencement est-il le bon dans ces rues étroites ?

Il s'agit d'analyser si une action de « seconde » piétonnisation aurait l'effet décrit dans la théorie : favoriser la (re)création du lien social, rendre l'espace public aux piétons et leur permettre de se l'approprier, d'y faire naître de nouvelles pratiques et offrir une nouvelle « image » pour la ville tout en le sécurisant et le dynamisant. Il s'agit aussi d'étudier si l'espace réservé uniquement aux piétons serait plus attractif, dynamique et plus favorable à l'activité commerciale ou non. Face au manque de dynamisme du centre-ville de Neuchâtel, « *le conseil communal s'emploie à mettre en place une stratégie de développement globale [...]* » (Kybourg, Botteron, *Vivre la ville !*, 2012 : 1). On peut notamment relever un manque de dynamisme économique de la ville - dû à la forte concurrence des nouveaux pôles commerciaux⁴ -, une désertification du centre-ville (Zünd, *Le Temps*, 2012), un problème identitaire (Kybourg, Botteron, *Vivre la ville !*, 2012), un retard de développement en termes de diversité et d'offre de biens et de services que la ville a acquis par rapport à d'autres villes romandes. C'est pourquoi « *Neuchâtel veut accroître son rayonnement et en finir avec la sinistrose qui a pesé sur son centre-ville ces dernières années* »⁵. Analyser la situation de cohabitation actuelle entre les transports publics et les piétons permettra d'avoir une idée de l'appréciation - par différents acteurs - de l'aménagement

⁴ http://www.rtn.ch/rtn/Actualite/Regionale/51007Neuchatel_un_coeur_en_ville.html

⁵ Quotidien « 20 minutes », article du 17 septembre 2013 « la ville veut dynamiser son centre-ville »

actuel du centre-ville. Considérer ce dernier sous l'angle de la mobilité n'est qu'un choix d'approche parmi d'autres. Qu'importe les résultats obtenus, résoudre les éventuels problèmes liés à ce domaine ne saurait régler le déficit d'image dont la ville souffre actuellement, tant la ville est un système complexe entremêlant une nuée de thématiques.

Passer à pied dans une rue ou en transports publics n'est pas pareil car « [...] *il est certain que le trajet en autobus favorise l'attention sur les stations ; les espaces intermédiaires sont souvent des "couloirs" plus ou moins inaperçus* » (Paulet, 2009 : 234). Ces couloirs doivent être valorisés et ne plus être ainsi perçus. Il faut faire de la rue un espace à vivre, un support de flânerie, tout en gardant à l'esprit que « [...] *si on "passe" dans la rue, on "s'arrête" sur la place* » (Mangin, 2012 : 85) et donc se questionner sur la capacité des rues à reproduire les effets des places !

Il ne serait pas cohérent de parler de la rue et d'espace public sans parler de temporalité : un lieu étant, en effet, régi par les lois du public, habité et animé par le public et ne peut se matérialiser uniformément au cours du temps. Sans usagers, il perd son essence même. Dans le cadre de ce mémoire, la temporalité/saisonnalité des lieux au sein de la zone d'étude peut faire varier les résultats : un flux de transports publics traversant une rue en été, le weekend, par beau temps et pendant les vacances scolaires ne sera pas perçu de la même manière en hiver, la semaine ou sous la neige, par exemple. En effet le soleil, la foule et le temps libre invitent à la flânerie, à la détente, aux rencontres et donc à l'appropriation de la rue. Dans ce cas, les piétons sont prêts à parcourir plus de temps/distance à pied pour venir au - et dans le - centre-ville. En hiver, le froid et la neige rendent bien souvent les rues moins fréquentées et dans ce cas-là, le « flux » de transport public sera apprécié pour éviter de devoir marcher dans des conditions peu agréables.

Concernant les revêtements des rues du Seyon, des Épancheurs et de Saint-Honoré, ceux-ci sont lisses - avec des bandes en calcaire blanc rappelant les limites cadastrales -, sans trottoir et sans marquage/signalétique au sol pour indiquer la présence de bus dans la zone. La thématique de la sécurité sera donc un aspect majeur pour les questions de la cohabitation et de la réorganisation des lignes de transports publics. Les trolleybus électriques transitant par ces rues sont silencieux, c'est pourquoi ils ont été munis d'un

avertisseur sonore émettant un bruit saccadé, relativement bien audible, pour prévenir les piétons de leurs passages.

Si l'on se réfère aux rues et aux places uniquement piétonnes du centre-ville de Neuchâtel, force est de constater qu'elles possèdent de nombreux restaurants et cafés qui donnent accès à une terrasse et les piétons y sont omniprésents. Ce constat est différent dans les rues du Seyon, des Épancheurs et de Saint-Honoré, servant principalement de passage. Attention toutefois à ne pas effectuer de rapport de causalité direct : une rue entièrement piétonne, si elle est mal aménagée, peu conviviale ou constituée de peu d'attracteurs, ne sera pas forcément favorable à l'activité économique commerciale, à la bonne réalisation des pratiques sociales ou à la création de lien social. Par contre, une rue bien aménagée, où il y a une cohabitation avec des transports publics ou des automobiles peut y être favorable. Il n'existe pas en effet de relation directe entre la piétonnisation, la création de lien social et la naissance de nouvelles pratiques. Il est donc nécessaire d'aborder la question de l'aménagement de l'espace public et des conflits d'usages. En effet, « *pour des raisons de démocratie et du fait de la rareté de l'espace, concevoir un espace public pour tous suppose d'organiser la cohabitation de tous les utilisateurs, de sorte que soient limités les conflits d'usage [...]* »⁶. Comme le soulève Sonia Lavadinho dans son article, une réappropriation des espaces publics par les piétons permet aux rues et aux places de jouer leur rôle de lieux de rencontres et de vie sociale (Lavadinho, 2008b). La trame viaire est considérée comme un espace public mais il est impératif de ne pas oublier que, « [...] *pour qu'il puisse être qualifié d'espace public, un espace doit alors pouvoir être approprié par tous, ce qui sous-entend un équilibre de ses fonctions et de ses usages, et être ainsi vécu comme un espace approprié sans possesseur* »⁷. La taille, la vitesse et le poids qu'imposent le passage de certains véhicules sur une rue non adaptée au trafic, questionnent sa fonction même d'espace public, puisqu'alors difficilement appropriable et incapable de donner un espace propre et confortable à tous les usagers (Charmes, 2010).

La circulation - en terme de déplacements motorisés - ne facilite pas l'appropriation or, tous les utilisateurs de la voirie doivent pouvoir s'approprier l'espace public : la voiture, le

⁶ http://base.citego.info/fr/corpus_analyse/fiche-analyse-32.html

⁷ http://base.citego.info/fr/corpus_analyse/fiche-analyse-30.html

bus, le camion ou le skateboard qui circulent dans une rue peuvent prétendre à cette appropriation aussi légitimement que le piéton. Néanmoins, les espaces ne sont pas neutres, ni dans leurs formes, ni dans leurs fonctions. Certains espaces sont - ou devraient être - destinés à être appropriés par un type défini d'utilisateurs ; il y a des rues qui, contextuellement, sont faites pour être le support de flux de tous modes - reprenant l'idée de la voirie pour tous - et d'autres qui ne le sont pas. Par exemple celles qui sont aménagées en zone piétonne, pouvant s'apparentées à des places publiques, à cause de leur histoire, fonction, forme, usages, ambiance, esthétique et convivialité !

A partir de ces idées, la cohabitation des piétons avec les transports publics soulève un questionnement simple, mais nécessaire : les piétons, faisant face à un flux de transports publics et devant ainsi partager l'espace avec un mode de transport urbain, peuvent-ils s'approprier l'espace public ? Comment vivent-ils la cohabitation avec les transports ? Est-il plus agréable d'avoir un espace sur un large trottoir strictement réservé aux piétons - illustration d'un exemple dans le cas de « *l'exemple de Bienne* », page 143 -, ou de « disposer » d'une chaussée entière, interrompue de temps à autre par le passage d'un véhicule ? Si ledit espace était entièrement piétonnisé, les pratiques, les représentations et les usages de l'espace seraient-ils réellement différents ? Quels aménagements - en laissant ou en déplaçant « l'infrastructure » de transport - faudrait-il mettre en place pour valoriser ces rues ? Peut-on faire des lois générales ? Les rues étroites des centres-villes historiques sont-elles faites pour une voirie partagée ?

Problèmes soulevés par certains commerçants du centre-ville.
Source : Rapport HEG-Arc, 2012

STRATEGIE DE FRAGMENTATION			
	Court terme	Moyen terme	Long terme
Gérer les horaires		X	
Gérer la mobilité	X		
Attirer les non-clients		X	X
Aller vers les personnes à mobilité réduite		X	X
Gérer la sécurité	X		

Les rues qui constituent le terrain de cette étude sont des rues commerçantes qui sont dépendantes de leur propre accessibilité. Cependant, cette dépendance est atténuée par le fait qu'il s'agisse principalement de commerces de proximité, de vêtements, et non de grandes enseignes ou de magasins proposant des denrées lourdes. Sur une voirie partagée, le piéton est au cœur des enjeux et des préoccupations, notamment en lien avec l'aspect de la sécurité et des nuisances. Les commerçants jouent pourtant aussi un rôle prépondérant dans ce cas, car ils sont les principaux acteurs économiques du centre-ville et leurs commerces les principaux attracteurs. D'après la littérature (Certu, 2008), on sait que les commerçants ont une vision dichotomique quant aux transports qui arrivent jusqu'au cœur de la zone piétonne. Le souhait d'améliorer la sécurité et l'image de marque de la ville, de s'étendre sur la rue, de créer une qualité de vie supplémentaire et de favoriser des lieux de rencontres - bénéfiques à l'activité commerciale -, sont autant d'arguments avancés par certains commerçants qui sont favorables à une zone strictement piétonne.

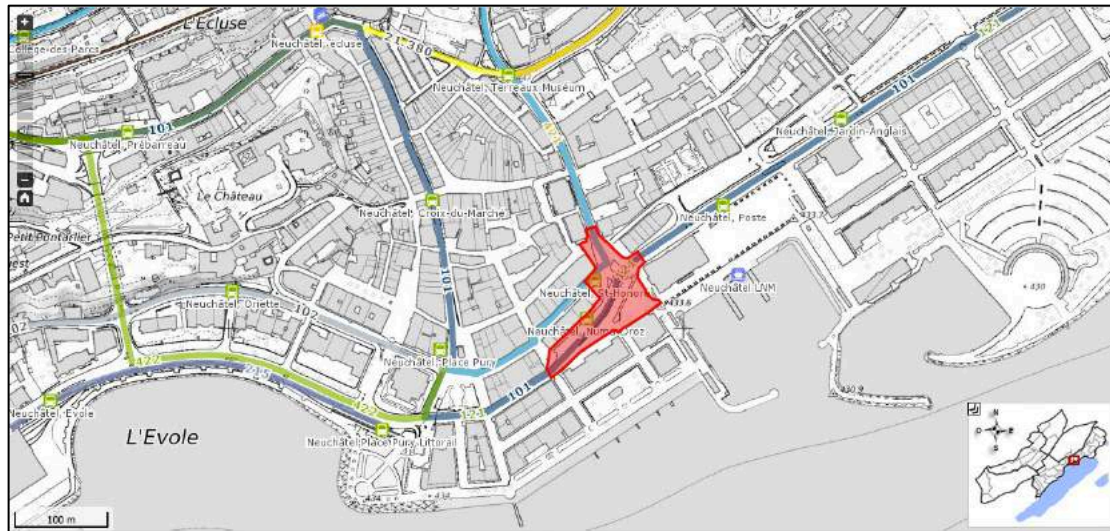
A l'inverse, d'autres commerçants se préoccupent des effets négatifs que pourrait avoir une accessibilité réduite sur leurs activités commerciales et sur une potentielle « désertion » du centre-ville par certains usagers. « *Il est habituellement conseillé d'améliorer l'accessibilité des commerces de centre-ville et de proximité pour tous les modes de déplacement possibles. Mais c'est négliger le fait que les modes utilisent des surfaces très différentes, à des coûts très variables. En ville, l'espace est rare* » (FUBicy, 2003 : 6). De plus, d'après Sonia Lavadinho (Lavadinho, 2013)⁸, en ville, la distance à parcourir à pied est « égale », car un nombre élevé d'attracteurs s'y trouvent. Il s'agit, avec les différentes méthodes de recueil de données, d'analyser l'avis des commerçants sur la circulation dans les rues du Seyon, des Épancheurs et de Saint-Honoré. Quels sont les commerces favorables et ceux qui ne le seraient pas et pour quelles raisons ? Après tout, « [...] *qu'ils soient ou non à l'initiative de la transformation de l'espace urbain, les commerçants sont un acteur incontournable de la collectivité* » (Certu, commerces et zone à priorité piétonne, 2011 : 34).

⁸ Sonia Lavadinho, cours « Mobilité, réseaux de transport et aménagement », Unil, mars 2013

Les livraisons posent également problème dans la zone piétonne de Neuchâtel. En effet, elles sont sources de nuisances au même titre que tous les moyens de transport constituant un flux. Elles sont d'autant plus contraignantes par leur caractère immobile pendant ladite activité de livraison. En général, ces dernières sont mal vécues par les usagers de la rue lorsqu'elles deviennent trop fréquentes ou qu'elles consomment l'espace dédié aux piétons. Toutefois, elles sont nécessaires à l'activité de consommation. La ville de Neuchâtel, comme beaucoup d'autres villes romandes possédant des zones piétonnes, a autorisé les livraisons seulement à certaines heures : du lundi au vendredi entre 6 et 10 heures du matin et le samedi de 6 à 9 heures. En plus de ces temps de livraisons, muni d'une autorisation délivrée par la police, la zone piétonne est également accessible en véhicule en tout temps⁹. Le flux de véhicules effectuant des livraisons ne sera que partiellement pris en compte dans cette étude, cependant nous garderons à l'esprit qu'il fait aussi partie des « usagers » devant cohabiter avec les piétons dans les rues concernées. D'ailleurs, bien souvent le problème de la cohabitation avec les transports publics dans la rue du Seyon naît du mécontentement du flux des véhicules et véhicules de livraison, flux dans lequel on insère parfois machinalement les trolleybus.

⁹ <http://www.policeneuchatel.ch/general.asp/4-0-20668-5508-111-1-0/>

La problématique de la réorganisation des transports publics à Neuchâtel peut être mise en lien avec la proposition du réaménagement de la place Numa-Droz comme suit :



Place Numa-Droz avec lignes de transports publics.
Source : situ.ne.ch (carte modifiée)

Cette place se situe dans le prolongement des rues des Épancheurs et de Saint-Honoré. Suite à une votation populaire du 3 mars 2013, celle-ci a été refusée. Ce réaménagement peut être mis en relation avec cette étude, car le projet lauréat comprenait l'élimination des transports publics dans la rue des Épancheurs et de Saint-Honoré. « *L'aménagement de la place Numa-Droz va permettre de soutenir le développement du centre-ville, en le rendant non seulement plus séduisant et accessible, mais également en permettant une extension future de la zone piétonne. Il est en effet prévu, à terme, de supprimer totalement le trafic de la rue Saint-Honoré, en faisant transiter par la place Numa-Droz les bus qui l'empruntent actuellement* » (Kybourg, *Vivre la ville!*, 2013 : 7). Cette intention de détourner les bus hors de ces rues démontre que la cohabitation piétons-transport publics est considérée comme problématique, ou, du moins, comme une solution qui n'est actuellement, au vu des principes modernes d'aménagement, plus adaptée.



Situation actuelle du tracé des bus.
Source : conseil général Neuchâtel, 2012

Phase 2, après réorganisation du tracé des bus.
Source : conseil général Neuchâtel, 2012

Pour finir, ajoutons également que le sujet étudié correspond à une échelle locale - voire micro-locale -, car la taille du terrain d'étude est restreinte et les effets du partage de la voirie ne se ressentent que localement. En dépit de cette échelle, la ville étant un système complexe, dynamique et un fait social total (Da Cunha, 2012)¹⁰, il est toujours possible de tisser des implications à un niveau géographique plus large : la présence de pôles/centres commerciaux à Marin-Epagnier et à la Maladière, représente une concurrence pour les commerçants du centre-ville. Ceux-ci présentant des avantages que les petits commerçants ne peuvent offrir. Lors de la conférence publique sur le projet de réaménagement des Jeunes Rives¹¹, durant la présentation des principaux problèmes liés au centre-ville de Neuchâtel, il a été mentionné à plusieurs reprises - entre autre - le manque de dynamisme économique du centre-ville ainsi que le manque de symbiose entre la Maladière et ce dernier, ce qui les ont amenés aujourd'hui à être de véritables concurrents. La cohabitation avec les transports publics dans la zone piétonne à Neuchâtel influence donc également directement les commerçants, car certains pensent que la circulation trop abondante - livraisons, véhicules parasites, trolleybus - dégrade la qualité du centre-ville et donc leur environnement direct. Ceci a pour conséquence une modification des comportements d'achats et de leur réussite commerciale en les rendant moins compétitifs face aux centres commerciaux.

Quelle place pour le vélo dans ce travail ? Il ne sera pas - ou très peu - pris en compte. Nous garderons cependant à l'esprit qu'il est possible que, selon les individus - catégories socioprofessionnelles - et la manière de conduire des cyclistes, des conflits d'usages peuvent aussi apparaître entre des usagers de même gabarit - piétons et cyclistes -, que l'on associe plus volontiers que l'on dissocie.

Les analyses de la cohabitation piétons-transport publics, des comportements piétons, des espaces publics - forme, fonction, usage -, des conflits de fonction, de mode et d'usage seront alors les objectifs principaux de ce travail de master. Des liens avec l'activité économique commerciale du centre-ville de Neuchâtel seront fréquemment tissés, les agents économiques étant tout autant concernés par ces thématiques.

¹⁰ Antonio Da Cunha, cours « forme et structure de la ville contemporaine, Unil, octobre 2012.

¹¹ Conférence publique à l'Aula des Jeunes Rives, Faculté des lettres et sciences humaine, Université de Neuchâtel, 11.03.2014.

3. OBJECTIFS

Ce mémoire est motivé par le manque d'informations sur la cohabitation entre les piétons et les transports publics. Si certains concepts théoriques et certaines règles concernant ce type de partage de la voirie existent, peu de travaux sur des cas pratiques viennent les exemplifier. De plus, ce travail est également motivé par l'intérêt de traiter d'un sujet mentionné à plusieurs reprises au Conseil général de la ville de Neuchâtel et dans les journaux, mais peu étudié et approfondi en prenant en compte l'avis de la population. Finalement, s'immerger dans un espace pour essayer d'en avoir une vision globale et permettre à ses usagers de s'exprimer constitue aussi une motivation pour ce travail. En effet, récolter et diffuser l'avis des individus qui vivent un espace doit servir non seulement à relever ses forces, ses qualités mais aussi ses problèmes et ses incohérences pour ensuite travailler à le rendre meilleur et s'approcher d'un espace qui conviendrait à tous. Après tout, si l'urbaniste « fabrique » la ville, il n'est pas le seul à y vivre et à l'« utiliser ».

- ✚ Observer les pratiques des usagers de la zone piétonne de Neuchâtel quant au passage des bus.

- ✚ Identifier les conflits d'usages.

- ✚ Vérifier l'adéquation entre la forme, la fonction et l'usage d'un lieu.

- ✚ Vérifier si les principes généraux en matière de voirie partagée s'appliquent au cas de Neuchâtel, en récoltant l'avis de la population sur la cohabitation avec les transports publics.

- ✚ Apporter de nouvelles pistes de réflexion sur la cohabitation transports publics-piétons au centre-ville de Neuchâtel.

4. QUESTIONS DE RECHERCHE

« *Comment la cohabitation entre les transports publics et les piétons est-elle vécue par les différents acteurs du centre-ville dans les rues du Seyon, des Épancheurs et de Saint-Honoré, et quels seraient les effets socio-économiques d'une réorganisation des transports publics hors de la zone piétonne ?* »

« *Quelles sont les conditions à respecter pour réussir à faire cohabiter les différents usagers de la voirie ?* »

5. HYPOTHÈSES

Un espace public possède une ou plusieurs fonctions qui orientent les usages et les pratiques de l'espace. Il en résulte un mélange, sur une même voirie, de différents usagers possédants des gabarits, des vitesses, des attentes et des usages propres. Le tout n'est ainsi pas aisé à gérer. À partir de cette idée, nous pouvons formuler l'hypothèse suivante :

Même à faible vitesse, la mixité des fonctions sociales et de circulation génère des conflits d'usages et n'est pas perçue comme sécuritaire pour l'utilisateur le plus vulnérable de la voirie.

Pour que la cohabitation se vive de manière optimale, les caractéristiques typomorphologiques de la rue doivent être adaptées à ce type de partage de la voirie. Dès lors, nous pensons que :

La cohabitation entre les transports publics et les piétons est problématique dans les rues du Seyon, des Épancheurs et de Saint-Honoré à cause d'une inadéquation entre la forme, la fonction et l'usage de ces rues.

Bien que cohabiter signifie co-utiliser, partager un même espace, chaque usager n'utilise pas la voirie de la même manière, ni au même moment. Dans la continuité de notre hypothèse précédente, nous pensons également que :

Pour cohabiter de manière harmonieuse chaque utilisateur doit avoir un espace propre, dans lequel il est libre de ses usages.

Tout type d'aménagement de la voirie - zone 30, zone 20, zone piétonne, etc. - est attaché à un idéal d'utilisation particulier. La zone piétonne est généralement imaginée comme un espace entièrement dédié aux piétons, où ils peuvent déambuler et flâner librement. Notre troisième hypothèse est la suivante :

Sur notre terrain d'étude, la cohabitation avec les transports publics est difficilement acceptée à cause du statut piétonnier de la voirie.

Notre question de recherche se compose d'une partie prospective. Réorganiser une ou plusieurs lignes de transports publics n'est pas un exercice facile, tant les conséquences sont nombreuses. Les usagers doivent alors réagencer leurs pratiques de mobilité ainsi que leurs habitudes. Dans tous les cas, nous formulons l'hypothèse que :

Le maintien de l'accessibilité est le facteur qui prime, tant pour les piétons que pour les commerçants, lorsqu'il est question de réorganisation d'une ligne de transport.

Pour terminer, bien que notre terrain d'étude se compose de trois rues distinctes, nous pensons que :

La cohabitation est vécue de manière similaire dans la rue du Seyon et les rues des Épancheurs et de Saint-Honoré.

6. CHOIX DES MÉTHODES

Généralement, une recherche se compose d'une partie théorique, où l'on structure sa pensée tout en entremêlant des concepts déjà établis ou vérifiés par d'autres chercheurs. Il est ensuite nécessaire de confronter la théorie générale existante à un cas précis d'étude et donc un espace spatialement déterminé et spécifiquement vécu. La confrontation au terrain s'apprend par le biais de méthodes particulières, qui doivent permettre de vérifier ou d'infirmer les hypothèses initialement formulées, ainsi que d'atteindre les objectifs. Chaque méthode, qualitative ou quantitative regroupe un certain nombre de procédés et de façons de faire, ayant chacun leurs propres avantages. Bien choisir les méthodes en fonction des problèmes soulevés, des objectifs et hypothèses formulés ainsi que des résultats recherchés est donc un élément à ne pas prendre à la légère, car ce choix va influencer sur toute la conduite de la recherche.

La géographie de la perception, s'intéresse aux usagers d'un territoire, aux émotions, ressentis, vécues et aux pratiques de l'acteur dans un espace qu'il s'approprie. Il est en effet important de connaître les pratiques sociale et spatiale d'un espace et de voir si elles sont en adéquation avec les comportements attendus ou non. Dans ce dernier cas, l'enjeu est alors de les comprendre et d'analyser l'écart entre la fonction programmée d'un espace et sa fonction observable par les pratiques des acteurs/usagers. Cette idée de mettre l'utilisateur au centre des préoccupations fait partie des principes du paradigme de l'urbanisme durable. Dans le même ordre d'idée, dans la géographie des transports, la théorie la rationalité du choix en fonction d'un coût - minimisation du coût en temps et du coût monétaire - est aujourd'hui mise à mal par des théories qui prennent en compte une multitude de facteurs supplémentaires, tels que la préférence, les expériences, les contraintes, le savoir-faire, la socialisation, l'habitude etc. (Kaufmann, 2014)¹² qui elles aussi sont inhérentes à l'individu. C'est justement un bon choix des méthodes et un travail de terrain complet qui permettent une approche anthropocentrée, représentative au mieux de la réalité.

L'urbanisme est un champ disciplinaire qui se doit de mettre les expériences des utilisateurs au centre des préoccupations, autant lors de la conception, réalisation et

¹² Vincent Kaufmann, cours « Ville et mobilité », EPFL, avril 2014

l'exploitation d'un projet (Tranda-Pittion, 2012)¹³. Les méthodes de récolte de données présentées ci-dessous vont justement permettre de suivre ce principe.

6. 1. MÉTHODES QUANTITATIVES

Les méthodes quantitatives servent à quantifier un phénomène. Elles ne donnent pas directement d'indication ou de jugement de valeur sur l'origine, la raison, les conséquences de ce phénomène, ni la manière dont il est vécu par les acteurs sociaux concernés. Cependant, bien que les données récoltées soient quantitatives, elles peuvent aussi être traitées de manière qualitative et il est possible d'en extrapoler des informations qualitatives.

6. 1. 1. QUESTIONNAIRES

La méthode quantitative des questionnaires semble la plus adaptée pour recueillir et comparer les avis des usagers de la rue, afin de mettre en lumière la façon dont est vécue la cohabitation avec les transports publics dans les rues concernées. Les questionnaires sont à la fois une source de données qualitatives et quantitatives, tout dépend du type de questions que l'on pose. La formulation des questions peut changer les résultats, d'où l'importance d'effectuer des pré-tests, afin de vérifier la clarté des questions et de pouvoir modifier le questionnaire si un problème récurrent venait à apparaître. Les questions dites « ouvertes » présentent l'avantage de laisser la personne interviewée exprimer librement son avis et de « [...] privilégier les catégories dans lesquelles les individus perçoivent le monde social, plutôt que de les imposer par les modalités des réponses "fermées" » (De Singly, 1992 : 66). Les questions dites « fermées », présentent l'avantage de fournir des données quantitatives comparables entre elles. Pour augmenter le taux de réponse d'un questionnaire, il existe deux critères : le questionnaire doit être court et bien structuré, pour ne pas effrayer la personne interrogée et doit contenir une thématique qui le lie directement avec la personne qui y répond, car une personne concernée par la problématique du questionnaire sera plus à même de le remplir (Suter, 2012)¹⁴.

Pour mener à bien ce travail, nous allons donc privilégier l'utilisation de questions à la fois dites *ouvertes* et *fermées*, pour avoir un éventail de données à analyser le plus varié possible et afin d'utiliser les avantages que procure chacun des types de question.

¹³ Michèle Tranda-Pittion, cours « Projet urbain et techniques de participation, Unil, octobre 2012

¹⁴ Christian Suter, cours « Introduction à la sociologie », UniNe, février 2011

Pour combler le désavantage de certaines questions dites *fermées* d'un questionnaire - choix de réponse préalablement défini ou qui ne laisse pas la place à la subjectivité -, certains auteurs préconisent l'ajout d'une catégorie supplémentaire nommée « *autre* » (Berthier, 1998). Elle permet à la personne interrogée de donner sa propre réponse si celle-ci ne figure pas parmi les choix possibles.

Les thématiques abordées, en lien avec la problématique, seront celles de la sécurité, de l'aménagement de la rue ainsi que la cohabitation avec les transports publics. Un des principaux avantages de cette méthode, est qu'elle permet de se rendre dans la rue sans une grande préparation, et de récolter un nombre d'avis conséquents - indispensables pour faire des statistiques - en relativement peu de temps.

6. 1. 2. COMPTAGES

Les comptages, en géographie des transports notamment, sont très utiles et fréquemment utilisés. Ils permettent de quantifier un phénomène, de rendre compte d'une réalité statistique et renseignent par exemple, sur des fréquences de passages - véhicules, piétons trains etc. - ainsi que sur des fréquences d'utilisations. Ils donnent des informations quantitatives fiables, qui peuvent servir à déterminer, entre autres, un gabarit de chaussée adapté, un nombre de place de parc à créer, la taille d'une future infrastructure ou encore rendre compte de la fréquentation d'une rue, d'une place, d'un mode de transport. Les données quantitatives obtenues ne donnent pas d'informations ni sur les origines ni sur les destinations des entités comptabilisées. Les flux comptabilisés ne donnent pas non plus d'informations sur les causes et les contraintes qui ont généré ces déplacements. Les informations récoltées sont donc à traiter avec précautions, car elles ne laissent pas apparaître d'évaluations subjectives et ne permettent pas de construire des connaissances approfondies. Les comptages ne jugent donc pas : la qualité de l'espace dans lequel le flux est comptabilisé, le taux de satisfaction des utilisateurs, le pôle générateur des ces déplacements ou encore l'intensité d'un lieu. Il s'agit d'une méthode simplificatrice de la réalité, qui permet de séparer l'objet du fond, avec les avantages et les risques que cela procure. Cette méthode nous permettra de quantifier « l'intensité » de la cohabitation en comptant la fréquence de passage des transports publics ainsi que la fréquentation piétonne dans les rues constituant le terrain d'étude. Ceci servira par la suite à adapter la théorie et les résultats au contexte de Neuchâtel, qui possède ses propres caractéristiques spatiales et sa propre dynamique/intensité des flux.

6. 2. MÉTHODES QUALITATIVES

Les méthodes dites qualitatives servent à récolter des informations subjectives, difficilement quantifiables, riches et contenant un jugement de valeur, dont on connaît alors les causes. Elles laissent davantage de place à l'expression des acteurs sociaux, à l'explication personnelle quant au vécu par rapport à un phénomène. Contrairement aux méthodes quantitatives, la quantité d'information ici ne légitime pas la méthode, car tout échantillon est représentatif, à un niveau et une échelle bien précis.

6. 2. 1. RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

La recherche bibliographique, suivie de la phase de lecture sont des étapes incontournables qui nécessitent beaucoup de temps, afin que le travail puisse reposer sur des connaissances solides. Elles sont nécessaires pour que toutes études en géographie, ainsi que dans les autres domaines de recherche reposent sur des connaissances solides. Les lectures effectuées ne sont évidemment pas le fruit du hasard et doivent pouvoir amener des informations spécifiques et utiles au sujet étudié. Pour réduire le champ des possibles en terme de lectures, il est conseillé de partir de la question de départ. En effet, elle représente dès le début le fil conducteur qui structure un travail (Quivy, Campenhoudt, 1995). La question de départ donne ainsi les principaux axes de recherche sur lesquels l'acquisition de savoir est requise.

Cette méthode, inévitable, sera logiquement utilisée pour construire un cadre théorique solide, lié à la problématique et aux hypothèses de départ.

6. 2. 2. ENTRETIENS EXPLORATOIRES

Les entretiens exploratoires, qui peuvent aider à la construction du cadre théorique et à compléter la problématique de recherche, « [...] *contribuent à découvrir les aspects à prendre en considération et élargissent ou rectifient le champ d'investigation des lectures* » (Quivy, Campenhoudt, 1995 : 63). S'agissant d'entretiens *exploratoires*, ils n'ont pas la même fonction que les entretiens relativement formels visant à vérifier les hypothèses de travail. Quelle que soit sa forme, il n'est pas uniquement conçu pour obtenir de « *bonnes réponses* [...] » car il incombe également à l'entretien de « [...] *permettre de formuler de nouvelles questions* » (Olivier de Sardan, 1994) et c'est ce qui fait sa force.

Nous utiliserons cet outil à différents moments de cette étude, soit pour compléter et légitimer les différentes pistes de travail soulevées par les lectures préalablement effectuées ou simplement pour avoir un premier contact avec des personnes pouvant être à même d'être plus longuement interviewées ultérieurement.

6. 2. 3. OBSERVATION NON PARTICIPANTE

La méthode qualitative de l'observation est définie comme « [...] *un regard porté sur une situation sans que celle-ci ne soit modifiée* » (Ghiglione, Matalon, 1978 : 11). Elle est particulièrement appropriée pour recenser les comportements sociaux et analyser en détails les pratiques de l'espace ou les conflits liés à différents usages. Cette méthode consent à découvrir des comportements spontanés car « *l'observation n'est pas le coloriage d'un dessin préalablement tracé : c'est l'épreuve du réel auquel une curiosité préprogrammée est soumise* » (Olivier de Sardan, 1994). Observer ne fait pas seulement référence à l'acte seul de regarder, mais aussi à la construction du raisonnement qui en découle (Mouchtouris, 2012). Si poser son regard sur un lieu, un objet, une personne est le signe de l'intentionnalité, la finalité est de comprendre ce que l'on voit pour ensuite l'interpréter et l'analyser.

En utilisant cette méthode, le piège à éviter est celui de la désirabilité sociale (Lemaine, 1965). Deux problèmes sont identifiables : la propension que peut avoir le chercheur à déformer le comportement véritable - comportement observé -, pour le conformer à celui qui est attendu et la tendance à observer seulement ce qu'il veut observer, ce qui l'arrange.

Le type d'observation que nous favoriserons pour ce travail, sera une observation directe (Quivy, Campenhoudt, 1995), ainsi le recueil des informations sera fait par le chercheur. Elle sera également *non participante*, car aucune interaction entre les acteurs sociaux et le chercheur ne viendront modifier ou perturber les comportements observés. Ce type d'observation semble le plus adapté, dans l'optique de pouvoir répondre aux hypothèses préalablement énoncées et pour effectuer un diagnostic des lieux.

6. 2. 4. PHOTOGRAPHIES

En géographie comme dans d'autre domaine de recherche, la photographie « [...] *gagne à être prise en considération par la quantité d'informations utiles qu'elle permet de collecter, par la profondeur des perspectives qu'elle offre à l'interprétation et par la richesse des extrapolations subjectives qu'elle autorise* » (A. Marshall, 2009 : 1). Toutes photos sont prises dans un certain contexte de recherche, c'est donc à l'intérieur de celui-ci qu'elles prennent sens (Becker, 2001).

Dans ce travail, les photos serviront non seulement à avoir une représentation visuelle du terrain d'étude - architecture, ce que l'on rencontre en s'y promenant au hasard -, mais surtout à illustrer les éventuels conflits d'usage, qu'ils soient observés fréquemment ou ponctuellement. Les photographies sont des représentations plus ou moins fidèles, plus ou moins simplifiées de la réalité vécue par les hommes¹⁵. Elles peuvent donc être mensongères, car elles ne fournissent aucun détail supplémentaire - contexte, heure, date, fréquence de l'observation, unicité de l'observation etc. - que les images elles-mêmes. Les objets figés par la photographie restent cependant bien réels, car ils ne sont incontestablement pas le fruit d'une mise en scène. À la fois *objective*, car elle rend compte de la réalité et *subjective*, car c'est le photographe qui décide du moment où cette réalité sera figée, la disponibilité de la photographie reste une aubaine pour imaginer les discours et étayer les études en géographie.

6. 2. 5. INSPIRATION D'AUTRES VILLES

L'inspiration de cas existants est une méthode qui nous allouera la possibilité de donner une réalité à ce travail, de matérialiser notre recherche. En effet, si la recherche bibliographique permettra d'échafauder un cadre théorique solide, les éléments qu'elle permet de mettre en lumière resteront toutefois des généralités qui ne sont pas toujours transposables à tous les lieux et tous les contextes. Vivre et observer un cas réel permettra de savoir comment la théorie a été appliquée dans une situation précise, qui est le support d'usages et d'usagers bien réels.

¹⁵ <http://innovalo.scola.ac-paris.fr/Innovatio/innovatio4/imagegeo.htm>

6. 2. 6. ANALYSE DE DOCUMENTS

L'analyse de documents est une méthode particulièrement intéressante et riche en informations. Les documents recherchés nécessiteront bien sûr d'être liés à la problématique. Cette méthode possède l'avantage, contrairement à d'autres, de ne pas dépendre de la disponibilité de certains acteurs et de la temporalité des lieux. L'intérêt pour nous sera de savoir quels sont les enjeux déjà présents autour de notre question de recherche et quels sont les avis/réclamations/perspectives qui existent actuellement à propos des rues piétonnes et du trafic dans le centre-ville de Neuchâtel.

L'utilisation de l'ensemble de ces méthodes semblent être la plus appropriée dans l'optique d'être à même de répondre aux objectifs et aux hypothèses que nous nous sommes fixés. Gardons cependant à l'esprit qu'une recherche n'est jamais préalablement figée, ainsi les méthodes seront adaptées et travaillées en cours de recherche, suivant leurs faisabilités. Avant la phase de récolte de données, il faut préalablement acquérir des connaissances sur la cohabitation et les enjeux qui y sont rattachés. Ce sont ces connaissances qui permettront d'utiliser, au mieux, les méthodes présentées ci-dessus.

Malheureusement dans cette recherche, il ne sera pas question d'ingénierie, de calculs de ou d'optimisation du matériel roulant etc. Aussi dans le cas de proposition d'un tracé alternatif au tracé existant les données techniques, la faisabilité, les coûts, la charge de trafic supplémentaire qu'engendrerait la suppression du site propre ou d'éventuelles normes ne seront pas prises en compte... ceci étant hors du champ de nos compétences.

7. CONCEPTS THÉORIQUES LIÉS À LA COHABITATION

Britta Boutry-Stadelmann met en avant la succession de trois générations d'aménagements de la voirie (Boutry-Stadelmann, 2008). Ces générations représentent en quelque sorte une transposition sur la voirie des modes de vie et des modes de faire de l'époque concernée. Assurément, ces aménagements sont un gage des besoins généraux de mobilité, de la place accordée aux piétons ou encore du rapport à la vitesse etc.

La première génération datant des années 1970, prônait la construction de grands axes autoroutiers, révélant un culte de la vitesse - lié aux progrès technologiques, augmentant ainsi la distance possible des déplacements pour un temps donné - et une population grandissante. En plus de cela un goût marqué pour les pénétrantes - facilitant l'accès au cœur des villes - existait. Le système de cohabitation entre les différents moyens de transport était basé sur le principe de séparation des flux, assurant à chacun un espace délimité, dans lequel le mode en question ne cohabite inexorablement qu'avec les différents usagers du même mode.

La deuxième génération, dans les années 1980, allait de pair avec la volonté d'avoir des villes plus sûres, et une diminution des accidents. Cette génération, plus intégrative des différents modes de transport, accordait cependant toujours des voies distinctes aux bus, aux vélos, mais le piéton commençait à être considéré dans les programmes d'aménagements.

La troisième génération - 1990 - favorise la mixité de la rue, avec un trafic motorisé et des vitesses réduites. C'est l'époque où naissent les zones 30 et les rues mixtes en France, qui sont un véritable « *outil d'humanisation* » de la voie publique et de la vie riveraine. L'intégration de tous les modes sur la voirie succédait ainsi à la séparation des flux avec comme différence entre la zone de rencontre, la zone piétonne et la zone 30 le « [...] *niveau de confort et de service accordé au piéton* » (Certu, zone de circulation apaisée, 2009 : 3). Avec ce système, il est possible de gagner de la place en cohabitant dans un tissu que l'on ne peut élargir et d'améliorer l'accès à la trame viaire pour les modes doux et éco-responsables. La principale difficulté d'un tel espace partagé est d'éviter les conflits liés au mélange de différents usages.

En complément à ses mesures, la voirie - et donc les espaces publics - fait l'objet d'une attention particulière, afin de redonner un sens et une image à la ville. Il naît alors une volonté d'offrir la possibilité de redécouvrir l'espace, son identité, sa culture son

urbanité..., le tout à un niveau humain. Parallèlement, l'efficacité et l'attractivité des transports publics ne cessent d'être améliorées, pour réagir face à la dépendance automobile encore aujourd'hui présente. Ces générations, qui caractérisent certaines manières de faire en terme d'aménagement, sont liées à la relation que l'homme a avec la vitesse ainsi qu'à sa régulation.

7. 1. LA GESTION DE LA VITESSE

Quand on aborde le thème de la régulation de la vitesse, chacun pense instinctivement aux panneaux - aux formes variées - bordant la route, les rails etc. ayant pour but de limiter la vitesse du moyen de transport concerné. Ces vitesses ont été couplées à des types d'aménagements « en zones », tels que les zones 30, les zones de rencontre et les zones piétonnes. Sur la voirie, une vitesse vient donc toujours réglementer les déplacements, pour des raisons de sécurité, de prévention ou encore de réduction des externalités engendrée par une vitesse élevée - bruit, pollution, vibrations etc. -.

L'immédiateté dans laquelle nous vivons, générée par les NTICS, nous permet presque de tout avoir sans attendre : il suffit d'un click de souris pour réserver un vol en avion, pour lire les dernières nouvelles d'un pays lointain, ou encore pour être connecté avec un ami qui habite à l'autre bout du monde, réduisant ainsi la coprésence induite par de courtes distances. De même, lors de déplacements réels, l'homme va et veut aller toujours plus vite et toujours plus loin, posant les problèmes qu'à présent tout le monde connaît : étalement urbain, augmentation du bassin de vie individuel - et donc de l'empreinte écologique -, pendularité de grande distance - qui influence sur la vie sociale, l'écologie -, ainsi que la complexité organisationnelle à gérer des déplacements intra et inter bassins de vies. En réaction à cette soif de vitesse, la société moderne a réussi à faire naître des idéaux, prônant lenteur, écologie et proximité. En ce sens, les gens accordent aujourd'hui d'avantage de temps pour les loisirs, la détente et le bien-être. La naissance des mouvements communément appelés « slow » tels que le « *slow food, slow fashion, slow city, slow travel* »¹⁶ nous dirigent-ils ainsi peut-être vers un nouveau paradigme du « retour en arrière » en matière de vitesse ? Cette brève introduction sert à nous diriger vers les problèmes instaurés par cette dichotomie entre lenteur et vitesse : tous les modes de

¹⁶ <http://slowmouvement.wordpress.com/>

transport n'ont pas les mêmes vitesses, le même poids, le même gabarit, ni la même vulnérabilité. De ces différences émergent souvent des accidents ou des conflits entre les couples d'usagers *lents - rapides* et les usagers *lourds - légers*. La cohabitation sur la voirie existe dans différents types d'aménagements, à différentes vitesses et avec des réglementations de priorités différentes. La sécurité est très dépendante de ces trois variables. Peu importe la manière d'aménager ou de réguler la vitesse sur la voirie; zone 30, zone 20, zone piétonne circulée etc., il y persistera toujours des problèmes de sécurité. Qu'ils soient intra-modaux, naissant de la vitesse élevée de certains modes - par exemple accident frontal entre deux voitures - ou intermodaux, découlant de la différence de vitesse qu'il existe entre les différents modes en question. La régulation et la prévention permettent cependant d'agir sur la gravité et la fréquence de ces accidents. Concernant le type d'aménagement de ces zones de cohabitation, les besoins de chaque ville, village, rue, place etc. sont uniques et il doit alors exister une solution pour tous. Cela implique qu'il existera toujours une grande diversité d'aménagement et de vitesse. Les différences de vitesses - et l'insécurité qui en découle - ne doivent cependant pas empêcher la mise en place de ces espaces de cohabitation. Au contraire, elles ont pour objectif de pousser les urbanistes, pouvoirs publics etc. à travailler continuellement sur l'aménagement et sur les règles de ces zones, pour rendre ces espaces plus sûrs et moins conflictuels. Si des conflits d'usages apparaissent ou qu'un sentiment d'insécurité se fait ressentir par rapport aux modes plus rapides, il est conseillé de repenser l'aménagement de la voirie et d'opter pour la réduction « [...] *des différences de vitesses, des différences de vulnérabilité, des différences de débit* » (Conseil National des Transports, 2004 : 7). La combinaison de ces trois facteurs permet de faire cohabiter les usagers de la voirie ou, à l'inverse, de les séparer. Cela reste néanmoins théorique, car la *perception* de la vitesse et le sentiment de vulnérabilité sont des ressentis subjectifs.

Le sentiment d'insécurité/vulnérabilité peut générer un report modal vers les modes les plus forts - en terme de taille, poids, résistance -, car si la sécurité d'un mode n'est pas assurée, un report peut alors se faire sur d'autres modes où la sécurité est assurée.¹⁷ Nous avons vu que les modes de vie actuels prônent aussi bien la vitesse, l'immédiateté que la détente et la proximité. Dès lors, comment concilier sur la voirie à la fois un désir de

¹⁷ http://base.citego.info/fr/corpus_analyse/fiche-analyse-33.html

sécurité accru quand on veut flâner, se rencontrer, faire du shopping à 0 – 6 km/h¹⁸ en tant que piéton et un désir de pouvoir se rendre, parfois dans la même heure, dans un autre ville ou dans d'autres bassins de vie à grande vitesse ? Une solution possible « [...] est de réduire la vitesse dans la ville de la vie quotidienne. Ce n'est pas, comme nous l'avons vu, la fin de la vitesse en ville : c'est la fin de la vitesse là où, pour un gain de temps douteux et en toute hypothèse très marginal, elle empêche le développement de la vie locale » (Conseil National des Transports, 2004 : 71).

En parlant de la gestion de la vitesse, Dominique Von Der Mühl (Von der Mühl, 2014)¹⁹ admet que si la vitesse diminue, il est plus facile de gérer les usagers et les modes de transports, et ceci sans nécessiter des aménagements particuliers - donc à moindre coûts -. L'objectif principal de la gestion de la vitesse est toujours la sécurité des usagers, tout en profitant d'une atteinte plus faible à l'environnement. C'est dans cette optique que dans les années 2000 en Suisse, on a réglementé les zones 30 et les zones de rencontre, qui sont des espaces de cohabitation des différents modes de transport sur la voirie. Il convient donc de les détailler.

7. 2. ZONE 30

Les zones 30 sont définies comme suit par l'art. 22a de l'OSR²⁰ : « Le signal « Zone 30 » (2.59.1) désigne des routes, situées dans des quartiers ou des lotissements, sur lesquelles les conducteurs sont tenus de circuler d'une manière particulièrement prudente et prévenante. La vitesse maximale est fixée à 30 km/h ». L'aménagement en zone 30 de la voirie ne nécessite pas forcément de requalification de l'espace concerné lors de sa mise en place.

Statut de la zone ou de la voie	 Zone 30
Vitesse maximale	30 km/h
Équilibre vie locale fonction circulation	 ■ Circulation ■ Vie locale

Source : Certu, commerces et zones à priorité piétonne, 2011 (document modifié)

Ainsi il s'agit, pour être plus précis, d'une simple modération de la vitesse.

¹⁸ http://base.citego.info/fr/corpus_analyse/fiche-analyse-33.html

¹⁹ Discussion informelle, EPFL, mars 2014

²⁰ Ordonnance Sur la protection Routière

Cependant, lorsqu'aucun aménagement visant à assurer une sécurité maximale n'est effectué, une zone 30 « [...] devient un simple alibi lorsqu'elle se réduit à une signalisation à l'entrée sans comporter les éléments d'aménagements nécessaires, en mesure d'empêcher la circulation à vitesse élevée » (TCS, 2008 : 6). Le rétrécissement de la largeur de la voirie, le marquage des priorités de droite, des trottoirs larges, la pose d'îlot de séparation et de ralentisseurs - dos d'âne, trapézoïdales, coussin berlinois - et l'avancée de trottoir (Hennebert, Lieutier, 2009) sont tous des exemples d'aménagements légers permettant de réduire la vitesse et de favoriser la sécurité des piétons en zone 30. Sur l'entier de l'espace modéré, la priorité revient aux véhicules motorisés. Malgré cette priorité, les zones 30 sont dépourvues de passages piétons et donc de repères et de règles et d'aides pour la traversée piétonne (Von der Mühl, 2011). L'article 4 de la section 2 de l'Ordonnance fédérale sur les zones 30 et les zones de rencontre permet cependant « [...] d'aménager des passages pour piétons lorsque des besoins spéciaux en matière de priorité pour les piétons l'exigent, notamment aux abords des écoles et des homes » (Ordonnance fédérale sur les zones 30 et les zones de rencontre, 2001 : 2).

L'équilibre parfait assuré entre la vie locale et la circulation en font un aménagement très prisé, ainsi « la zone 30 est une solution qui respecte bien la diversité urbaine et autorise le mélange de tous les véhicules : voitures, bus, vélos. Mais elle doit être bien aménagée, afin de réduire la vitesse et l'importance du trafic automobile au profit de la vie locale » (FUBicy, 2003 : 13).

L'objectif principal de la modération de la vitesse œuvre pour la sécurité routière, ainsi que pour celle du piéton. Souvent installées dans des endroits vivants avec beaucoup de passage - en ville ou en périphérie -, les zones 30 permettent de favoriser la cohabitation dans l'espace public²¹ d'utilisateurs de différentes vitesses et tailles, tout en diminuant considérablement la vulnérabilité des piétons et la gravité des collisions entre véhicules motorisés. L'implantation des zones 30 est souvent justifiée par l'argument de l'augmentation de la sécurité pour les utilisateurs vulnérables, d'ailleurs, les évaluations sur les aménagements en zones 30 installés en Suisse jusqu'à 2006 « [...] concluent de manière unanime à l'amélioration de la sécurité des utilisateurs suite à l'introduction de zones 30 » (Von

²¹ <http://www.rue-avenir.ch/themes/zones-30/30-kmh-pourquoi/>

der Mühll, 2009 : 4). Malgré une diminution du risque d'accident grave dû à une vitesse abaissée à 30km/h, les détracteurs des zones 30 argumenteront que puisque le sentiment de liberté et de sécurité augmente, cela rendra alors les piétons moins attentifs, moins prudents²² et donc plus vulnérables. Il n'y a pas à proprement parler de cohabitation entre les piétons et les véhicules motorisés dans les zone 30, car chacun dispose d'un espace qui lui est affecté et dans lequel il est prioritaire : la chaussée aux véhicules, les trottoirs aux piétons. Cependant, du fait que les trottoirs ne sont pas des aménagements obligatoires dans les zones 30, et que les traversées peuvent se faire partout, un partage de la voirie existe. Peut-on toutefois parler de cohabitation - au sens de co-utilisation, fait de vivre ensemble - lorsque l'usager le plus vulnérable n'est pas prioritaire ?

7. 3. ZONE DE RENCONTRE

Tout comme les zones 30, les zones de rencontre sont des aménagements routiers visant à abaisser la vitesse de circulation sur la chaussée. Espaces de cohabitation par excellence, elles permettent « [...] *d'organiser la cohabitation sur des espaces publics complexes* » (Certu, zone de circulation apaisée, 2009 : 4) et donc d'aboutir à un partage de la voirie, à l'échelle humaine, entre les différents modes de transport. Les zones de rencontre permettent à



Source : Certu, commerces et zones à priorité piétonne, 2011 (document modifié)

la vie locale de se développer (Certu, commerces et zones à priorités piétonnes, 2011) et aux rues de remplir leurs rôles, tout en n'excluant pas la circulation. En Suisse, entrées en vigueur depuis janvier 2002, les zones de rencontre ont repris les règles de l'ancienne « *rue résidentielle* » (Von der Mühll, 2014)²³. La vitesse maximale est fixée à 20km/h, « *20 km/h, c'est une vitesse qui permet la convivialité, la civilité et la courtoisie. Le conducteur du véhicule a ainsi un champ de vision élargi qui lui permet d'entrer en contact avec les autres usagers* » (Certu, la zone de rencontre, 2008 : 4). Le stationnement n'est autorisé seulement là où une plaque indicative le permet²⁴.

²² <http://www.24heures.ch/vaud-regions/Les-zones-limitees-a-30kmh-enflamment-les-esprits/story>

²³ Discussion informelle, EPFL, mars 2014

²⁴ <http://www.zonederencontre.ch/home/index.aspx>

Dans les zones de rencontre - contrairement aux zones 30 -, la priorité est accordée aux piétons, qui peuvent « [...] *utiliser toute la chaussée pour des activités de jeu, de sport, d'achats, de flâne ou de rencontre* »²⁵. Cependant, les piétons doivent respecter quelques règles pour assurer le bon fonctionnement et la cohabitation de ces zones : les piétons ne sont pas autorisés à gêner le trafic ou les véhicules inutilement, comme l'indique l'article 22b de l'OSR. « *La loi ne prévoit pas non plus de règle sur les transports publics [...]* » (Von der Mühl, 2005 : 6), ainsi « [...] *les bus et les trolleybus doivent être considérés de la même manière que des voitures ou des camions* » (Mobilité Piétonne, 2010 : 3). Les règles relatives aux transports publics dans les zones de rencontre « [...] *sont encore et toujours un sujet de discussion* » (Mobilité Piétonne, 2010 : 1) ce qui rend compte de la situation problématique qu'il peut exister dans une cohabitation entre les transports publics et les piétons dans les zones de rencontre.

L'aménagement de la voirie change aussi avec l'apparition des zones de rencontre. Il se transforme généralement en un espace lisse sur lequel on voit de plus en plus disparaître les séparations qui cantonnent les différents modes de transport dans un espace dédié. La voirie sur un seul niveau à la place centrale de Bienne en est un exemple. Au niveau de la signalétique, l'objectif « [...] *est de mettre le moins de signalisation possible* » (Certu, la zone de rencontre, 2008 : 7). Le marquage strictement réservé à la voiture - comme la ligne blanche - disparaît aussi pour finalement laisser place à des espaces de rencontre très conviviaux, lisibles, égalitaires et perméables (Certu, la zone de rencontre, 2008). Sur ces espaces, l'esprit de dominance d'un mode par rapport à un autre tend à disparaître de manière à ce que « *ce [n'est] plus le piéton qui [pénètre] le domaine de la voiture mais cette dernière qui [monte] sur le domaine réservé aux piétons [...]* » (Dunoyer, 2008 : 4).

Les zones de rencontre, où l'aspect sécuritaire prévaut, permettent toutefois aussi un « *embellissement* » (Dunoyer, 2008 : 4) de la ville. L'inversion des rapports de forces, l'atténuation des effets de coupures, le nivellement de la chaussée, l'intégration de tous les modes de transport, la favorisation de la vie locale et la faible rugosité de l'espace rendent l'espace accessible à tous ! Cette accessibilité peut aussi bien être prise dans le sens de la géographie des transports - possibilité d'atteindre un lieu à partir d'autres lieux, rendant

²⁵ <http://www.zonederencontre.ch/home/index.aspx>

compte de la performance du système de transport en question - que dans son aspect sociologique avec la notion de *facilité*, qui « [...] renvoie ici à l'aisance avec laquelle l'individu peut, soit projeter sa présence sur les lieux, soit se faire une image de ce lieu (ses caractéristiques physiques et sociales, sa localisation, etc.), soit se faire une idée des règles sociales associées à ce lieu (ce qu'on peut y faire et comment, qui y fait quoi, etc.); toutes ces dimensions n'étant ni exhaustives ni antagoniques les unes avec les autres » (Ramadier, 2011: 5).

Ce type d'aménagement, envisageable uniquement sur les routes secondaires²⁶, semble donc être un bon compromis d'intégration de tous les modes sur une même voirie : « il s'agit d'un partage qui n'est pas l'espace compartimenté avec la ségrégation des flux, mais un partage au sens de co-utilisation [...]. Nous sommes parfaitement dans le concept d'une nouvelle gestion de la mobilité où les conflits ne sont plus « gérés » par la technologie, mais par l'interaction humaine, à la vitesse humaine » (Boutry-Stadelmann, 2008 : 212).

Souvent installées dans des lieux à forte concentration de commerces, services etc., les zones de rencontre sont idéales au centre-ville ou greffées sur un nœud de transport public - sur la place centrale à Bienne (BE), stade de la Maladière à Neuchâtel (NE), dans le secteur de la gare à Gland (VD) et à Granges (BE) -, lorsqu'on veut maintenir une desserte automobile tout en permettant aux piétons de flâner. Les points faibles de ce type d'aménagement sont un coût de réalisation élevé - si la zone est réaménagée -, un principe de fonctionnement qui repose sur le respect mutuel entre les utilisateurs (Janssens (IBSR), 2013), ce qui n'est jamais acquis, surtout dans une société où la culture de la vitesse domine encore ainsi que les conflits d'usages qui peuvent néanmoins apparaître, du fait que même une faible différence de vitesse entre deux usagers peut faire naître un sentiment d'insécurité.

Entre une zone 30, où la circulation est plus fluide et la priorité réservée aux véhicules à moteur et une zone piétonne permettant aux piétons de s'approprier l'espace sans être continuellement gênés par un flux de trafic, la zone de rencontre, malgré ces avantages, ne tire pas pleinement partie des bénéfices des deux autres types d'aménagements.

²⁶ <http://www.zonederencontre.ch/home/index.aspx>

7. 4. ZONE PIÉTONNE

L'article 22c de l'OSR définit les zones piétonnes comme suit : « Les "Zones piétonnes" (2.59.3) sont réservées aux piétons et aux utilisateurs d'engins assimilés à des véhicules. Lorsqu'une plaque complémentaire autorise exceptionnellement un trafic restreint de véhicules, ceux-ci peuvent circuler tout au plus à l'allure du pas; les piétons et les utilisateurs d'engins assimilés à des véhicules bénéficient de la priorité » (OSR).

Les zones piétonnes sont donc normalement interdites à la circulation. Toutefois, on a créé des exceptions pour des activités qui ne peuvent se passer d'accès motorisé, comme par exemple pour les livraisons, l'accès à un hôtel, l'accès aux habitations (Von der Mühl, 2014)²⁷ etc.



Source : Certu, commerces et zones à priorité piétonne, 2011 (document modifié)

En 1972, dans le quartier du Gros-Horloge à Rouen, s'effectuait la première réalisation d'un vaste espace dédié aux piétons. Malgré des exemples plus précoces dans d'autres pays Européens, celle de Rouen reste emblématique, car c'est elle qui donnera ensuite l'envie à des nombreuses villes d'essayer cet outil (Certu, commerces et zones à priorité piétonne, 2011). La zone piétonne fait aujourd'hui intégralement partie de l'aménagement des villes. Dans ce type d'aménagement, c'est explicitement le développement de la vie locale et des activités piétonnes qui est recherché, et ceci au détriment d'une circulation automobile facilitée. Derrière l'unique terme de zone piétonne, se cache une multitude d'aménagements possibles. Chaque zone piétonne est unique, résultant d'une variation des combinaison suivantes : le *contexte général* - taille de la ville, attractivité, rayonnement -, le *contexte spatial* de mise en place - en zone centrale, en périphérie etc. -, la *taille* - une seule rue, tout un quartier -, la *forme* - une/plusieurs grande(s) place(s), entremêlement de rues -, le *revêtement* - lisse, pavé, souple -, la *fonction* - axée loisir, rencontre, shopping, patrimoniale, culturelle - et encore la *circulation* - circulation interdite, cohabitation avec transports publics etc. -. La matérialisation de la combinaison de ces différents éléments

²⁷ Discussion informelle, EPFL, mars 2014

en une zone piétonne dépend de contraintes spatiales, techniques, urbanistiques, économiques ainsi que de la volonté politique et des usagers.

On comprend alors qu'il est difficile de tirer des lois générales quant à une bonne réalisation d'un secteur piétonnier, cependant l'objectif reste toujours le même : « *l'aire piétonne doit être envisagée comme un espace public intégralement dédié aux piétons dont ceux à mobilité réduite: il ne s'agit donc pas à proprement parler d'un partage de la voirie, mais bien d'une affectation justifiée par le souhait de privilégier des activités qui cohabitent difficilement avec les véhicules motorisés - déambulation, promenade, repos, jeux, etc.* » (Certu, zone de circulation apaisée, 2009 : 3).

La zone piétonne est le type d'aménagement de la voirie qui procure le plus d'avantages en matière de confort, de sécurité et de quantité d'espaces appropriables disponibles aux piétons, malheureusement, c'est aussi lui qui pose le plus de problème en terme d'accessibilité pour tous. Cependant, « [...] *malgré le fait qu'ils n'offrent pas les mêmes facilités en termes d'accessibilité automobile, les centres piétonniers attirent une clientèle séduite par leur atmosphère et par la qualité de leur cadre* » (Boillat, Pini, Widmer, 2001 : 5). Contrairement aux zones de rencontre et aux zones 30, la zone piétonne est souvent dépourvue de toutes contraintes liées à la circulation motorisée. De ce fait, elle dépend uniquement sa propre accessibilité piétonne - terme pris au sens de la géographie des transports -.

Malgré la tendance actuelle d'intégration de tous les modes à la voirie, la zone piétonne - espace de séparation des flux - reste très prisée. Outre la contrainte de l'accessibilité pour tous, pour persister, une rue/aire strictement piétonnière « [...] *doit disposer d'une animation propre (souvent commerçante) afin de ne pas devenir déserte* »²⁸. Les contraintes de l'aménagement/animation et de l'accessibilité sont liées, car « [...] *les commerces de rue animent l'espace urbain et agrémentent les trajets piétonniers en leur faisant perdre leur dimension purement utilitaire [...]* » (Charmes, 2001 : 42) et donc plus les rues sont animées, bien aménagées, sécuritaires et agréables à vivre, moins le piéton se rendra

²⁸ <http://www.metropolitiques.eu/Le-pieton-la-voiture-et-la-ville.html>

compte de la distance qu'il effectue et plus il sera prêt à marcher (Lavadinho, 2013)²⁹. Au sein des zones piétonnes, dû à la séparation des flux, la sécurité - par rapport au trafic - est maximale pour le piéton et il n'est alors plus nécessaire de parler de vulnérabilité des piétons face aux autres modes de transports (Certu, amélioration de la sécurité des usagers vulnérables, 2010). Cette sécurité peut cependant être compromise, lorsque du trafic y est admis - momentanément ou sur le long terme - transformant ainsi l'espace piéton en un espace de cohabitation entre différents modes de transports. Les impacts de mise en zone piétonne sur l'activité économique commerciale et sur les piétons seront traités ultérieurement dans ce travail.

Ces trois types d'aménagements de la voirie - zone 30, zone de rencontre et zone piétonne - correspondent à trois intensités de cohabitation différentes, et ils véhiculent donc des valeurs et suggèrent des usages et attentes qui leur sont propres. Afin de cerner les enjeux autour de ces différents types de partage de la voirie, nous allons définir plus précisément la notion de *cohabitation*, ainsi que tous les concepts qui lui sont rattachés.

²⁹ Sonia Lavadinho, cours « Mobilité, réseaux de transport et aménagement », Unil, mars 2013

7. 5. VOIRIE PARTAGÉE : SUPPORT DE FLUX ET ESPACE DE FLÂNERIE

Partager la voirie pour cohabiter implique la mise en confrontation de différents usages et fonctions. Dans les aménagements à faibles vitesses présentés ci-dessus, la voirie est alors à la fois support de flux et espace de flânerie, une dualité pas toujours évidente à endosser.

7. 5. 1. UN SUPPORT PHYSIQUE : LA VOIRIE

La voirie, souvent assimilée à un espace de flux, est en réalité un espace public (Conseil National des Transports, 2004) qui est support complexe de fonctions et d'usages variés. Ils se combinent pour former la vie et l'intensité urbaine. Pour Marc Dumont et Dominique Von der Mühl (Dumont, Von der Mühl, 2006) la voirie est un ensemble d'objets matériels, dont l'agencement doit répondre à certaines normes techniques, juridiques et esthétiques pour la circulation des sociétés et secondairement pour d'autres usages. Pour Christian Jaeger (2008), la voirie joue une multitude de rôles, avec quatre fonctions principales :

- *la fonction de transport* de personnes, marchandises, dont la performance est évaluée en terme de capacité et vitesse d'écoulement de flux.
- *la fonction accessibilité*, qui caractérise la desserte territoriale. Celle-ci est inversement proportionnelle à la fonction transport.
- *la fonction sociale* - qui est la moins détaillée - puisque les voiries représentent aussi les espaces publics, et par conséquent les rues, places publiques, espace de repos, parcs, lieux de rencontre etc.
- *la fonction structurante* de la voirie, qui fait le lien entre le public et le privé, qui prend des formes et/ou fonctions différentes. La voirie est synonyme tantôt de connexion, tantôt de coupure, et par ses vides, structure le territoire (Da Cunha, 2012)³⁰.

La voirie est donc partagée entre ces quatre fonctions, qui s'entremêlent avec plus ou moins d'intensité, suivant le territoire et le contexte en question. On constate facilement alors que le service rendu à ville par la voirie est bien plus large que celui d'un simple support de déplacements (Conseil National des Transports, 2004 : 36).

³⁰ Antonio Da Cunha, cours « Forme et structure de la ville contemporaine », Unil, septembre 2012

7. 5. 2. LA COHABITATION EN GÉOGRAPHIE DES TRANSPORTS

La cohabitation, désignant le fait de vivre ensemble³¹, est un concept transposable à la thématique de la géographie des transports. Dans ce sens, elle définit un espace public partagé entre différents modes et moyens de transports, forcés de cohabiter sur un même espace. Cette dernière, prônant l'intégration de tous les modes de transport sur un même espace, est un type spécifique de partage de la voirie. Il est possible d'analyser les différentes relations qui existent entre les acteurs de ce partage.

« *Partager l'espace pour en faire un usage réellement mixte. C'est pour permettre un tel usage en toute sécurité qu'il faut réaménager la rue* » (Bonanomi, Broche, 1999 : 12). Cette citation amène l'idée que la réussite du partage de l'espace, dépend aussi de son aménagement. Pour les auteurs, il est important de ne pas hiérarchiser les modes de transports qui cohabitent dans un même espace. Pour que cela fonctionne, la rue doit être aménagée en conséquence. Dans l'idéal, il s'agirait de créer un espace où les voitures, les transports publics, les cyclistes et les piétons cohabiteraient en toute sécurité, comme par exemple la mise en œuvre de zone de rencontre, dont les suisses sont de plus en plus friands. Une voirie partagée est un lieu de rencontre entre de multiples modes et moyens de transports, chacun ayant des vitesses, des tailles et des caractéristiques différentes. Le choix de faire cohabiter ou non différents modes de transport doit être adapté au contexte spatial et l'on ne peut alors faire de lois générales. L'aspect sécuritaire est une thématique incontournable dès l'instant où l'on suggère la cohabitation entre les différents modes de transports et les piétons, Marie Demers, citant l'ouvrage *Suburban Nation de Duany et al.*, illustre ce propos : « *selon le mouvement du New Urbanism, pour qu'un milieu soit favorable à la marche, les rues doivent y être sûres et l'on doit s'y sentir en sécurité ; elles doivent également être intéressantes et l'on doit s'y sentir à l'aise* » (Demers, 2006 : 226). L'auteur précise qu'un changement des règles de partage de la voirie, visant à la rendre plus conviviale et plus sécuritaire pour le piéton, ne se matérialisera pas immédiatement dans les comportements. Le thème de la cohabitation commence à prendre de plus en plus d'importance, tant on remet le piéton et la marche urbaine au centre des préoccupations actuelles. « *Partir du piéton permet en effet d'interroger ces nouvelles approches de l'espace public, la marche étant devenue l'un des vecteurs du renouvellement des*

³¹ <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/cohabitation/17010>

politiques publiques d'aménagement urbain et de mobilité » (Michaud, 2011 : 249). La cohabitation est souvent le résultat d'un compromis entre différentes attentes car il est impossible de satisfaire tout le monde : « *celui qui crée le trafic veut une fluidité maximale, celui qui habite veut un silence absolu, le visiteur veut un espace de qualité et le commerçant veut un espace animé* » (Fulvio, Ribeiro, Bulliard et al, 2011 : 73).

« *Partager peut signifier à la fois séparer et diviser aussi bien que rassembler et cohabiter* »³², et donc le partage de la voirie peut aussi bien se référer à la séparation qu'à l'intégration des flux. Pour gérer la cohabitation des multiples usagers de l'espace public, il existe différentes affectations réglementaires telles que la zone 30, la zone de rencontre et la zone piétonne. Chacune de ces dispositions doit s'adapter au mieux au contexte et aux usages présents, pour « *assurer les conditions de sécurité et de convivialité indispensables à la cohabitation de tous les usagers* » (Certu, zone de circulation apaisée, 2009 : 1) dans un espace urbain multifonctionnel. L'intensité de la cohabitation dans ces zones varie selon les règles de priorités, les vitesses des différents modes, la force et la quantité des usages présents, ainsi que de l'équilibre entre la vie locale et la fonction circulaire (Certu, Zone de circulation apaisée. 2009).

Le paradoxe de la cohabitation est que pour éviter l'exclusion de certains modes - séparation des flux - et pour favoriser le « vivre ensemble » et la co-utilisation d'un espace, on fait cohabiter plusieurs usages, services, modes, fonctions sur une même voirie... mais « [...] *la cohabitation amène inévitablement des conflits* [...] » (Conseil National des Transports, 2004 : 36). Ces conflits naissent des différences de vitesses, de vulnérabilité, de la rareté de l'espace ainsi que - de manière générale - de l'incapacité de l'homme à vivre ensemble dans le respect mutuel. Le défi pour la voirie est d'offrir des surfaces appropriées à chaque mode de déplacement et pour chacun des usages, pour qu'il n'y ait pas de conflit entre les différents modes et usagers. Est-ce possible sans un retour à la séparation des flux ? Pour Jean Loup Gourdon, un espace disposant d'une affectation unique, spécifique à un type d'usage ou d'usagers, ne peut se développer de manière complexe (Gourdon, 2003). Si, suivant le principe de la voirie pour tous la séparation

³² http://base.citego.info/fr/corpus_analyse/fiche-analyse-23.html

fonctionnelle de l'espace n'est pas préconisée, dans certains cas elle est pourtant inévitable.

La cohabitation et la séparation de flux « [...] *ne sont pas exclusifs l'un de l'autre* » (Reynaud, 2008 : 8) et il peut exister des passages de l'un à l'autre de manière temporaire : un couloir de bus ouvert aux cyclistes et un site bus alterné matin/après-midi (Reynaud, 2008) en sont autant d'exemples.

Le Conseil National des Transports (2004) propose dans la publication « une voirie pour tous », trois impératifs où, justement, la séparation des flux est nécessaire :

- *Les différences de vitesse* : une différence de vitesse trop élevée entre différents modes ne peut qu'être une source d'accident.
- *Les différences de vulnérabilité* : faire cohabiter des modes avec des gabarits très différents augmente la vulnérabilité du plus faible, mettant alors sa vie en danger.
- *Les différences de débit* : un écart trop fort de débit d'un mode par rapport à un autre va mettre ce dernier en situation inconfortable. Cette règle est valable peu importe le gabarit, ainsi un piéton au milieu d'un flux de voiture sera aussi mal à l'aise qu'une voiture dans une foule de piétons.

Les différences de vitesses, de vulnérabilités et de débits doivent être significatives pour aboutir à la nécessité de séparer les flux. Dans la majorité des cas une différence moindre n'est pas une réelle source de danger et les usagers de la voirie tirent davantage de bénéfices de l'intégration - cohabitation - que de la séparation des modes, car « [...] *séparer les modes de déplacement et les monter les uns contre les autres sont des pratiques néfastes et en décalage par rapport à la réalité. Nous pouvons tous être, à tour de rôle, piéton, cycliste, automobiliste, usager du transport collectif ou motocycliste, patineur, personne à mobilité réduite* » (Boutry-Stadelmann, 2008 : 213). Ces règles sont éditées pour avoir une base générale. Dans la pratique, faire des sondages et observer le territoire pour connaître la perception individuelle des vitesses, débits et de la vulnérabilité des usagers invités à cohabiter sur la voirie est indispensable.

La cohabitation des modes de transport n'obéit pas aux mêmes règles en milieu urbain dense, qu'en périphérie. Dans tous les cas, les proportions de la voirie « *doivent correspondre à la quantité et au type de trafic qui l'emprunte [...]* » (Jaeger, 1995 : 121). Cette affirmation permet, lorsqu'on se situe dans une rue, place etc. de s'interroger si la quantité de trafic est proportionnelle ou non aux caractéristiques physiques de la rue. La difficulté de cet énoncé est qu'il reste subjectif, car aucune norme de mesure ne vient le réglementer. Ainsi, suivant la fonction que l'on voudrait que la rue remplisse ou l'usage que l'on voudrait en faire, la configuration de ladite rue va paraître adaptée pour l'un et inadaptée pour l'autre.

La cohabitation et la séparation des flux étant définies, il semble dès lors incontournable d'examiner les avantages et les inconvénients respectifs de ces deux tendances aménagistes :

- *Séparation des flux* : espace dédié appropriable entièrement par les différents modes, pas de vulnérabilité intermodale, espaces lisibles et bien définis - pas de mélange de fonctions antagoniques -. Mais ; emprise au sol conséquente, peu intégratrice, complexité de gestion des carrefours, aménagement plus cher (Reynaud, 2008) et espaces pourvus de moins d'intensité.
- *Cohabitation* : passage d'un lieu de circulation à un lieu de vie, développement complexe de l'espace, promotion de la mobilité douce, empreinte écologique réduite, perméabilité de l'espace augmentée (Reynaud, 2008), hiérarchie des modes de transport estompée « [...] *en donnant une place de choix aux modes actifs (c'est-à-dire non motorisés : marche à pieds, vélo, trottinette, rollers...)* » (Agence d'Urbanisme de Caen-Métropole, 2012 : 2), qui sont les modes les plus vulnérables. Mais ; multiplicité des conflits d'usages, pénalisation des modes rapides, repères difficiles pour les malvoyants (Reynaud, 2008), obligation de cohabiter, temps d'adaptation nécessaire.

Il s'agit là de cas généraux et parfois, certains avantages peuvent se transformer en inconvénients dans les situations suivantes : lorsque l'aménagement de la voirie avec des flux séparés/intégrés est de mauvaise qualité, si le contexte spatial n'est pas adapté, si des modes/usages entrent en conflits, si la perception des usagers n'est pas prise en compte, si

les flux sont trop importants, ou encore si, lors d'un passage à une nouvelle réglementation, l'accessibilité est réduite etc. (Conseil National des Transports, 2004).

La séparation des flux est de moins en moins recommandée, mais dans les quelques cas où les conflits sont trop nombreux, elle peut s'avérer nécessaire. Les usages et les pratiques évoluent avec le temps, dès lors, porter un regard critique continu sur la voirie est sans doute une qualité nécessaire pour prévenir les conflits d'usages, qui sont signes de dysfonctionnement en matière de cohabitation et d'aménagement de la voirie.

7. 5. 3. L'ÉMERGENCE DES CONFLITS SUR LA VOIRIE

La cohabitation sur la voirie engendre systématiquement des conflits d'usages. Qu'ils soient intermodaux ou intra-modaux, ils apparaissent principalement lorsque la fonction principale que l'on donne à une rue ne se matérialise pas complètement, à cause d'une ou plusieurs contraintes exercées, par une ou plusieurs fonctions indésirables. Ceci étant dit, gardons en tête qu'une voirie peut avoir plusieurs affectations complémentaires. La fonction attribuée à une voirie est parfois évidente : par exemple, sur une route cantonale - dont la vitesse est fixée à 80km/h -, la fonction circulatoire est indiscutable. Sur une place piétonne, au centre-ville, la fonction de la voirie sera plutôt sociale, ou support aux activités économiques. La fonction générale d'une voirie se définit généralement par zone, mais des différences au niveau local peuvent exister. Parfois les différentes fonctions entrent en conflit et, par exemple, la fonction circulatoire de la voirie domine la fonction sociale malgré un contexte favorable à cette dernière. En effet, par sa fonction sociale, toute voirie en vient à être considérée comme une rue « [...] *parce qu'elle est pratiquée comme rue, liée à des représentations et des activités qui la considèrent comme telle* [...] » (Dumont, Von der Mühl, 2006 : 51). Mais cette fonction s'oppose à celle de circulation. Ainsi le transport, « *activité dérivée, rare, chère et très demandée dans le centre-ville, a constamment souffert de la concurrence d'autres activités urbaines pour l'espace* » (Garcia Pastor, Zamorano Martin, Toledano, 2000 : 54). Lorsque dans un même espace, des fonctions ou des usages multiples ne peuvent cohabiter, il y a alors conflit. Pour déceler un conflit d'usage, il est primordial de se demander si le service rendu par la voirie est « [...] *conforme aux attentes de ce type de public ou d'usager ?* » (Conseil National des Transports, 2004 : 131) et si la sécurité est garantie pour tous.

Un conflit d'usage peut révéler une mauvaise planification, qui n'aurait pas tenu compte en amont des attentes des usagers et de tous les usages possibles. En résumé, les conflits d'usages proviennent de l'inadéquation entre les trois indicateurs de la qualité urbaine : la forme, la fonction et l'usage d'un lieu (Alonso-Provencio, 2014). Cette inadéquation diminue la qualité d'un espace ainsi que l'expérience des usagers, qui sont dans un espace qui n'est pas fait pour être le support de leurs besoins. Pour endiguer les conflits d'usages, plusieurs solutions existent : une révision de l'aménagement de la voirie/rue, des restrictions légales de certains usages ou une réorientation de la fonction de la voirie, le tout afin de redonner vie à l'espace public concerné.

7. 5. 4. LA RUE MIXTE TC / PIÉTONS

Les situations de cohabitation entre des transports publics et des piétons sont relativement rares, et peu documentées. Le cahier TEA de l'EPFL (Jaeger, 1995) propose cependant des éléments intéressants quant à ce type de partage : le modèle le plus rependu est la « *rue mixte piéton/TC. Elle est bien acceptée et ne pose généralement pas de problèmes car on est en présence de conducteurs professionnels et car ce type d'organisation est souvent le fruit d'une longue tradition* ». (Jaeger, 1995 : 123)

En site banal, quand les transports en commun partagent la voirie avec les autres modes de transports, ils souffrent de la circulation et la congestion, ce qui entraîne une « *baisse de leur régularité et de leur vitesse commerciale* » (Jaeger, 1995 : 172). Cette baisse de la vitesse commerciale a des conséquences insoupçonnées, touchant un grand nombre d'acteurs. En effet, la satisfaction de l'usager des transports en commun peut diminuer, renfonçant l'idée chez ce dernier que dans la plupart des cas, les transports en commun sont plus lents que la voiture. Cette conviction peut alors entraîner un report modal vers le transport individuel motorisé, moins respectueux de l'environnement. L'exploitant en paie alors les frais.

C'est pour ces raisons que, historiquement, on a décidé d'aménager des voies de transports publics en site propre, où les transports publics sont « [...] *indépendants de la circulation* [...] » (Jaeger, 1995 : 170). Cette situation de séparation de flux - malgré des vitesses élevées - est discriminatoire, car elle ne respecte pas l'idée de « voirie pour tous ». Suivant les tendances intégratrices de l'aménagement de la voirie, on a donc aménagé des rues mixtes TC/piétons - surtout dans des zones denses, comme en centre-ville - où les transports publics ne partagent pas la voirie avec les TIM, rendant alors leurs cheminements plus rapides. La rue mixte représente alors un équilibre entre un site banal et un site propre. Il s'agit d'un type d'aménagement qui favorise la compétitivité des TC et leurs vitesses commerciales et qui de plus, améliore l'accès aux arrêts pour les usagers - cheminements sûrs - ainsi que la desserte. Permettant d'éviter des détours, le passage dans les rues mixtes amène l'usager au cœur du centre-ville, où il ne pourrait accéder en voiture !

Il existe plusieurs raisons qui poussent à la création d'une rue mixte TC/piéton. La raison principale étant d'éviter des détours pour les transports collectifs, d'autres raisons plus

générales sont aussi évoquées, telles que :

- *la création d'une coupure du transit automobile*
- *l'amélioration de la desserte du centre-ville*
- *la promotion des transports publics*
- *l'amélioration du cadre de vie pour les habitants et les commerçants du centre-ville*

Tableau avantages et inconvénients des rues mixtes.
Source : Jaeger, 1995

Tableau 7.25a : Avantages et inconvénients des rues mixtes Piétons/TC.

	Avantages	Inconvénients
Piétons	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de la sécurité et du confort - Accès plus facile aux TC - Passage des TC = facteur d'animation - Réduction des nuisances liées à l'automobile 	<ul style="list-style-type: none"> - Gêne dans les rues étroites et si le trafic TC est dense
Transports collectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Trajets directs et sans détour - Meilleure desserte - Plus grande souplesse dans la disposition des arrêts - Meilleure régularité et vitesse commerciale correcte 	<ul style="list-style-type: none"> - Gêne due aux traversées fréquentes des piétons

En théorie, la création de ce type de rue « [...] présente autant d'avantages pour les piétons que pour les transports publics » (Jaeger, 1995 : 179). La sécurité du piéton, facteur déterminant de la réussite d'une cohabitation, y serait également améliorée.

Le cahier TEA, différencie 3 sortes de rues mixtes, toutes différentes de par leurs aménagements :

1 : *Une rue nouvellement interdite à la circulation automobile*, dans laquelle les transports collectifs peuvent passer. Cette configuration est souvent synonyme de phase test, de période d'essais, avec en général aucune modification de l'aménagement. L'ambiance de la rue reste inchangée, et son accessibilité est diminuée, ce qui ne plaît généralement pas aux acteurs.

2 : *une rue dans laquelle on agrandit l'espace destiné aux piétons*. Ce type de rues mixtes rend le cheminement du piéton particulièrement agréable, avec un espace qu'il peut s'approprier à loisir. Il s'agit d'une cohabitation globale au niveau de la rue, mais les espaces de « circulation » des deux modes sont distincts et nivelés.

3 : *une rue mixte traitée comme une zone piétonne*, où la chaussée est au même niveau pour les piétons et les TP. Une simple délimitation visuelle - revêtement, mobilier urbain - sert de *séparation*. Plusieurs règles viennent alors régir cette situation : les rues doivent être suffisamment larges - 6,5 à 7m -. L'espace dédié au piéton de chaque côté de la voirie doit être suffisant lors de croisement des TC. Les arrêts de bus doivent être munis de trottoirs et d'abribus. La largeur minimale des trottoirs aux arrêts dépend de la

fréquentation de la rue : « *3m pour les trottoirs faiblement fréquentés, 3m50 pour les trottoirs à fréquentation moyenne plus de 3m50 pour les trottoirs à haute fréquentation piétonne* » (Mobilité pour tous, transports publics, 2008 : 98). L'allure « du pas » est généralement préconisée et malgré une certaine lenteur, celle-ci « [...] *n'a pas d'impact significatif sur les durées des trajets* » (Mobilité piétonne, 2010 : 2). Dans ce type de rue mixte, ou « *aire piétonne circulée* » (Le Gal, 2002 : 29), le piéton est prioritaire sur les transports publics - ainsi que sur tous les autres véhicules se trouvant sur cette voirie -. Si ces conditions ne sont pas respectées, la rue devient alors dangereuse et de mauvaise qualité.

L'aménagement des aires piétonnes circulées est fait pour le piéton, pour qu'il se sente à l'aise, sécuritaire, valorisé et pour qu'il puisse déambuler, flâner, s'approprier l'entier de l'espace et profiter des relations humaines dans un espace de proximité dans une rue profitant d'une bonne accessibilité. La vitesse des transports publics - allure du pas - et la fréquence de passage y sont faibles. Cependant, malgré ces paramètres, des conflits d'usages peuvent éclater : le sentiment de sécurité - augmenté par l'aménagement favorable au piéton - ainsi que celui d'un aménagement fait *uniquement* pour le piéton - et non pour des véhicules -, peuvent rendre une vitesse et une fréquence faible problématiques, voire inacceptables pour certains usagers (Pour une rue du Seyon vraiment piétonne, 2010). Les zones 20 et les zones 30, à priori moins favorables aux piétons que l'aire piétonne circulée, ont l'avantage de ne pas être ambiguës et permettent que chaque utilisateur s'y sente à sa place.

Lors de la mise en œuvre d'une rue mixte, il existe plusieurs critères qui vont déterminer quelle type de rue - vu ci-dessus - est le plus adapté :

- *le critère économique* - cela coûte moins cher d'avoir une voirie sans déniveler pour les TP -.
- *le critère de dimension de la rue* - une rue large est par exemple mieux adaptée pour la deuxième solution présentée ci-dessus -.
- *le critère de la charge de trafic* - si la vitesse commerciale et la densité de TP est importante, les solutions 1 ou 2 sont recommandées -.
- *le critère de l'activité riveraine* - si la rue abrite une activité commerciale et sociale importantes, la dernière solution sera le meilleur choix -.

Idéalement, l'une ou l'autre de ces configurations - ou un mélange de différentes solutions sur un tracé - devrait satisfaire tout le monde ! Pourtant, quel que soit l'aménagement de la rue, il y aura toujours des problèmes insolubles. Pour l'aménagement en site propre : en déplaçant le problème de congestion - lié au site banal -, on en crée inexorablement un autre : l'aménagement des transports publics en site propre « [...] suppose l'affectation permanente d'une voie de circulation au transport en commun. Il représente donc une consommation d'espace urbain jusqu'à présent mal prise en compte dans les analyses coûts/bénéfices » (Aubert, Tourjansky-Cabart, 2000 : 160). Un second problème lié à ce type d'aménagement intervient, lors de croisements ou giratoires par exemple : les transports publics se réinsèrent momentanément dans la circulation automobile, disposant souvent de la priorité. Si la vitesse commerciale des TP est améliorée, cela accroît la congestion et réduit la vitesse pour les automobilistes.

Dans les situations d'une rue mixte TC/piéton, les transports publics étant - sur certains bouts de tracés - écartés de la circulation automobile et de la congestion qu'elle crée, ils sont par contre rapprochés des piétons et forcés alors à cohabiter. Une partie de la rue, momentanément lors du passage des TC est alors transformée en un espace de circulation, plutôt qu'en un espace social de flânerie où le piéton ne ressent aucune nuisance. La sécurité du piéton est alors compromise par le passage répété des bus/trams. En plus de la sécurité et de l'emprise spatiale de ces derniers, des nuisances sonores, esthétiques, découlant de la cohabitation peuvent venir gêner le piéton, dans un espace qui lui est à priori dédié en premier lieu. Pour l'exploitant des TC, malgré la séparation bienvenue des flux automobiles, les conducteurs de bus doivent toutefois faire face à un tout autre usager : le piéton. Il est plus vulnérable, plus imprévisible et parfois - selon le type d'aménagement dans lequel se trouve la rue - prioritaire. Pour les transports publics, parcourir une rue mixte peut alors s'avérer être un exercice contraignant et « [...] il est difficile d'accorder les exigences d'organisation du réseau viaire propres à la circulation des véhicules, aux transports publics et aux piétons. [Les rues et espaces se voulant] accueillants pour les piétons ne se soucient guère des problèmes d'exploitation des transports publics » (Marshall, 2006 : 96).

Ceci fait ressurgir l'interrogation de notre problématique : les piétons faisant face à un flux de transports publics et devant ainsi partager l'espace avec un mode de transport urbain, peuvent-ils pleinement utiliser et s'approprier l'espace public ? Quelles sont les conditions du sentiment de sécurité ? Et à quels problèmes doit faire face l'exploitant ?

7. 5. 5. LES PIÉTONS, LA SÉCURITÉ ET LES NUISANCES

Cohabiter signifie donc partager un espace. Lorsque différents modes de transport partagent un espace, il y a toujours un mode dit « plus faible » et donc plus vulnérable. Cette vulnérabilité, de l'usager le plus fort à l'usager le plus faible, est attribuée comme telle : « *les conducteurs de poids lourds, les conducteurs de véhicules utilitaires et ceux des transports en commun, les automobilistes, les motocyclistes, les cyclistes, les piétons, les personnes à mobilité réduite* » (Certu, la démarche « code de la rue » en France, 2008 : 7).

Dans une rue mixte TC/piétons, ce sont ces derniers qui sont les plus vulnérables, en effet, « *comme un véhicule, le piéton a ses caractéristiques, ses dimensions, sa vitesse* » (Jaeger, 1995 : 191) et elles ne pèsent pas lourd face aux usagers plus forts. Les piétons sont le type d'usager de la voie publique le moins bien représenté dans les instances (Forum international des transports, 2011). Il s'agit des usagers les moins rapides, les moins lourds, les plus fragiles, les plus petits, les moins imposants. Les piétons sont, de surcroît, sensibles aux intempéries, aux obstacles et aux détours (Mobilité piétonne & PRO VELO, 2009). C'est eux qui sont le plus touchés par les externalités liées à cette cohabitation et c'est pour eux que la sécurité en matière de déplacements, doit être garantie (Conseil National de Transports, 2004). En effet, garantir la sécurité sur la voirie des utilisateurs de modes de transport non motorisés et leur offrir des déplacements sûrs a « [...] *toujours été une priorité indiscutable* »³³. Quels sont les besoins des piétons et quelles sont leurs attentes en matière de sécurité ?

Le piéton peut souffrir de la cohabitation ou en profiter, tout dépend de l'équilibre et de l'agencement des différentes fonctions et usages de la voirie (Reynaud, 2008). Lorsque l'utilisation de la voirie par un autre mode met en péril sa sécurité - par exemple un passage de véhicule plus rapide - ou que cette utilisation modifie ses usages ou empiète sur son espace, le piéton souffre de la cohabitation. Lorsque l'utilisation de la voirie par

³³ http://base.citego.info/fr/corpus_analyse/fiche-analyse-33.html

un autre mode ne met pas en péril la sécurité du piéton, que celui-ci profite des services rendus par cet autre mode et que leurs usages sont complémentaires et non conflictuels, le piéton tire bénéfice de la cohabitation. Dans la majorité des cas, subissant l'héritage du fonctionnalisme, force est de constater que « [...] *l'aménagement de nos territoires n'est pas toujours adapté aux besoins des piétons* » (Moro, 2008 : 8). Lors d'une voirie partagée, la sécurité du piéton est préoccupante, car il est l'utilisateur le moins rapide, et en cas d'accident, « *la létalité des piétons dépend fortement de la vitesse de collision [...]* » (Mobilité piétonne, 2007 : 23). L'âge, les capacités physiques - telles que la vue, l'ouïe -, les capacités d'adaptations ainsi que le type de véhicule impliqué influencent aussi sur la gravité de l'accident. En terme de gravité, « [...] *les blessures les plus graves sont dues, chez les piétons, à des accidents avec des véhicules destinés au transport de choses (camions, véhicules de livraison) ou des bus* » (Mobilité piétonne, 2007 : 26). Les personnes à mobilité réduite ainsi que les personnes âgées, considérées comme « [...] *les personnes de plus de 65 ans, y compris celles qui bénéficient encore d'une bonne condition physique et ne rencontrent pas trop de difficultés dans la circulation* » (Lautmann, 1999 : 2), sont les usagers de la rue les plus vulnérables. Les 65 ans et plus, constituent à peu près un tiers des piétons grièvement ou mortellement accidentés (Mobilité piétonne, 2007).

Les nuisances exercées par la cohabitation de différents modes de transport sur la voirie ne touchent pas uniquement les piétons, mais aussi l'environnement physique et construit dans lequel elle s'insère. Les principaux impacts d'une voirie partagée sont « [...] *le bruit, la pollution de l'air, les vibrations, les accidents et l'insécurité générale, l'effet sur les eaux de surfaces ou souterraines* » (Jaeger, 1995 : 98). L'intensité de ces externalités liées au transport va dépendre :

- *des capacités* - en terme de flux - de la voirie : plus celle-ci est faible, moindre elles seront et inversement.
- du ou *des modes de transports* circulant sur la voirie : les véhicules autorisés à la circulation ont des caractéristiques qui leur sont propres. Plus un véhicule a une forte emprise au sol - largeur, longueur -, plus il est lourd, rapide et plus ils sera à même de générer du bruit, des vibrations et des accidents.
- du *type d'énergie* que le mode de transport utilise : les modes favorisant l'éco mobilité
 - modes doux, modes utilisant de l'énergie renouvelable - produisent moins de

pollution et moins de bruit.

- de *l'infrastructure* nécessaire au fonctionnement du mode : en effet, des externalités peuvent être produites de manière indirecte par l'infrastructure et non par le mode lui-même.
- des *matériaux* utilisés pour la construction de la voirie, ainsi que de son suivi d'entretiens.
- de la *proximité des flux avec le bâti* : la proximité joue également un rôle important, car une voirie proche d'un tissu bâtis va occasionner des nuisances plus fortes sur *l'environnement physique* - pollution de l'air -. Sur *l'environnement construit*, - vibrations, dégradation des façades, dégradation du paysage urbain, sentiment d'écrasement, éventuel conflit de génération entre l'architecture du bâti et l'infrastructure de transport, omniprésence de la signalétique -. Sur *l'environnement humain* - nuisances sonores, insécurité, vulnérabilité -. L'environnement physique, construit et humain influencent à leur tour l'économie, la qualité de vie et donc le bien-être général de l'espace urbain.



Infrastructure nécessaire au fonctionnement des trolleybus. Impact sur le paysage urbain. Source : Jaeger, 1995

Ce paragraphe fait référence aux externalités générées par un mode de transport motorisé dans une rue partagée avec des piétons. Les opportunités qu'un tel cas apporte sont généralement tout aussi grandes : accessibilité pour tous, mobilité aisée dans l'espace public, perméabilité de l'espace - relativement à un espace de séparation de flux -, connectivité des espaces, lisibilité des rues et des axes forts, rapidité de déplacement, consommation réduite de l'espace, environnement favorable aux commerces proposant des denrées lourdes, facilité pour le ravitaillement des commerces, possibilité de livraison, capacité à amener le chaland au plus proche de la vie urbaine etc. On constate donc qu'une voirie partagée est à la fois source de contraintes, d'externalités pour les différents usagers mais apporte aussi de nombreux avantages, desquels il est parfois difficile de se passer. Quelles sont les solutions pour tirer un maximum de bénéfice de la rue mixte?

7. 5. 6. LA MODULARITÉ TEMPORELLE, UNE SOLUTION ?

La modularité temporelle désigne un potentiel de transformation temporaire ou dans le temps long (Dind, 2009). Transposée à la voirie, elle permet temporairement une modification de sa fonction ou de son statut, laissant ainsi l'opportunité à certains usages alors exclus de se manifester. L'intérêt de cette stratégie réside dans son caractère éphémère : il ne s'agit pas d'un changement total, d'une déstructuration profonde de l'espace, mais d'une adaptation temporaire de la voirie à certains usages, dont elle ne peut être le support en temps normal. La modularité permet donc de s'adapter aux rythmes urbains (Dind, 2009). Elle permet « grâce à un mobilier sommaire, de transformer pour quelque temps de petites rues [...] en espaces de flânerie très appréciés où l'atmosphère créée par de nombreuses terrasses de restaurants apporte une convivialité évidente » (Bourjaillat, Rabilloud, 1989 : 102). On constate qu'il est donc possible de changer le statut, la fonction, l'aménagement et les usages d'une rue, d'un quartier etc. sur de courtes périodes. Le Certu (Certu, L'aire piétonne, 2008) exemplifie des cas où il est envisageable de rendre temporairement une rue piétonne pour faire face à un pic de piétons, pour permettre la présence d'un marché etc. Inversement, il rappelle qu'il est aussi possible de rendre une rue piétonne momentanément circulée, pour permettre les livraisons, ou pour combler un sentiment d'insécurité nocturne.

La modularité temporelle permet donc de s'adapter aux changements des usages par rapport au temps. Les saisons, la température, la météo ou même la mode influencent nos usages de l'espace public, c'est pourquoi la temporalité des lieux joue un rôle important dans la question de l'aménagement de l'espace public. Une rue disposant d'une fonction fixe ne permet pas ces adaptations.

Par exemple en France, à Tournus (71), l'axe commerçant - support en temps normal de flux multimodal - est « rendu » aux piétons tous les samedis de la période estivale. L'espace est ainsi temporairement transformé en zone piétonne (Certu, zone de circulation apaisée, 2012 : 1)

La modularité temporelle permet de gérer certains conflits d'usages liés à la temporalité d'un lieu. Elle permet, tout en favorisant la multiplicité des usages, d'optimiser l'espace au cours du temps.

7. 6. LES TRANSPORTS AU CENTRE-VILLE

La cohabitation entre les piétons et les transports publics ne mérite pas uniquement de s'intéresser à l'usager le plus vulnérable. Il est nécessaire de démontrer l'importance des transports publics pour le développement et le fonctionnement de l'urbain. Pour ce faire, le concept de mobilité mérite d'être évoqué. La mobilité est un potentiel (Pini, 2012)³⁴. Si les déplacements se mesurent en distance et en temps, la mobilité elle se mesure en activités (Louvet, 2014)³⁵. Derrière ces activités se cachent des croyances, des contraintes, des valeurs, des engagements, des manières de faire, des habitudes, des représentations et des parcours de vie qui, ensuite, agissent sur la réalisation de la mobilité et le choix modal. La société se doit de garantir un potentiel fort de mobilité à tous les individus, pour éviter les exclusions. Il est nécessaire, en plein *paradigme du développement durable* (Bergandi, Galangau-Quérat, 2008), qu'une part de la mobilité réalisée le soit avec des modes doux. En effet, c'est la mobilité *réalisée* qui engendre les externalités et qui agit sur l'environnement. Dernière précision, la mobilité n'est pas neutre (Kaufmann, 2014)³⁶, et tous les déplacements ne se valent pas.

La demande de transport est une demande *spatialisée et dérivée*, car elle a un lieu d'origine et de destination et est reliée à une cause autre que le fait de se déplacer en soi (Pini, 2013)³⁷. Pour répondre à cette demande, les villes disposent d'un système de transport qui « [...] *reflète parfaitement la typologie de la ville et son évolution, sa taille et son dynamisme, l'organisation de ses activités et ses relations avec l'extérieur* » (Garcia Pastor, Zamorano Martin, Toledano, 2000 : 48). Le système de transport entretient donc des liens étroits avec l'organisation spatiale de la ville. L'évolution du système de transport reflète aussi celle des modes de vie et de pensées, il peut alors être utilisé pour rendre compte du bien-être de la ville tant au niveau économique que social. Le système de transport à un effet structurant (Pini, 2012)³⁸ sur le territoire, et toutes modifications - modification du tracé, de la desserte, de la fréquence, ajout de ruptures de charges etc.- sur ce dernier aura des répercussions sur le choix modal, les pratiques sociales et de consommations.

³⁴ Giuseppe Pini, cours « Géographie des transports 1 », Unil, septembre 2012

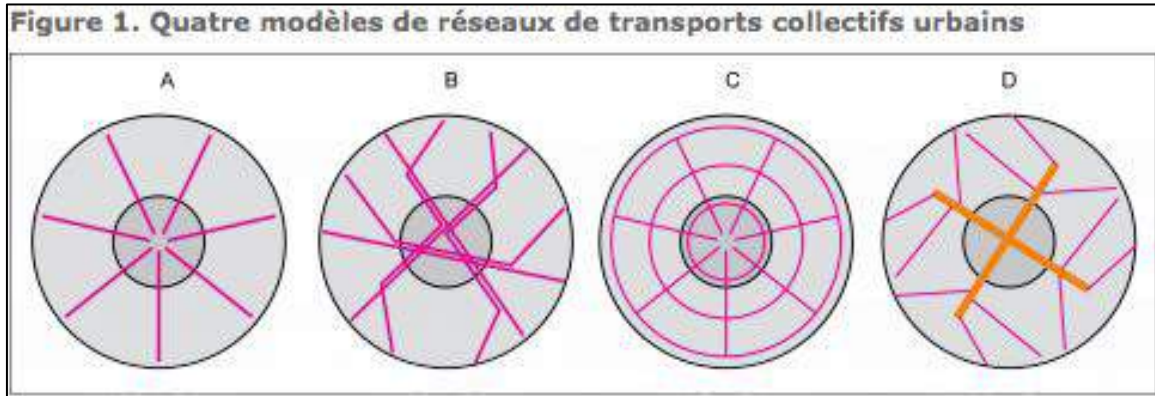
³⁵ Nicolas Louvet, intervenant au cours « Ville et mobilité », EPFL, avril 2014

³⁶ Vincent Kaufmann, cours « Ville et mobilité », EPFL, février 2014

³⁷ Giuseppe Pini, cours « Mobilité, réseaux de transport et aménagement », Unil, mars 2013

³⁸ Giuseppe Pini, cours « Géographie des transports 1 », Unil, septembre 2012

Les transports collectifs sont le mode de transport urbain par excellence : s'insérant dans un réseau urbain de transport public, ils permettent généralement de relier différents lieux de la ville entre eux et la ville à son agglomération. Les transports collectifs ne sont qu'une partie des acteurs qui composent le système de transport. Le réseau peut prendre diverses formes, selon l'organisation spatiale de la ville et la desserte souhaitée par



Dobruszkes, Hubert, Laporte, Veiders, 2011

l'exploitant du réseau. Voici comment Dobruszkes, Hubert et al. (Dobruszkes, Hubert, Laporte et Veiders, 2011) les imagent :

- A : modèle « en étoile », avec les lignes de transport qui convergent vers le centre urbain, sans pour autant le traverser
- B : Réseau « maillé », qui traverse la ville d'un bout à l'autre. Ce type de configuration de réseau permet de se rendre directement sur une bonne partie du réseau en évitant les ruptures de charges.
- C : Réseau combinant radiales et de rocade. Configuration optimale pour les villes multipolaires.
- D : Réseau hiérarchisé, avec des axes principaux traversant le centre-ville, au bout desquels un réseau de desserte secondaire - intra agglomération - vient maximiser l'espace desservi.

Chaque type de réseau présente des avantages et des inconvénients. Le choix - et donc l'efficacité - de la forme du réseau dépend de la configuration spatiale de la ville et sera optimal s'il existe une bonne coordination entre urbanisme et transport.

L'offre en transport public varie selon les villes : vitesse commerciale, offre selon les jours de la semaine, différence entre le matériel roulant, fréquence, part de desserte du territoire, prix etc. (Ravalet, 2014)³⁹. La capacité du réseau de transport public urbain à

³⁹ Emmanuel Ravalet, cours « Ville et mobilité », EPFL, mars 2014

répondre à la demande, ainsi que l'efficacité du réseau va influencer sur le choix modal. Le choix modal en faveur des transports publics ne dépend pas seulement d'un postulat d'une minimisation du temps et du prix (Kaufmann, 2002), car cela suppose une réduction de la complexité du choix. Le ressort du choix modal va aussi dépendre de contraintes - citées plus haut - et en fonction de ces contraintes, différentes logiques d'actions vont alors motiver le choix de l'utilisateur de la voirie. Trois logiques d'actions existent (Kaufmann, 2014)⁴⁰ :

- *la rationalité*, où le mode de transport le moins cher et le plus rapide va être préféré. Cette logique de choix se rapproche du postulat de la minimisation du temps et du prix comme choix du mode de transport.
- *la raison du cœur*, faisant appel à des convictions, des préférences qui expliquent par exemple, le choix d'un mode de transport plus lent qu'un autre - utilisation de TP plus lents que la voiture car les convictions écologiques plus fortes que la rapidité -.
- *l'action traditionnelle*, qui explique que pour certaines personnes, bien que le choix modal existe objectivement, elles n'ont subjectivement pas le choix. En effet, pour elles, changer de mode de transport entraîne un réagencement complexe dans l'espace et dans le temps de certaines activités, qu'elles ne peuvent se permettre.

La desserte en transport public est primordiale, car elle peut jouer un rôle dans le choix modal en faveur des transports publics. La desserte correspond à l'étendue de territoire desservi par une ligne ou un réseau de transport public. Plus elle sera élevée, plus l'offre en transport public sera à même de concurrencer l'automobile. Une bonne desserte en transport public permettra par exemple « [...] *de faire l'économie de la seconde voiture. Elle facilite l'accès aux zones à priorité piétonne en évitant le détour par le parking, souvent complet. Elle permet de visiter plusieurs commerces ou services dans la même demi-journée sans avoir besoin de chercher une place de parking à chaque arrêt* » (Certu, commerces et zones à priorité piétonne, 2011 : 44). Certains usagers sont particulièrement nécessiteux de cette desserte, comme les personnes âgées qui n'ont plus la possibilité de conduire une voiture (Lautmann, 1999).

⁴⁰ Vincent Kaufmann, cours « Ville et mobilité », EPFL, avril 2014

Le tracé et la disposition des arrêts influencent aussi la propension à créer de la demande en transport public : le réseau de transport public doit suivre en général l'évolution de la ville et ses axes de développement. Les axes forts de transport public doivent passer par les quartiers denses au niveau démographique et à forte concentration de services. Pour une efficacité maximale, le réseau doit rendre le centre, les quartiers résidentiels ainsi que les nœuds de transport accessibles pour le plus grand nombre de personnes et depuis un territoire le plus large possible. Généralement, la lecture du plan de réseau permet de repérer les lieux centraux.

Que ce soit à l'intérieur du centre-ville ou à l'intérieur d'une commune, « [...] *un piéton peut avoir régulièrement besoin des transports publics* » (Mobilité pour tous, transports publics 2008 : 97). Ils sont en effet utiles pour parcourir de longues distances - surtout s'il ne possède pas de voiture -, pour faire face à un dénivelé trop fort, pour ne pas avoir à porter ses achats etc. Pour un fonctionnement optimal en milieu urbain, il convient de garder un équilibre entre la fonction circulatoire - très gourmande en espace - des transports publics et les fonctions sociales et de loisirs qui sont propres aux passagers qu'ils transportent et à la vie urbaine. Dans tous les cas, « *les transports publics sont complémentaires aux piétons* » (Renneson, 2004 : 3). Les transports - en terme d'infrastructure, de matériel roulant - sont un outil créé par l'homme pour réaliser des déplacements lointains ou pénibles, qu'il ne peut effectuer seul ou alors dans des conditions difficiles. Le principal défi de l'homme est de rendre, à l'aide des différents modes et moyens de transports, un territoire accessible, pour qu'il puisse tirer partie de ce dernier. Plus un moyen de transport rend l'accessibilité d'un territoire élevée, plus il sera complémentaire de la marche et plus il sera performant.

7. 6. 1. LA NOTION D'ACCESSIBILITÉ

De la cohabitation découle une voirie multimodale. Voirie dotée d'une accessibilité élevée, puisqu' accessible à tous et avec différents modes et moyens de transport. Pour introduire cette notion, il est important de relever que la question de l'accessibilité « [...] *ne se pose pas seulement en termes spatiaux et qu'elle a aussi une dimension temporelle* » (Charmes, 2001 : 57). En effet, l'accessibilité et le temps sont deux concepts étroitement liés : un parc public ouvert la journée et fermé le soir, un lieu desservi tous les quart d'heure la semaine et une fois par heure le dimanche, la perception de 100 mètres à pied à 20 ans et à 80 ans, passer la journée dans un quartier ou le soir... tous sont des exemples de variation de l'intensité de l'accessibilité dans le temps. Évidemment, ces exemples ne font pas appel à la même définition de l'accessibilité.

L'accessibilité est un terme polysémique, faisant référence à des domaines scientifiques multiples. Quatre notions me semblent être importantes pour cette étude.

- La notion d'accessibilité comme *perception subjective* de distance, de temps et de prix par les usagers du système de transport : un lieu peu paraître très ou peu accessible selon le mode de transport que l'on utilise et que l'on est capable d'utiliser. Cette perception dépend aussi des habitudes, mœurs, ou pratiques relatives à l'individu en question. L'accessibilité se mesure alors selon une échelle individuelle et psychologique.
- L'accessibilité comme *possibilité réelle* d'atteindre un lieu : dans ce cas, elle rend compte de la performance du système de transport (Pini, 2012)⁴¹ et dépendra de la qualité de l'aménagement de la voirie.
- L'accessibilité comme *facilité* (Ramadier, 2011) - décrite dans le chapitre « la gestion de la vitesse » -.
- L'accessibilité liée aux *compétences*, faisant partie du concept de motilité, développé par Vincent Kaufmann : les compétence font appel aux capacités psychomotrices individuelles. La capacité à s'orienter avec une carte, ou de se représenter l'espace agit sur l'accessibilité. Cette notion se rapproche de l'accessibilité comme perception.

Un centre-ville doit généralement être très accessible, ce qui n'est jamais sans conséquences : « *les problèmes imputables à la mobilité et à l'accessibilité dans les zones*

⁴¹ Giuseppe Pini, cours « Géographie des transports 1 », Unil, septembre 2012

urbaines sont largement documentés et vécus par la plupart des citoyens : hauts niveaux de congestion, pollution atmosphérique et sonore, insécurité routière ou encore perte de qualité de vie en ville, mettant en danger la prospérité économique et sociale des zones concernées » (Boillat, Pini, 2005 : 77).

Malgré les externalités susmentionnées, pour les collectivités publiques « [...] rendre la ville accessible à toutes les personnes, et d'abord aux personnes à mobilité réduite et usagers vulnérables, mais aussi aux livraisons de marchandises, est un enjeu majeur de la qualité des villes et territoires pour tous »⁴². Rendre la ville accessible à tous fait référence à l'accessibilité comme possibilité réelle d'atteindre un lieu ainsi, tous les utilisateurs de la voirie doivent pouvoir avoir un accès réel à l'entier des espaces du public. Cette accessibilité passe par un aménagement et des réglementations d'accès adaptés et un système de transport performant. Pour augmenter l'accessibilité, différents paramètres interviennent. Sans prétention d'exhaustivité et à titre d'exemple, il est conseillé : de diminuer les coupures, de rendre l'environnement et les cheminements sûrs pour tous, d'optimiser la voirie pour tous les modes, d'offrir une possibilité de stationnement pour chaque mode, d'intégrer le maximum d'usages à la voirie - tant que leurs usages n'entrent pas en conflit - de coordonner les politiques d'urbanisme et de transport, d'améliorer l'accès direct aux bâtiments etc. Cependant, « rendre la ville accessible à toutes les personnes » passe aussi par l'amélioration de la qualité de l'espace, qui influence sur l'accessibilité : un espace facilement accessible en transport public, à pied et à vélo offrira beaucoup de possibilités d'atteindre ce lieu, il sera alors accessible dans ce sens-là. En revanche, il peut paraître inaccessible pour certain, si l'on se réfère à l'accessibilité comme facilité, perception ou compétence. Par exemple, des individus - ayant certaines pratiques, compétences et certains usages propres - peuvent trouver cet espace est peu sécuritaire, non adapté à leurs usages, à leurs valeurs, culturellement antagonique, peu lisible etc. et donc pour eux, peu accessible. Améliorer l'accessibilité d'un lieu signifie donc beaucoup plus que se concentrer uniquement sur l'accès en transport, bien que ce dernier reste primordial, car il s'agit de la notion d'accessibilité la plus commune. Discuter de l'accessibilité est donc complexe, et il convient lors de sa mesure de prendre en compte la polysémie du mot.

⁴² http://base.citego.info/fr/corpus_analyse/fiche-analyse-25.html

7. 6. 2. COMPLÉMENTARITÉ MARCHE-TRANSPORTS PUBLICS

La cohabitation transports publics-piétons met en relation deux modes indissociables. Effectivement, l'utilisation de TP nécessite obligatoirement un déplacement à pied. Que cela soit pour aller directement aux arrêts, pour monter dans le TP, ou pour changer de mode dans une chaîne de déplacement, tout utilisateur des transports publics doit avoir recours à la marche, véritable « [...] *ciment de l'ensemble du système de transport* » (Butz, Pochon, 2011: 3). Cette complémentarité explique une volonté d'intégration des transports publics jusqu'au cœur des villes depuis plusieurs années.

Pour favoriser le développement de la marche - surtout en milieu urbain -, passer par une augmentation de l'offre de transports publics et une réduction des distances semble être la bonne méthode (Renneson, 2004). Ces deux paramètres sont des conditions nécessaires mais pas suffisantes pour exacerber la tendance du « *renouveau de la marche urbaine* » (Lavadinho, 2011 : 1). L'aménagement de la voirie le long des cheminements piétons doit être sûr et attractif (Certu, L'air piétonne, 2008). Un cheminement attractif permet de rompre une certaine monotonie de la marche, et permet de faire marcher les utilisateurs sur de plus grandes distances (Lavadinho, 2013)⁴³.

Pour favoriser les transports publics, il est nécessaire entre autre « [...] *que les arrêts soient situés près des zones d'habitation. Un arrêt de bus ou de tram peut être considéré comme accessible lorsqu'il se trouve à une distance inférieure à 200 m des habitations, à condition que le cheminement d'accès soit sans obstacles et pourvu d'un banc* » (Mobilité pour tous, transports publics, 2008: 98). La qualité de la desserte d'une zone depuis un arrêt de transport public peut être évaluée suivant la méthodologie définie par Isabelle Aberegg et Martin Tschopp (Aberegg, Tschopp, 2010) : pour définir la catégorie à laquelle un arrêt

Tableau 2: Catégories d'arrêt en fonction du moyen de transport et de la qualité de la desserte (définitions utilisées)

Cadence Par ligne dans la direction principale de tous les moyens de transport 6h00 – 22h00 19.06.2009	Moyen de transport			
	Groupe de qualité A		Groupe de qualité B	
	Nœuds ferroviaires*	Ligne ferroviaire**	Tram, trolleybus / autobus (lignes principales urbaines, bus régional)	Bus local, mini-bus local ***
< 5 min.	I	I	II	III
6 – 9 min.	I	II	III	IV
10 – 19 min.	II	III	IV	V
20 – 39 min.	III	IV	V	V
40 – 60 min.	IV	V	V	-

Aberegg, Tschopp, 2010 : 10

⁴³ Sonia Lavadinho, cours « Mobilité, réseaux de transport et aménagement », Unil, mars 2013

de TP correspond, la cadence sert de principal repère. Par exemple, un arrêt disposant d'une cadence de trolleybus de 7 minutes fera partie de la catégorie III.

Après avoir défini la catégorie de l'arrêt - III -, reste à fixer la distance qui sépare l'emplacement - terrain, commerce, habitation, restaurant etc. - de cet arrêt. Ainsi dans une zone de 300 mètres autour de l'arrêt, la qualité de la desserte sera jugée de « classe B », et dans une zone de 300 à 500 mètres, la desserte sera de « classe C ». Dans le cas d'une nouvelle ligne de transport ou d'une réorganisation de tracé, cette méthode permet d'avoir une idée de la qualité de la desserte des arrêts d'un réseau.

Tableau 3: Classes de desserte des transports publics et distance jusqu'à l'arrêt

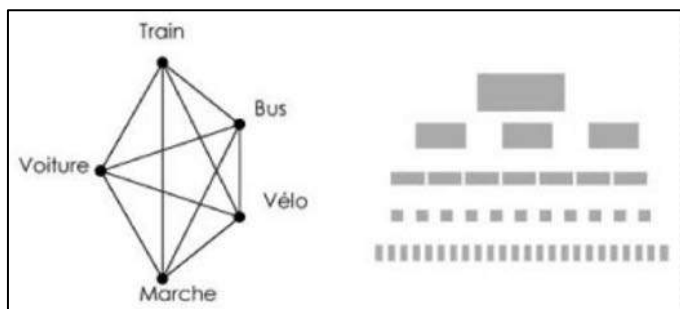
Catégorie d'arrêt	Capacité des arrêts (distances)			
	< 300 m	300 – 500 m	501 – 750 m	751 – 1000 m
I	classe A	classe A	classe B	classe C
II	classe A	classe B	classe C	classe D
III	classe B	classe C	classe D	-
IV	classe C	classe D	-	-
V	classe D	-	-	-

Aberegg, Tschopp, 2010 : 10

Les deux modes sont complémentaires, mais la qualité de leur l'agencement dans l'espace - temps maximal à pied jusqu'aux arrêts, nécessité de cohabiter ou non, qualité de l'infrastructure etc. - se juge au cas par cas et relève plutôt de caractères subjectifs, tels ceux présentés dans le chapitre de l'accessibilité. Finalement, de manière générale, pour construire un déplacement vertueux marche-transports publics il est recommandé de guider le voyageur, élargir les zones de chalandise, faciliter les déplacements locaux et désengorger les TC en hyper-centre en incitant à des cheminements piétons. En effet, un tiers des personnes prennent le bus pour parcourir moins de 3 arrêts (Keolis, le piéton au cœur de la ville, 2013).

Stephen Marshall assure que les transports publics ne présentent aucun avantage, si leur accès n'est pas particulièrement soigné pour les différents modes « inférieurs », c'est à dire

Hiérarchie des modes selon la capacité et la représentation. Marshall, 2006 : 99



avec une capacité plus basse et une représentation - en terme de nombre - plus élevée. Il appelle ceci la « *Modal Access Hierarchy* » (Marshall, 2006).

7. 6. 3. L'ACCESSIBILITÉ ET L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE COMMERCIALE

Les déplacements réalisés pour se rendre à un commerce représentent un cinquième des déplacements (Mobilité piétonne et PRO VELO, 2009). De manière générale, il convient « [...] *d'amener des flux de toutes natures dans les rues commerçantes (à condition bien sûr de ne pas atteindre la saturation et de ne pas mettre en danger la cohabitation des différents usages de l'espace viaire)* » (Charmes, 2001 : 68). Le partage de la voirie - cohabitation - entre les différents modes de transport va augmenter l'accessibilité, car il va permettre au plus grand nombre de pouvoir se rendre jusqu'aux commerces. Ces derniers sont « [...] *des éléments structurant et modulant l'intensité urbaine, les pratiques de mobilité, le lien social, l'animation et l'identité [...]* » (Alonso-Provencio, 2013 : 1) et sont considérés comme étant « *l'âme ardente de la rue* » (Paquot, 2006 : 130). En milieu urbain, les commerces sont dépendants de leur propre accessibilité en transport. En effet, « *une bonne accessibilité est un facteur important pour la santé des activités commerciales* » (Certu, commerces et zones à priorité piétonne, 2001 : 22). Le niveau de dépendance dépend néanmoins du type et de la spécialisation du commerce. Si l'accessibilité aux commerces est si importante, c'est parce qu'elle est l'un des deux facteurs influençant le comportement commercial des consommateurs : le comportement commercial est considéré « [...] *comme la résultante des préférences du consommateur, préférences acquises lors de la perception des avantages et des contraintes du milieu physique (localisation accessibilité etc.) et humain (valeurs distance sociale genre de vie etc.)* » (Bailly, 1984 : 423).

Tous les modes de transports ne consomment pas le même espace, et on doit adapter le partage de la voirie au contexte, au type d'aménagement et à l'échelle dans laquelle les agents économiques se trouvent. Prenons l'exemple d'une zone piétonne - pas de cohabitation entre les différents modes de transports - dans laquelle il y a des restrictions d'accès pour certains modes : La mixité de flux conseillée par Éric Charmes n'est fatalement pas possible et il faut alors savoir jouer avec les échelles et permettre cette mixité dans un périmètre plus grand.

En parlant des échelles de l'accessibilité, on en distingue plusieurs qui doivent être prises en compte : l'échelle d'accès directe au commerce et les échelles d'accès à la rue, au quartier et à la ville où le commerce se situe, ce qui implique de « [...] *croiser les échelles et*

de penser au-delà de la parcelle du bâtiment » (Merkli & Schweizer, 2009 : 4). Pour ce faire, le mieux est d'intégrer le périmètre d'accès avec les modes doux, représentants de la proximité ainsi que l'accès à un territoire plus large, en tenant compte de la combinaison avec les transports publics, les véhicules individuels - notamment le stationnement - et les différents pôles de mobilités. Si les différentes échelles de l'accessibilité sont prises en compte, respectent le contexte et sont bien agencées, cela sera bénéfique pour les commerces et la population ainsi que la qualité urbaine.

« *Améliorer l'accessibilité et l'attractivité des commerces s'avère généralement coûteux [...]* » (FUBicy, 2003 : 14). Créer des parkings souterrains, modifier la desserte des transports publics - réorganisation du tracé, nouveau placement des arrêts -, réaménager la rue, l'accès au commerce... tous sont des exemples onéreux pouvant participer à une accessibilité plus forte.

Au-delà de l'aspect quantifiable de l'accessibilité en transport, il est nécessaire que l'accessibilité soit de qualité. Il s'agit de proposer au chaland des déplacements sûrs et un environnement de déplacement confortable et agréable.

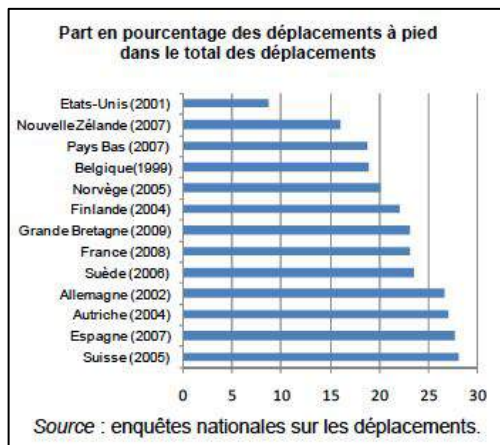
Nous avons vu que l'accessibilité en transport est un des facteurs qui influence le comportement commercial, l'autre facteur - le facteur humain - étant lié à l'accessibilité comme *facilité* et comme *compétence*. Sans entrer dans les détails, les valeurs des clients potentiels, les valeurs que représente le commerce, le type de chaland que le commerce cible, les habitudes de consommation, la capacité à ne pas créer d'exclusions, l'aménagement du bâtiment, la facilité à se repérer dans le commerce etc. influencent aussi l'accessibilité, et ont donc un impact sur le caractère *humain* du comportement commercial.

L'accessibilité en mode doux aux commerces :

La marche est un mode de déplacement pratique, relativement rapide et dépourvu d'une multitude de contraintes que connaissent d'autres modes de déplacement. Ce mode est un facteur de bien-être, tant pour le moral, que pour prévenir un grand nombre de maladie (forum international des transports, 2011). Avec l'avènement des modes de transports rapides, l'extension du bassin de vie des individus - rendu possible avec

l'augmentation des distances parcourue pour un temps donné -, la marche - et ses potentialités énormes - a été négligée dans la planification des transports. Depuis quelques années, avec une prise de conscience écologique et une tendance à la lenteur la marche est victime de son succès et elle est « [...] *de nouveau considérée comme un mode de transport à part entière* » (Renesson, 2004 : 1). La marche à pied est le mode de transport le plus utilisé pour les déplacements courts, on parcourt 800 mètres en 10 minutes (Ville de Strasbourg, 2011).

Forum international des transports, 2011



La Suisse a le taux de déplacements à pied - sur de courtes distances - le plus élevé. Le piéton est à nouveau prioritaire lors de réflexions sur la ville ou de réaménagement. Excepté les livraisons en provenance d'internet et la nouvelle tendance des achats depuis sa voiture, tous les achats s'effectuent à pied. D'ailleurs, « *acheter à pied ou à vélo n'a rien de marginal ni d'inconsidéré* » (Merkli & Schweizer, 2009 : 4). Les piétons et les cyclistes achètent moins à chaque visite, mais ils achètent plus souvent que les automobilistes et leurs achats sont principalement bénéfiques aux commerces de proximité (Faure, 2013). Pour favoriser les achats, l'accès aux commerces doit être un environnement sûr, attractif et adapté aux besoins de piétons, car les piétons « [...] *évitent les chemins peu attrayants ou dangereux* » (Mobilité piétonne & PRO VELO, 2009 : 7). Si l'environnement direct doit être propice à la marche - à l'échelle de l'infrastructure -, n'oublions pas pour autant que « [...] *la zone d'attraction d'un commerce pour un piéton est de 500 à 1000m* » (Mobilité piétonne & PRO VELO, 2009 : 8) et que plus cet environnement est attrayant et sûr, plus la tolérance à la marche l'est. Combien de temps les piétons sont-ils prêts à marcher depuis un arrêt de bus pour se rendre dans un commerce, café ?

L'accessibilité en transports publics aux commerces :

Les transports au centre-ville ainsi que la rue mixte piétons-transports publics ayant déjà été traités, il s'agit ici de démontrer brièvement l'importance de l'accessibilité en transport public - des piétons - aux commerces. Pour les personnes ne disposant pas de voiture, - notamment les personnes âgées, les jeunes - la desserte en TP de son échoppe est vitale

pour le commerçant. « *La distance optimale entre le point d'arrêt de transports collectifs et les commerces varie beaucoup d'un site à l'autre, d'une catégorie d'habitant à l'autre. [...] la tolérance [...] fait état de 5 minutes soit 200 mètres environ* » (Certu, commerces et zones à priorité piétonne, 2011 : 45). Rappelons que les arrêts de bus doivent être aménagés en respectant certaines règles et doivent être « *sûrs* » et « *agréables* », bien « *visibles* » et « *être équipés de places assises et d'un abri de taille suffisante* » (Mobilité piétonne & PRO VELO, 2009 : 25).

Les différentes craintes quant à l'accessibilité au commerce vont dépendre de la typologie des commerces présents (Von der Mühl, 2014)⁴⁴ et du type de zone dans laquelle se trouvent les commerces : tous les commerces ne nécessitent pas la même accessibilité ou visibilité, cela leur est propre. Par exemple, un magasin spécialisé dans la plongée n'a pas besoin d'être en pleine rue commerçante et d'être accessible de manière multimodale / La fréquentation d'un magasin d'alimentation en zone piétonne dépendra de la distance aux arrêts de transport public et aux parkings / Un magasin Ikea va surtout dépendre de son accessibilité en voiture et de sa capacité de stationnement -.

- *Accessibilité des TP en zone piétonne* : le Certu relève des avis diversifiés des commerçants quant aux transports publics qui doivent arriver jusqu'en zone piétonne. Meilleure accessibilité direct du commerce de proximité, augmentation de la sécurité du piéton, image de marque pour la ville, qualité de vie et favorisation des lieux de rencontres sont des arguments apportés par certains commerçants, pour une zone piétonne uniquement piétonne. Pour Éric Charmes, « [...] *le trafic est peu compatible avec le commerce car il diminue l'espace disponible pour les piétons, gêne les traversées de chaussées, crée des nuisances olfactives et sonores* » (Charmes, 2001 : 47). A l'inverse, d'autres commerçants - proposant des denrées lourdes p.ex. - se préoccupent des effets négatifs sur leur activité commerciale que pourrait avoir une accessibilité réduite en transport public de certains usagers (Certu, commerces et zones à priorité piétonne, 2011). Eux défendent à contrario l'idée que les transports publics « [...] *jouent un rôle majeur dans l'accessibilité aux zones commerciales et d'emploi, en tout premier lieu aux commerces et aux services (secteur privé et services*

⁴⁴ Von der Mühl, Discussion informelle, EPFL, mars 2014

publics) du centre-ville (enjeu économique) » (Bailly, 2001 : 57) et que « [...] les clients qui se déplacent avec les transports en commun apprécient un accès direct aux commerces depuis les arrêts de bus ou de tram » (Mobilité piétonne & PRO VELO, 2009 : 25).

- *Accessibilité des TP hors zone piétonne* : une bonne desserte en TP est primordiale, car elle permet l'accès du commerce à tous. Les cheminements entre les arrêts de transport et les commerces doivent être soignés.

Une voirie partagée très accessible par tous les modes de transports ne signifie pas pour autant qu'elle l'est pour chaque usager : en tant que possibilité d'atteindre un lieu, son caractère multimodal permet effectivement à tous les usagers, sans exclusion, d'accéder à un lieu peu importe leur choix modal. Cependant cette notion d'accessibilité n'est pas garante des autres sens déjà décrits précédemment. À titre d'exemple, un piéton qui n'est pas habitué à cohabiter avec d'autres modes peut trouver l'accessibilité d'un commerce situé en zone de rencontre plus faible que si le même commerce se situait en zone piétonne. Pourtant l'accessibilité physique serait restée la même ! La façon dont une voirie est partagée peut donc avoir des conséquences sur la sécurité, l'aménagement mais aussi l'activité commerciale.

L'accessibilité en voiture aux commerces :

Il y a plusieurs types de commerces, et chacun prône l'accessibilité élevée du mode de transport qui est le plus favorable à son activité économique (Conseil National des Transports, 2004). Les centres commerciaux sont faits pour la voiture, ce qui donne à ce mode - pour ce type de commerce - l'accessibilité la plus forte. Les parkings sont vastes, protégés des intempéries, même parfois chauffés et surtout, à proximité directe des commerces. Favorisant le transport individuel motorisé, l'air de chalandise des centres commerciaux est très large et l'emplacement de ces derniers en périphérie n'a guère d'importance sur leur fréquentation. Les rues commerciales classiques - sous-entendu les plus répandues - sont accessibles par une multitude de modes et moyens de transport. Cependant, avec l'augmentation de la dépendance automobile, la seule variable « [...] *qui préoccupe véritablement les commerçants est le stationnement. Dans ce qu'ils vivent comme une concurrence avec les centres commerciaux, ils centrent très majoritairement leur attention*

sur l'accessibilité automobile » (Charmes, 2001: 53). Dans les aménagements piétonniers la circulation automobile n'est pas autorisée - ou restreinte -, mais, « [...] *malgré le fait qu'ils n'offrent pas les mêmes facilités en termes d'accessibilité automobile, les centres piétonniers attirent une clientèle séduite par leur atmosphère et par la qualité de leur cadre* » (Boillat, Pini, Widmer, 2001 : 5). L'accessibilité directe au commerce en automobile étant réduite des zones piétonnes, il se crée chez certains commerçants une crainte que les clients reportent leurs achats sur les centres commerciaux. Pour cette raison, la complémentarité mode doux-TIM des secteurs piétonniers est souvent bien travaillée et bonne. Il en résulte généralement un secteur agréable, dépourvu de toutes nuisances automobiles en son centre et profitant de stationnement à profusion aux abords ou en souterrain. Le nombre, l'emplacement des parkings ainsi que la complémentarité avec la marche font que l'accessibilité des secteurs piétonniers pour les usagers de la voiture est bonne, à l'échelle appropriée.

Les livraisons :

Une bonne accessibilité des commerces par les différents modes de transport qui amènent le chaland à proximité du commerce est primordiale. Toutefois, avant de pouvoir vendre une marchandise, encore faut-il que le commerce puisse être ravitaillé sans difficulté. Différents acteurs sont concernés par le processus de livraison des commerces : *les transporteurs*, pour qui les restrictions, les conditions de circulation ainsi que le stationnement à proximité des commerces est important. *Les commerçants*, qui comptent sur des délais d'approvisionnement respectés et à des coûts profitables et la *population riveraine* consommatrice et soucieuse de la qualité de vie sur la voirie (Courivault , 2004 : 7). Des enjeux fonctionnels, économiques et aménagistes concernent les livraisons. « *Le principal problème causé par la livraison des commerces est dû au gabarit de certains camions de livraison, dont la largeur à l'arrêt peut bloquer toute la circulation d'un quartier. L'autre problème est celui du bruit des moteurs et des manipulations* » (Certu, commerces et zones à priorité piétonnes, 2011 : 55). Les livraisons consomment de l'espace et du temps sur la voirie, elles sont donc un flux supplémentaire à gérer. Elles peuvent donc participer à la naissance de conflits, surtout dans des secteurs piétonniers.

7. 6. 4. L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE COMMERCIALE ET L'AMÉNAGEMENT DE LA VOIRIE

L'accessibilité est, de manière générale, une condition nécessaire mais pas suffisante pour une réussite de l'activité commerciale car « *aménager l'espace public des rues commerçantes est [aussi] une excellente manière d'attirer la clientèle. Il doit être agréable et sans danger d'y flâner et de s'y arrêter* » (FUBicy, 2003 : 12). La qualité de son accès, son aspect multifonctionnel ou non, le type de partage de la voirie, le sentiment de sécurité, les revêtements utilisés, l'aménagement de l'environnement direct du commerce, les ambiances, la diversité et la visibilité des enseignes, la lisibilité de l'espace etc. sont un exemple des paramètres que l'on peut faire varier pour améliorer la qualité d'une rue. Un aménagement de qualité incite « [...] *la clientèle à flâner et à consommer et attire des visiteurs* » (Certu, commerces et zones à priorité piétonnes, 2011 : 12). A titre d'exemple, un commerce pourvu d'une bonne accessibilité multimodale dans une trame viaire peu soignée, mal aménagée et peu attractive ne pourra profiter pleinement de son emplacement de choix. De plus, un bon aménagement contribue aussi à augmenter l'accessibilité cognitive - en terme de *facilité* et de *compétence* - ainsi que l'accessibilité perçue des clients car « [...] *dans un environnement agréable, adapté et confortable, il est plus facile d'accepter de se garer à quelques centaines de mètres du magasin que l'on veut atteindre [...]* » (Certu, commerces et zones à priorité piétonnes, 2011 : 22). Dans son étude, Éric Charmes montre que l'aménagement de l'espace viaire n'est pas une préoccupation majeure des commerçants qu'il a rencontrés et même, « [...] *certaines estiment que leur environnement n'a qu'une importance secondaire dans le dynamisme de leur commerce* » (Charmes, 2001 : 53). L'accessibilité automobile et en transport public est le facteur qu'ils estiment comme capital. Outre l'échelle qui concerne l'aménagement de la rue/du quartier, l'échelle de l'environnement direct du bâtiment est aussi à prendre en compte : il est conseillé de prévoir un maximum de place vers l'entrée des commerces, car les piétons qui sont venus faire des achats portent souvent des sacs et/ou sont en compagnie d'enfants. Il est aussi primordial d'assurer un espace sécuritaire et agréable devant le commerce si celui-ci donne directement sur une voirie circulée (Conseil National des Transports, 2004). Il est nécessaire d'avoir un mobilier urbain approprié et mis en valeur devant les commerces. Par exemple, des arbres font vivre la ville au gré des saisons et fournissent de l'ombre ou encore des bancs publics, afin que les clients des commerces et les usagers de la rue puissent s'asseoir, se reposer, observer, se relaxer, faire

des rencontres etc. (Mobilité pour tous, bancs publics, 2008) & (Mobilité piétonne & PRO VELO, 2009). Que cela soit dans une rue de flux automobile ou de flux piétonnier, un principe demeure incontournable : « [...] *pour le commerce, il convient de doter les locaux commerciaux d'une visibilité maximale* » (Charmes, 2001 : 62). Cette visibilité peut passer par différentes manières de faire comme par exemple une enseigne lumineuse attractive et reconnaissable, un positionnement stratégique ou encore un possibilité d'extériorisation sur la rue.

Il s'agit d'allier, si possible, accessibilité et qualité de la voirie pour permettre au commerce de se développer de manière optimale. Chaque type d'aménagement - zone piétonne, zone 20, zone 30 - et chaque type de partage de la voirie - séparation ou intégration des flux - offre des possibilités différentes et variées, proposant chacune leurs avantages et inconvénients.

Malgré tous les paramètres susmentionnés, il faut être conscient que la réussite commerciale d'un commerce ne dépend pas uniquement de facteurs externes à celui-ci. La marque, l'image, le type de commerce, le marketing employé, les valeurs véhiculées etc. sont des facteurs internes qui sont d'autant plus influents.

7. 7. LE RÔLE DES ESPACES PUBLICS

La voirie est un espace public et l'espace public est « [...] *une matière première de l'image de la ville* » (Graaf, 2001 : 91) qui sert d'espace de respiration dans l'espace urbain. Ce n'est pas un espace figé dans le temps, mais un espace qui évolue au gré des besoins de la ville. Les espaces publics sont « [...] *le principal support de l'identité d'une ville* » (Terrin, 2011 : 18), ils structurent la ville et sont le support des activités quotidiennes des usagers. Ainsi, « *la rue est un espace public qui se partage* » (Objectif d'aménagement, 1994 : 59). Les zones piétonnes sont une forme d'espace public, favorisant l'urbanité, qui a pour but de faire de la ville et de la rue un « [...] *espace de vie plutôt que de passage* » (Duny, 2012 : 3). Cette idée d'espace de vie renvoie à des notions tels que le partage, la rencontre, la convivialité, la flânerie et à une certaine sorte d'immobilité, alors que l'espace de passage, lui, fait plutôt référence à la vitesse, l'indifférence et à un espace supportant des flux. « *C'est dans cette relation contradictoire entre vitesse et lenteur et entre les valeurs que chacun de ces états représente qu'il est aujourd'hui intéressant d'aborder la notion de mobilité dans l'espace public* » (Terrin, 2011 : 11). La mobilité dans l'espace public dépend des modes de transport qui y sont proposés et/ou autorisés, et du choix modal des usagers. Elle dépend aussi des caractéristiques physiques de la rue - tels que la largeur, la longueur, la pente, le revêtement etc. -. Au cours de la période du fonctionnalisme, les rues se sont beaucoup modifiées : la fonction de circulation a primé sur les autres, même dans les petites rues historiques et un peu partout, « *la rue a perdu son caractère baudelairien* » (Mangin, 2012 : 80). Pour exprimer les relations entre transports et organisation de l'espace, Jean-Marc Offner utilise la notion de *congruence* : « *la congruence permet de saisir les tendances structurelles préexistantes dans lesquelles l'infrastructure s'intègre. On peut ainsi mieux comprendre l'histoire des transports et préparer plus scientifiquement l'avenir* » (Offner, 1993 : 239). Un moyen de transport doit, pour un développement optimal de l'espace et de la société, s'y intégrer au mieux, car le système de transport structure la ville. Il ne faut cependant pas effectuer des relations de cause à effet « *mécanique* » (Offner, 1993 : 236) entre l'organisation des transports et les effets structurants de ces derniers dans un espace donné.

Il n'y a pas de bon ou de mauvais aménagements des rues - et donc des espaces publics -, car ils sont toujours relatifs à la fonction que l'on veut leur donner et au contexte dans

lequel ils s'insèrent. L'aménagement des espaces publics doit « [...] *tenir compte des différents usages* [« [...] *à priori et à posteriori* » (Zepf, 2011 : 17)] *de l'espace considéré et de leurs combinaisons possibles (activité commerciale, détente, passage, terrasse...)* » (Jaeger, 1995 : 287). Un espace public de qualité doit alors, si possible, réussir à accorder la pluralité des usages. Il doit aussi pouvoir s'adapter aux différences entre les « *usages prescrits* » - qui sont induits par l'espace public au travers de son aménagement, ses règles d'usages, de sa forme, de sa fonction, de sa signalétique et de son emplacement - et les « *usages réels* » (Maestracci, le piéton au cœur de la ville, 2013 : 5), qui parfois sont différents des usages prévus initialement. Jillan Boyer, parlera lui d'usage contraint et d'usage volontaire, ce qui permet de nuancer encore un peu plus les usages de l'espace public et leur réglementation (Boyer, 2006).

Cet axe de recherche s'insère dans la problématique de la configuration des rues, des fonctions qu'elles jouent - ou qu'elles devraient jouer - et des transports auxquels elles servent de support.

7. 7. 1. LES CENTRES-VILLES HISTORIQUES DANS LES VILLES MODERNES

Les centres-villes historiques sont généralement caractérisés par un bâti dense, des rues étroites et tortueuses, des maisons qui se développent en hauteur et contiguïté (Da Cunha, 2012)⁴⁵, une faible circulation automobile, une grande diversité de population et des espaces publics de qualité. Ils occupent aujourd'hui souvent des lieux centraux, autour desquels la ville moderne s'est étalée. Véritables *hubs de vie* (Lavadinho, 2011)⁴⁶, ils sont la mémoire encore visible d'une ville héritée. Nous entendons par *historique*, des centres-villes typiquement présents en Suisse, datant du Moyen-Âge au début de la Renaissance, dont les habitations et l'organisation spatiale sont encore visibles aujourd'hui.

Espaces de taille restreinte, les centres historiques, de par leur attractivité et leur symbolique, se doivent d'être aménagés de manière irréprochable et de bénéficier d'une qualité de vie exemplaire. Ils ne sont toutefois pas dépourvus de contraintes, inhérentes à

⁴⁵ Antonio Da Cunha, cours « Forme et structure de la ville contemporaine », Unil, octobre 2012

⁴⁶ http://www.fsu-r.ch/uploads/documents/Conferences/11_03_Lavadinho_It.pdf

leur statut. Les anciennes habitations, les monuments, les tracés - forme - des rues etc. sont presque immuables, ce qui ne laisse que peu de manœuvre pour l'action publique. Dans la majorité des cas, ils sont pourvus de zones piétonnes, ceci provient du fait que l'on a constaté que « [...] *ce type de voirie n'était pas adapté à l'automobile* » (Jaeger, 1995 : 214). Leurs rues sont en principe dénuées de toute circulation. Au niveau économique, ils possèdent généralement une forte densité d'emplois, surtout dans le secteur tertiaire - Lausanne, Berne, Neuchâtel etc. en sont des exemples -. Lorsqu'ils ont été préservés, ils sont souvent encore animés par des petits commerces de proximité, qui permettent à la population riveraine de faire ses achats de la vie de tous les jours. Ils sont également caractérisés par une très grande diversité de bien et service, ce qui tend à éloigner l'ombre de la mono-fonctionnalité qui gaspille le sol urbain (Da Cunha, 2012)⁴⁷ et qui crée des ruptures spatiales et sociales. Leur caractère multifonctionnel et compact va dans le sens du développement durable. Les commerces de proximité, caractérisés par l'artisanat, perdurent la transmission du savoir-faire et sont des vecteurs de qualité vie, voire d'urbanité, car ils permettent l'intimité et favorisent la qualité relationnelle - les échanges - entre les commerçants et les clients en se basant sur des valeurs qualitatives plutôt que quantitatives (Laut, 1998). Si une rue, un quartier ou ville sont privés des commerces de proximité et des artisans, ils perdent beaucoup de leurs vitalités et leurs attraits (FUBicy, 2003).

De plus, l'individu n'est pas insensible à l'architecture des centres historiques : il a l'impression de voyager, autant visuellement que de manière olfactive, passant devant - ou en pénétrant - la grande diversité des commerces tels qu'épiceries, boucheries, boutiques de vêtements, cordonnier etc. Les commerces prônant la proximité sont néanmoins plus sensibles aux fluctuations économiques ou aux décisions des politiques publiques : des loyers onéreux, une clientèle de plus en plus attirée vers des IFF⁴⁸ situées en périphérie, bénéficiant d'une accessibilité en transport individuel motorisé, une rotation des commerces plus grande, ne permettent parfois pas aux usagers/commerçants de s'ancrer dans ces centres de manière pérenne.

⁴⁷ Antonio Da Cunha, cours « Forme et structure de la ville contemporaine », Unil, octobre 2012

⁴⁸ Installation à fortes fréquentations

7. 7. 2. LA QUALITÉ URBAINE COMME BUT ULTIME

La voirie est aménagée pour permettre aux usages de pouvoir s'exprimer. Son aménagement est multiple et infini, car tous les espaces sont uniques. Ce qui reste constant, c'est la recherche de la qualité urbaine. Jean-Philippe Dind (Dind, 2009), afin d'explicitier ce terme, le décompose. La « qualité » se rapporte à la perception des usagers, elle est donc subjective et chacun en possède sa propre idéologie. « Urbaine » se réfère naturellement à la ville. Ce terme de ville regroupe à la fois *la ville* définie par Jacques Lévy comme un géotype de substance sociétal fondé sur la co-présence (Bochet, 2010)⁴⁹ et la ville comme élément physique, matériel, bâti, aménagé et défini.

La qualité urbaine est « [...] *la capacité objective et subjective des environnements urbains de répondre aux demandes variées des différents usagers* » (Dind, 2009 : 1). Pour mesurer sa part objective, il est possible de vérifier l'adéquation entre la forme, la fonction et l'usage d'un lieu. Pour la partie subjective, seule la méthode qualitative - qui peut aussi être mesurée quantitativement - permet d'avoir les renseignements nécessaires, sachant que ce qui est une opportunité pour un usager peut être une contrainte pour le second. Enfin, la qualité urbaine, bien qu'elle soit mesurable localement - qualité d'un espace public -, est fortement dépendante d'un contexte plus large et du temps. Il convient de tenir compte de toutes les échelles de l'urbain pour l'analyser de manière systémique.

La qualité des espaces publics se mesure alors selon les pratiques et les usages qu'ils permettent d'accueillir (Bailly, 2001) et pour Sonia Lavadinho, elle doit se mesurer « *à l'aune de la valeur ajoutée que ça apporte aux humains, et non pas aux autres véhicules quels qu'ils soient* » (Lavadinho, 2013). Bien évidemment, la seule présence de certaines pratiques et usages ne permet pas d'évaluer la qualité d'un espace. Il doit y avoir une adéquation entre la forme, la ou les fonctions et les usages de cet espace (Alonso-Provencio, 2014). Plus une voirie accueille des usagers et des modes de transport diversifiés, plus le nombre d'usages qu'elle doit accueillir y est élevé et plus il est difficile de les accorder pour aboutir à une qualité objective et perçue élevée.

⁴⁹ Béatrice Bochet, cours « Géographie urbaine », UniNe, 2010

7. 7. 3. L'APPROPRIATION COLLECTIVE DES ESPACES PUBLICS / DE LA RUE

La rue est un espace public qui se partage. C'est un espace où une multiplicité d'usages et de besoins entrent en concurrence. Dès lors, pour exister, chaque usage nécessite de la place et du temps. L'utilisateur - le public -, lorsque l'espace est dépourvu de toutes contraintes - conflit d'usage etc. -, s'approprie alors momentanément cet espace, qui devient le « [...] *théâtre de l'expression de la diversité de ces usages et besoins* » (Moro, 2008 : 8).

Pour qu'il puisse être qualifié d'espace public, un espace doit alors pouvoir être approprié par tous - ce qui sous-entend un équilibre de ses fonctions et de ses usages - et être ainsi vécu comme un espace approprié sans possesseur⁵⁰.

Comment le public s'approprie-t-il l'espace et pourquoi ? Qu'est-ce qui favorise ou empêche cette appropriation ? Quelle est l'importance du statut de la rue dans son appropriation ?

Ce chapitre est en lien avec la cohabitation piétons-transports publics sur la voirie, car celle-ci peut être vécue comme une privation d'espace et donc une contrainte empêchant son appropriation. De la même manière que les piétons, un cycliste, un bus etc. peut aussi revendiquer un espace dédié et appropriable au même titre les autres usagers. L'appropriation de l'espace dépend du libre mouvement, qui correspond « [...] *au fait d'user de l'espace librement ou du moins sans contrainte sociale explicite* » (Ripoll, Veschambre, 2006 : 296). Ce libre mouvement n'est jamais absolu mais jamais complètement absent non plus. Le territoire approprié n'est généralement pas un espace neutre pour la personne, mais un espace dans lequel un affect symbolique ou affectif existe. L'appropriation d'un espace est ponctuelle, immatérielle et relève plutôt d'une proposition imagée que d'une appropriation légitime - l'espace étant par définition « public » -. La question de l'appropriation de l'espace public découle de la mixité des pratiques et usages qu'ils « renferment » : chacun a le droit d'être dans l'espace public et donc de se l'approprier. Paradoxalement pourtant, son appropriation par une seule personne, par un seul usage, par un seul mode de transport est illégitime. C'est pourquoi les espaces publics ne sont pas neutres, et ont des fonctions, des orientations ou des

⁵⁰ http://base.citego.info/fr/corpus_analyse/fiche-analyse-30.html

restrictions qui permettent parfois de dédier l'espace à un seul type d'usage/usagers défini : par exemple, une piste cyclable permet de dédier l'usage de l'espace aux cyclistes, qui peuvent se l'approprier sans contraintes. Comme il a été dit dans la problématique de ce travail, l'appropriation collective est en effet le critère fondamental permettant d'évaluer la réussite ou l'échec d'un aménagement de voirie ou d'espace public⁵¹ et on peut même affirmer « [...] *que le bien-être, dans un espace donné, est la caractéristique d'une appropriation réelle, de même que le fait de l'user à loisir* » (Boyer, 2011 : 3). On peut alors quantifier la réussite de l'espace public par la possibilité ou l'impossibilité de flâner - qui se rapproche du terme *user l'espace à loisir* - pour un piéton. Un espace public dans lequel le piéton ne se sent pas libre de mouvement, de flâner est alors mal conçu, et est un espace public dans lequel des contraintes rendent l'expression des usages désagréable. Dans quels cas ce partage de la voirie est-il mal vécu ? Cela dépend-il de paramètres physiques, sociaux ou environnementaux de la rue ?

7. 7. 4. LA RUE, ESPACE DE FLUX ?

La rue, entité urbaine complexe, est le support de fonctions multiples. Une dualité entre la rue comme *support de flux* et comme *support de vie* existe depuis toujours. En effet, la cohabitation entre les usages suggérant la vitesse - la circulation, la mobilité réalisée en tant que déplacements « pures » - et ceux qui suggèrent l'immobilité - habiter, se détendre, flâner, se rencontrer -, ne se passe sans encombres. La circulation ne vole-t-elle pas de plus en plus l'univers de la rue à l'homme ? Peut-on concilier espace de flux et espace de vie ?

« *La rue peut-être aimable, revêche, prétentieuse, accueillante, colorée, animée, déserte, triste, elle offre mille et un visages* » (Paquot, 2006 : 127) et pour Dominique Von der Mühl et Dumont (2006), elle se définit par la norme, l'usage, la vitesse et la mixité. Concernant la mixité des usages, ils rappellent que c'est un élément crucial et que dès lors que la rue est affectée à un seul type d'usage - interdite aux piétons/vélos, interdite aux voitures -, elle perd sa mixité et bascule dans le régime de la route - fonction circulatoire -, de la voie piétonne - fonction de vie - ou de la piste cyclable. Pour ces auteurs, la *mixité fonctionnelle* (Kotchi, Ruzicka-Rossier, 2001) dans le domaine des transports est donc un élément essentiel pour que la voirie devienne un tout complexe que l'on nomme « rue ».

⁵¹ http://base.citego.info/fr/corpus_analyse/fiche-analyse-30.html

Malgré la nécessité de cette mixité, l'important est de considérer que la rue n'est pas seulement un espace de circulation, mais « [...] *aussi et surtout un espace de vie* » (Lieutier, 2011 : 3) et « [...] *les gens se sentent à l'aise dans la rue parce qu'ils peuvent l'habiter et non seulement s'en servir pour se déplacer* » (Demers, 2008 : 117). La zone piétonne, outil d'humanisation de la rue (Boutry-Stadelmann, 2008), réduit donc cette mixité favorise la fonction de vie locale au détriment de la fonction circulatoire. La rue n'est dès lors plus considérée comme un espace de flux.

En piétonnisant la rue, elle peut devenir par choix un espace de vie plutôt que de flux, avec tout ce que cela implique en terme de contrainte de mobilité. Malgré tout, l'agencement subtil entre vitesse et immobilité demeurera toujours, mais cette fois, à une échelle de la mobilité douce : en zone piétonne, « [...] *certains s'arrêtent un instant, tandis que d'autres investissent plus longuement un banc, un parc ou un couloir de métro. D'autres encore ne font que défiler sans prêter attention à leur environnement immédiat* » (Petiteau, 2004)⁵².

⁵² « Appropriation et détournement de l'espace urbain » <http://calenda.org/188998>

7. 7. 5. LA PIÉTONNISATION, VITALISATION OU DÉSSERTIFICATION ?

Dans la problématique, nous proposons de nous intéresser à une sorte de « seconde piétonnisation » dans les rues qui constituent notre terrain d'étude. Il ne s'agit pas à proprement dit d'une piétonnisation classique mais les effets que nous allons maintenant aborder sont importants pour connaître les principes généraux. Cependant, ils ne seront en aucun cas totalement transposables à notre cas précis d'analyse.

Le processus de piétonnisation consiste à rendre un espace piéton. Il a pour but de mener à une revalorisation des places publiques, des rues (Boillat, Pini, Widmer, 2001) et à une amélioration de la sécurité piétonne - par rapport au trafic -. Il permet de redonner la rue aux piétons en rendant leurs déplacements plus aisés, en leur évitant les obstacles, coupures et autres contraintes inhérentes à la circulation. Ce processus est donc associé à la marche, qui est non seulement un mode de déplacement en tant que tel, mais aussi le mode permettant de faire le lien entre les différents modes de transport - car elle permet le passage de l'un à l'autre -. Il existe plusieurs sortes de piétonnisation, car l'utilisation de cet outil urbanistique diffère selon les pays. Il est possible de varier l'intensité de celle-ci, car toutes les zones piétonnes ne disposent pas des mêmes caractéristiques vis-à-vis de la circulation. Certaines autorisent la circulation des transports publics, ou des livraisons durant une plage horaire préalablement définie. D'autres cas plus radicaux conduisent à l'interdiction totale « [...] *de la circulation ou de stationnement dans les centres-villes* » (Kaufmann, 2008). Chaque variable possède ses avantages et ses inconvénients. Pour Marie Demers, l'avantage général des rues piétonnes est défini comme tel : « *au lieu d'éloigner les visiteurs et de nuire au commerces, ces rues piétonnières attirent plus de monde par leur convivialité* » (Demers, 2008 : 219).

La création d'un espace à priorité piétonne est un projet à part entière, et donc se décline en phases d'études comme une démarche de projet urbain (Tranda-Pittion, 2012)⁵³. Le secteur piétonnier est bien plus qu'une simple interdiction de circulation, et conduit à « [...] *un espace nouveau d'où émergent de nouvelles pratiques* » (Bourjaillat, Rabilloud, 1989 : 102). En effet, il ne suffit pas de poser des panneaux à l'entrée de la zone (Faure, 2013) pour en faire un secteur piétonnier. Concrètement la piétonnisation ne doit pas se

⁵³ Michèle Tranda-Pittion, cours « Projet urbain et techniques de participation, Unil, octobre 2012

faire avec quelques petits aménagements localisés. Il est fondamental d'avoir une vision d'ensemble qui combine les échelles : il est préconisé de travailler l'aménagement de la zone même, mais aussi sa connexion avec les pôles de mobilité et de stationnement, sa liaison avec des cheminements de loisirs, culturels, et sa continuité des espaces publics et la vision d'ensemble de la ville (Charmes, 2001). Pour que l'espace piéton fonctionne, certains paramètres doivent être respectés : « *le maintien d'une diversité d'enseignes et de produits vendus, des activités de services et de loisirs : cafés, restaurants, cinémas..., un bon confort (revêtement, éclairage, propreté etc.), une sécurité suffisante, une bonne accessibilité en transport public et un accès correct pour les livraisons* » (FUBicy, 2003 : 13). Un espace piétonnier réussi est un espace de détente, de rencontre, où le piéton peut flâner, s'approprier la rue dans laquelle il dispose d'une liberté de mouvement sécuritaire et infinie.

Avant sa réalisation il est nécessaire d'effectuer un diagnostic précis de la zone où la piétonnisation est envisagée, pour savoir si l'espace est prêt à être transformé. Pour le Certu, (Certu, commerces et zones à priorité piétonnes, 2001) il doit permettre de dégager les enjeux concernant les thématiques propres au projet telles que :

- *les données économiques* : recensement des commerces, des activités, des équipements et des services, santé financière des commerces, mutations foncières envisagées ou prévisibles...
- *la demande sociale* : enquêtes d'opinions auprès des habitants - périmètre large-, des commerçants, des responsables des activités, services, équipements et sur provenance de la clientèle et mode d'accès...
- *l'organisation spatiale* : largeur des chaussées et trottoirs, implantation des réseaux enterrés, état du bâti riverain, état phytosanitaire des arbres...
- *les aspects environnementaux* : organisation des transports collectifs, offre de stationnement, bilan carbone, traitement des eaux pluviales, collecte des déchets...

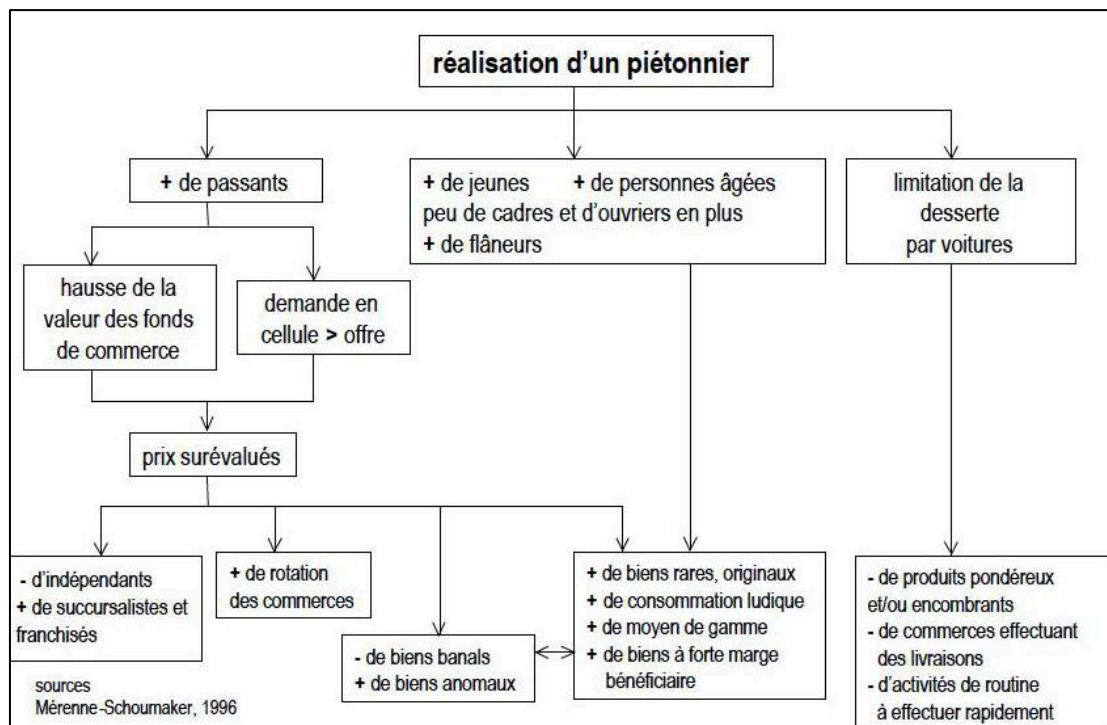
Le diagnostic permet de confirmer le périmètre envisagé ou de le redéfinir en fonction des informations obtenues. Il permet également de mettre en évidence les lacunes pouvant nuire à son fonctionnement.

Mis à part l'augmentation de la convivialité, du cadre de vie et de la sécurité des piétons, la réalisation d'un secteur piétonnier présente aussi des enjeux pour les commerces situés dans la zone concernée. La piétonnisation s'effectue souvent dans des villes denses et relativement peuplées, avec une multitude de rues différentes, ce qui permet à chacune de jouer une fonction précise (Von der Mühl, 2014)⁵⁴. « *La littérature scientifique et les études de cas montrent que la piétonnisation peut [...] constituer un outil de promotion et de consolidation du commerce de centre-ville face à une concurrence périphérique à l'offre toujours plus agressive* » (Boillat, Pini, Widmer, 2001 : 5), toutefois, ceci à condition que l'endroit concerné soit un pôle commercial majeur ! (Charmes, 2001). Il est également conseillé que les commerces ainsi que la dynamique propre à l'espace que l'on veut piétonniser soient cohérents avec la mesure envisagée : la typologie des commerces ainsi que les usages déjà présents doivent se prêter à la réalisation de l'espace piéton.

Les piétons sont la vraie mesure de l'urbanité, ils animent le territoire. Assis dans un bus ou au volant de leur voiture par exemple, ils n'achètent et ne consomment rien. Ils amènent de l'urbanité et c'est le long des flux piétons que la proximité, garante de la qualité de vie, se crée (Lavadinho, 2013)⁵⁵.

Voici un tableau qui résume les principaux effets des mesures de piétonnisation sur le commerce.

Tableau exposant les principaux effets de la piétonnisation, en lien avec l'activité économique commerciale.
Source : Boillat, Pini, Widmer, 2001 : 5



⁵⁴ Discussion informelle, EPFL, mars 2014

⁵⁵ Sonia Lavadinho, cours « Mobilité, réseaux de transport », Unil, mars 2013

L'augmentation du nombre de passants - flâneurs - à des conséquences sur la typologie des commerces. Avec le temps, la rotation des commerces s'accroît, à cause des prix surévalués des locaux commerciaux. Il en résulte alors la disparition des petits commerces indépendants. La limitation de la desserte par voiture entraîne elle la relocalisation des commerces proposant des denrées lourdes vers les centres commerciaux et « [...] *la construction de parcs de stationnement* » (Charmes, 2001: 54). Malgré tout, certains commerces profitent de cette situation et cela constitue pour eux « [...] *l'occasion d'affirmer leur emprise sur l'espace public* » (Bourjaillat, Rabilloud, 1989 : 102).

Piétonniser c'est en quelque sorte essayer de transformer l'économie, les fonctions, l'aménagement et les usages d'un espace. Il résulte alors un espace plus spécialisé, dans lequel on tend à vouloir transformer les *rues* en *places*...

7. 7. 6. CAPACITÉ DES RUES À REPRODUIRE LES EFFETS DES PLACES

Passer à pied dans une rue ou en transport public n'est pas pareil car « [...] *il est certain que le trajet en autobus favorise l'attention sur les stations ; les espaces intermédiaires sont souvent des "couloirs" plus ou moins inaperçus* » (Paulet, 2009 :234). Il faut faire de la rue un espace à vivre, tout en gardant à l'esprit que « [...] *si on "passe" dans la rue, on "s'arrête" sur la place* » (Mangin, 2012 :85) et donc se questionner sur la capacité des rues à reproduire les effets des places !

Pour Gabriel Wackermann, il y a une nécessité de ludifier les rues, qui sont dédiées à la marche en ville (Wackermann, 1980). Cette idée de ludification suggère de donner à la rue les mêmes caractéristiques que possèdent les places publiques ou les parcs. Pour animer la rue, on va donc de plus en plus essayer de lui donner les caractéristiques d'une place : favoriser l'immobilité, les rencontres, la détente, la multiplicité des usages, y introduire des terrasses des restaurants ainsi que des prises permettant à l'espace d'être plus hospitalier (Joseph, 1997) etc. Pour les rues nouvellement construites, ou réaménagées on va même essayer de leur donner une forme lisible, aérée, conviviale, avec beaucoup de mobilier urbain et des espaces végétalisés, éléments typiques des places publiques. En somme, on tend à faire jouer aux rues le rôle de places publiques, bien qu'elles soient par définition différentes.

Suivant que la rue soit plutôt place, ou plutôt rue - flux -, la typologie des commerces ne sera pas la même : pour certains commerces, l'activité économique dépend « uniquement » du passage et pour d'autres, une rue « stationnaire » est d'avantage bénéfique - alimentation fast-food, terrasses etc. -.

« *Rues étroites, commerces de centre-ville, cœur historique ; un endroit agréable pour flâner* » (Certu, zone de circulation apaisée, 2012 : 1). Flâner est de plus en plus intégré dans le vocabulaire des acteurs qui « fabriquent » la ville, car les hommes recherchent et accordent de plus en plus de place au bonheur et à la détente pour pouvoir s'évader, où qu'ils soient, des préoccupations quotidiennes. Le terme « espace de flânerie » - et tout ce qu'il recouvre -, est pourtant un qualificatif à l'origine réservé aux places publiques.

8. MÉTHODOLOGIE

En janvier 2013, nous avons arrêté un sujet pour ce travail de mémoire, puis au mois de mai 2013, présenté une pré-étude sur le sujet. Cette pré-étude constitue une base pour ce mémoire.

En 2013, un sondage *in situ* - voir en annexe - à propos de la cohabitation entre les piétons et les transports publics fut réalisé. Il nous a permis de tester l'utilité et les enjeux autour de cette recherche : nous nous sommes rendu sur le terrain d'étude, plus particulièrement dans la rue Saint-Honoré, afin d'interroger des passants au hasard, sans récolter d'informations sur l'échantillon et donc sans savoir s'ils possédaient le statut de simples passants, d'habitants ou encore de touristes etc. Nous avons demandé aux différents sujets, sans préciser le cadre de notre étude : « *la cohabitation avec les bus, cela vous dérange-t-il ?* ». La divergence des opinions révéla la sensibilité du sujet. Ce sondage ne sera pas réétudié et ne constituera pas une source de donnée.

Toute la phase de récolte de données a nécessité de la prudence, afin de poser les bonnes questions pour bien séparer le « trafic » général de la rue - livraisons, taxis, ayants droit - du passage des trolleybus.

Les rues des Épancheurs et Saint-Honoré, sont traitées de manière commune, l'une étant la prolongation de l'autre et leurs caractéristiques étant proches. La rue du Seyon, par contre, est parfois traitée de manière séparée : fréquence du passage des bus, caractéristiques morphologiques, fonctions, orientation, temporalité historique de la rue, etc., toutes sont des variables qui peuvent différer des deux autres rues étudiées.

8. 1. MÉTHODES QUANTITATIVES

8. 1. 1. QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX USAGERS PIÉTONS DE LA RUE

Élaboration : au moment de l'élaboration du questionnaire, il était nécessaire de ne pas oublier que celui-ci devait permettre de répondre à la problématique et aux hypothèses. Ainsi les questions posées devaient être pertinentes et bien choisies. Dans le questionnaire, chaque question peut se référer au moins à un chapitre du cadre théorique, après tout, « *le questionnaire doit correspondre aux besoins de l'enquête [...]* » (Berthier, 1998 : 94). La forme du questionnaire a son importance. La décision exposée ci-dessus a

par contre amené une contrainte concernant la forme du questionnaire : sa taille relativement longue a peut-être pu avoir un impact négatif sur le taux de réponse, en attirant moins de captifs. En plus de questions générales, quatre thématiques sont abordées - aménagement, transport, sécurité et cohabitation avec les transports publics - au travers de question d'évaluation - note de 1 à 6 - et de degrés d'accord - d'accord, pas d'accord etc. -.

Bien entendu, « [...] *il n'y a pas une manière unique de poser une question* » (Berthier, 1998 : 94) c'est pourquoi la formulation des questions est cruciale. Une question posée différemment, mais avec une signification identique, peut engendrer des réponses contradictoires. À titre d'exemple, demander « *partager la rue avec les bus me dérange* » ou « *partager la rue avec les bus est agréable* » n'est pas pareil. Certes, pour certains usagers avec un avis préalablement tranché, la formulation de l'énoncé aura une importance moindre. Par contre pour un individu qui n'a pas d'avis préconçu, cette question, suivant la formulation choisie, peut l'orienter plutôt dans un sens ou dans l'autre. En général, les gens préfèrent naturellement être d'accord que d'être en contradiction avec le chercheur (Berthier, 1998). Les questions posées dans le questionnaire destiné aux usagers de la rue se veulent les plus impartiales possibles, afin que les réponses soient sincères, instinctives, et pour ne pas diriger l'utilisateur. Gardons à l'esprit que cela est difficile, car le langage n'est pas neutre.

Pour simplifier la compréhension du questionnaire nous avons préconisé l'utilisation d'un vocabulaire facile, qui serait alors compris par tous. Nous avons aussi essayé d'utiliser le même « type » de réponse possible, afin que les répondants ne doivent pas à chaque fois réfléchir à « l'échelle » constituant les réponses possibles.

Fréquence d'achat	Tous les combien achetez-vous ?
En permanence	Tout le temps
Suffisamment	Assez
Ascendants	Parents
Attitude	Opinion
Catégorie socioprofessionnelle	Profession ou métier
Majeur	Principal
Résider	Habiter, vivre

Exemple d'un langage simplifié
pour des questionnaires.
Source : Berthier, 1998 : 114
(document modifié)

Pour la plupart des questions, et ceci afin d'avoir des réponses facilement comparables entre elles et un éventail couvrant le plus grand nombre d'avis possible, nous avons utilisé la méthode du « *degré d'accord* » (Berthier, 1998 : 102), faisant partie des méthodes d'échelles unidimensionnelles. Cette méthode permet de demander l'accord du répondant avec différentes propositions. Il est possible de faire varier le « degré d'accord » pour permettre de nuancer les avis, et ainsi laisser une plus grande liberté de réponse. Il s'agit certes de questions dites *fermées*, mais plus le degré d'accord est élevé, plus on se « rapproche » des questions *ouvertes*, où le répondant ne se sent pas enfermé et dirigé vers un choix de réponses qui n'est pas en adéquation avec son opinion. Un degré d'accord trop faible conditionne les réponses et ne permet pas la nuance. Par contre un degré trop élevé ne permet pas de les différencier réellement - par exemple la différence entre 8 ou 9 sur 20 n'est pas facilement perceptible -. Il est donc nécessaire de choisir précautionneusement le « degré d'accord », pour que les nuances répondent au mieux aux analyses que l'on veut en faire, et pour être à même de répondre à la question de départ le mieux possible. Ainsi dans le questionnaire, le degré d'accord de niveau 6 se présentait comme suit :

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Ne sait pas

Il est important de souligner qu'avec le choix d'un « degré d'accord pair », il n'existe de fait pas de réponse médiane, et donc chaque réponse est engagée.

Les thèmes : le questionnaire est séparé en plusieurs thématiques, afin d'augmenter sa clarté, d'y retrouver un fil conducteur et d'y ajouter une certaine « logique ». Cette séparation facilite sa compréhension aussi bien pour le chercheur que pour les répondants. Dans l'ordre, les thèmes sont : « *Informations personnelles* », pour permettre de catégoriser les usagers. « *Questions générales* » pour avoir un avis général sur le terrain d'études, la raison et la fréquence de son utilisation et la part modale quant à son accès. « *Aménagement* » pour mettre en lumière le vécu et le ressenti et de l'espace, ses qualités, ses défauts. « *Transport* » afin de connaître l'utilisation et le sentiment vis-à-vis du réseau de trolleybus passant dans la rue. « *Sécurité* », pour quantifier le sentiment d'insécurité et de vulnérabilité des piétons face aux flux de trafic. Finalement, « *Cohabitation avec les*

transports publics », pour savoir comment est réellement perçue la cohabitation avec les transports publics dans les différentes rues constituant notre terrain d'étude. Les thèmes partent donc de questions générales, pour aboutir à des questions ciblées sur la problématique de recherche. En effet, il est important questionner en premier lieu les usagers à propos de toutes les composantes agissant sur la cohabitation, avant de développer ce sujet lui-même. Une dernière question de prospective vient compléter le questionnaire, afin de connaître les implications pour les usagers d'une réorganisation du tracé des bus hors de la zone piétonne et ainsi pouvoir répondre à la seconde partie de notre question de recherche. Cette question est évidemment simplificatrice de la réalité, mais permet de dégager une tendance générale.

Corrections : le questionnaire, avant d'être soumis à un pré-test et d'être proposé aux répondants, a été relu par des connaissances afin d'avoir un premier avis. Il a ensuite été envoyé au directeur de ce mémoire, qui a suggéré des corrections supplémentaires.

Pré-test : le pré-test fut réalisé après les corrections mentionnées ci-dessus et après avoir choisi une mise en page définitive. Trois personnes ont répondu à notre questionnaire, afin de mesurer le temps que cela nécessitait et de pouvoir confronter ce dernier aux éventuelles critiques et propositions d'améliorations. Après avoir pris en compte tous ces éléments, le questionnaire était prêt à être distribué dans la rue.

Échantillon : l'échantillon n'était pas construit préalablement. Dans une première phase de terrain, aucune condition n'était donc à remplir pour pouvoir prétendre répondre au questionnaire. La seule obligation était de se trouver dans les rues des Épancheurs, du Saint-Honoré ou du Seyon au moment où le questionnaire était distribué. Cependant, pour éviter une trop grande disparité dans les catégories d'âges, nous avons essayé de nous diriger de manière égale auprès de chacune d'entre elles.

Dans une seconde phase, après avoir récolté plus ou moins 60 questionnaires, nous avons choisi les personnes qui représentaient potentiellement les catégories d'âge et le sexe où l'équilibre par rapport à la population cantonale faisait défaut. Au total, 107 questionnaires furent remplis. Pour une présentation détaillée de l'échantillon, se référer au chapitre « *analyse des questionnaires* », p. 154.

Déroulement : les enquêtes ont été effectuées par beau temps, entre 16h et 18h30 le mardi et entre 10h et 16h le samedi. Les heures de distribution des questionnaires dans la rue correspondent aux heures auxquelles nous avons estimé, par observation, que la cohabitation transports publics-piétons était la plus mal vécue par les usagers. En effet, cette plage horaire correspond au moment où la rue est la plus fréquentée. Les personnes étaient abordées comme ceci : « *bonjour, je suis étudiant à l'université de Lausanne, je fais une étude sur les transports publics au centre-ville de Neuchâtel. Est-ce que vous voulez répondre à un questionnaire, cela prend environ 7-8 minutes ?* ». Plusieurs personnes pouvaient être invitées à répondre en même temps, disposant de deux supports de questionnaires. Le chercheur restait à disposition des personnes interviewées, mais n'intervenait en principe pas durant la phase de remplissage. A la fin du questionnaire, un chocolat était proposé aux répondants en signe de remerciement pour le temps accordé à cette étude.

Limites : une première limite sémantique, provient du fait que certains mots comme « l'accessibilité », sont complexes et difficilement interprétables, car le terme regroupe un vaste nombre de définitions et de concepts - se référer aux concepts théoriques liés à la cohabitation -. Il n'est alors pas possible de savoir ce que recouvre ce terme pour la personne interrogée ou ce qu'elle a pensé que ce terme recouvrait pour nous dans ce questionnaire ! Il fut alors difficilement possible de savoir, ce que l'utilisateur voulait signifier par sa réponse à la question. Une part d'interprétation et de subjectivité, impropre aux méthodes quantitatives, pourrait involontairement apparaître. Cependant, pour des questions de simplification et de nécessité, la question suivante fut tout de même insérée au questionnaire :

« *Sur une note de 1 à 6, l'accessibilité du centre-ville de Neuchâtel est ?*
 (1 = très mauvaise; 6 = très bonne) »

Une seconde limite concerne la quantité de questions et donc le temps nécessaire pour répondre au questionnaire. En moyenne, 8 minutes sont nécessaires pour remplir les 4 pages, ce qui est considérable. Au moment d'aborder les éventuels répondants, ils étaient avertis sur le temps de réponse, et cela pouvait donc les effrayer ou les décourager, perdant alors une partie de l'échantillon. Étant conscient de cette limite, nous avons tout

de même décidé de ne pas raccourcir le questionnaire, car il était nécessaire - comme mentionné ci-dessus - qu'au moins une question se réfère à chaque chapitre du cadre théorique. Selon nous, chaque question était utile et avait donc sa place dans le questionnaire.

Ensuite, certaines questions se sont finalement avérées être mal posées. Il s'agit des questions suivantes :

Avec quel(s) moyen(s) de transport êtes-vous venu depuis votre domicile ou lieu de travail ?
(plusieurs réponses possibles)

- | | | | |
|---|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> <i>En voiture (conducteur)</i> | <input type="checkbox"/> <i>En voiture (passager)</i> | <input type="checkbox"/> <i>En bus</i> | <input type="checkbox"/> <i>En tram</i> |
| <input type="checkbox"/> <i>A pied</i> | <input type="checkbox"/> <i>A vélo</i> | <input type="checkbox"/> <i>En train</i> | <input type="checkbox"/> <i>Autre</i> |

Cette question, qui paraissait pertinente jusqu'au moment où les résultats furent répertoriés, se révèle manquer de précision : nous désirions savoir avec quels moyens de transport les personnes interrogées se sont rendues jusqu'au lieu d'interview - soit la rue du Seyon, soit la rue Saint-Honoré -, avec si possible la chaîne entière des déplacements. Certains répondants ont coché uniquement « *en voiture (conducteur)* » ou « *en train* », s'agissant probablement du principal moyen de transport. Toutefois, les rues susmentionnées sont interdites à la circulation automobile et ne disposent pas de voies ferrées. Il aurait été préférable de mentionner « *jusque dans cette rue* », et de permettre à l'usager de classer les moyens de transport selon leurs places dans la chaîne de déplacement.

La fonction principale de cette rue est de se relaxer / flâner / se rencontrer

- | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Pas du tout d'accord</i> | <i>Pas d'accord</i> | <i>Plutôt pas d'accord</i> | <i>Plutôt d'accord</i> | <i>D'accord</i> | <i>Tout à fait d'accord</i> | <i>Ne sais pas</i> |

La fonction principale de cette rue est de se déplacer / circuler

- | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Pas du tout d'accord</i> | <i>Pas d'accord</i> | <i>Plutôt pas d'accord</i> | <i>Plutôt d'accord</i> | <i>D'accord</i> | <i>Tout à fait d'accord</i> | <i>Ne sais pas</i> |

Cet ensemble de questions est aussi problématique. Il fut difficile de savoir pour l'analyse des résultats, si la réponse provenait de l'observation faite durant le remplissage du

questionnaire ou s'il s'agit de la fonction pratiquée par le répondant dans la rue. Par exemple, il est impossible de faire la nuance entre une personne qui est d'accord avec le fait que la fonction de la rue est de se déplacer/circuler au vue de son observation de l'utilisation - par les autres usagers - de la rue et une personne qui est d'accord avec le fait que la fonction de la rue est de se déplacer/circuler car il s'agit de sa propre pratique de la rue.

Je suis prioritaire face aux bus qui circulent dans cette rue

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Pas du tout d'accord</i>	<i>Pas d'accord</i>	<i>Plutôt pas d'accord</i>	<i>Plutôt d'accord</i>	<i>D'accord</i>	<i>Tout à fait d'accord</i>	<i>Ne sais pas</i>

Il est également difficile d'interpréter les réponses à cette question. Dans ce cas, il peut s'agir soit d'une réponse faisant appel à des *règles de priorités* inhérentes au type d'aménagement dans lequel se trouve le répondant - zone piétonne dans ce cas -, soit à *un sentiment* de priorité selon l'expérience de l'utilisateur.

Mis à part les questions mal formulées ainsi que les questions dont la polysémie de certains mots est problématique, certaines questions manquaient : le niveau d'études de l'échantillon ainsi que le domaine d'activité auraient pu amener des informations supplémentaires intéressantes.

Une autre limite provient de l'existence de deux versions différentes du questionnaire. 16 questionnaires ont été remplis avec la version 1. Les questions suivantes sont concernées :

Version 1 : « *J'utilise les bus qui passent dans cette rue, même pour un arrêt* »

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Pas du tout d'accord</i>	<i>Pas d'accord</i>	<i>Plutôt pas d'accord</i>	<i>Plutôt d'accord</i>	<i>D'accord</i>	<i>Tout à fait d'accord</i>	<i>Ne sais pas</i>

Version 2 : « *J'utilise les bus qui passent dans cette rue* »

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Pas du tout d'accord</i>	<i>Pas d'accord</i>	<i>Plutôt pas d'accord</i>	<i>Plutôt d'accord</i>	<i>D'accord</i>	<i>Tout à fait d'accord</i>	<i>Ne sais pas</i>

Version 1 : « *Sans circulation dans la zone piétonne, cette rue serait de meilleure qualité* »

 Non Plutôt non Plutôt oui Oui

Version 2 : « *Sans circulation dans la zone piétonne, cette rue serait de meilleure qualité* »

 Pas du tout Pas Plutôt pas Plutôt D'accord Tout à fait Ne sais pas
 d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord

Version 1 : « *Les bus ne devraient pas passer par cette rue* »

 Pas du tout Pas Plutôt pas Plutôt D'accord Tout à fait Ne sais pas
 d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord

Version 2 : « *Dans l'ensemble, faut-il selon vous détourner les bus de cette rue* »

- Oui - il faut les enlever (et les faire passer en dehors de la zone piétonne)
 Non - il faut les garder

Pour cette dernière question de synthèse, nous avons décidé de catégoriser comme « Non - il faut les garder » les catégories « *pas du tout d'accord* » à « *plutôt pas d'accord* » de la version 1, et comme « Oui - il faut les enlever (et les faire passer en dehors de la zone piétonne) » les catégories « *plutôt d'accord* » à « *tout à fait d'accord* ».

Finalement, le ressenti sur la cohabitation n'est pas la même au cours du temps. Dans l'ordre du *temps court*, il varie selon les heures de la journée, c'est pourquoi les questionnaires ont été distribués entre 16h et 18h30 la semaine et 10h et 16h le weekend. Dans l'ordre du *temps long*, la cohabitation dans une zone piétonne circulée sera à priori moins bien vécue lors de l'été, et des vacances scolaires. Il s'agit d'une période où la vie piétonne bat son plein, et où les piétons aiment flâner et profiter des aménités de la ville en plein air. Les questionnaires, n'étant pas encore prêts durant cette période, furent distribués entre mi-septembre et mi-octobre, hors des vacances scolaires et des températures estivales. La temporalité/saisonnalité a donc une influence directe sur nos résultats.

8. 1. 2. QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX COMMERÇANTS

Si l'avis des usagers de la rue nous semblait incontournable pour ce travail, l'avis des commerçants, qui eux aussi vivent, animent et ressentent la rue nous paraissait tout aussi important. Ils font en effet partie des acteurs du centre-ville sur qui la cohabitation avec les transports publics a un impact. Les réponses aux deux questionnaires - usagers et commerçants - nous ont permis de savoir comment est vécue la cohabitation transports publics-piétons au centre-ville de Neuchâtel par les principaux acteurs de la rue, et ainsi de répondre à notre question de départ.

Élaboration : en gardant les mêmes principes du questionnaire destiné aux usagers, celui destiné aux commerçants devait aussi servir l'enquête. En effet, la question de départ ne concernait pas uniquement les usagers piétons de la rue, mais aussi les commerçants qui sont des acteurs à part entière du centre-ville. Dès lors, ce questionnaire nous a paru légitime.

Le questionnaire se compose majoritairement de questions « *ouvertes* », dans lesquelles les personnes interrogées « *sont libres de répondre comme elles le veulent* » (De Singly, 1992). Cette liberté discursive permet en effet d'être au plus près de la réalité.

Le répondant dispose d'un espace préalablement défini pour répondre, afin que la réponse soit précise, concise et que l'analyse soit facilitée. Le questionnaire, sous cette forme, permet d'obtenir des réponses qualitatives. Il permet donc non seulement de diversifier l'échantillon des acteurs touchés par la cohabitation - usagers et commerçants - mais aussi de varier le type de réponse obtenu : plus qu'une case à cocher qui ne permet que peu d'interprétation, ce questionnaire amène un avis dont le développement permet d'en connaître les causes. Les thématiques et les questions étant pour la plupart semblables dans le questionnaire pour les usagers, les résultats seront traités de manière commune.

Les thèmes : pour les commerçants, les thèmes sont identiques à ceux proposés aux usagers. En effet, la cohabitation transports publics-piétons appelle les mêmes thématiques pour les commerces que pour les usagers : *aménagement de la rue, transport -*

question d'accessibilité - et *cohabitation avec les transports publics* - gênes, bénéfices amenés par la cohabitation -. Si les thèmes sont semblables, les enjeux sont eux différents : si la sécurité et la qualité sont les enjeux principaux pour les piétons, le chiffre d'affaire - et tout ce qui peut l'influencer - est celui des commerçants. Pour ce questionnaire également, chaque question peut se référer à un chapitre de la partie théorique.

Corrections : ce questionnaire n'a pas été sujet à d'éventuelles corrections.

Pré-test : aucun pré-test n'a été effectué pour ce questionnaire. Aucune remarque négative n'a été reçue lors de la réception des questionnaires.

Échantillon : l'échantillonnage s'est fait au hasard. Les seules conditions préalables à remplir, relèvent d'une contrainte spatiale et typologique : le commerce devait à la fois se situer directement sur une rue traversée par les transports publics - avoir une entrée/sortie qui donne sur celle-ci - et entrer dans la catégorie de « commerce de proximité ». Pour préciser cette « catégorie », le commerce devait être à taille humaine, ne pas faire partie de la grande distribution, ne pas être une franchise et le patron devait être présent pour répondre au questionnaire. Cette seconde contrainte réduit considérablement le nombre de commerces disponibles, mais elle fut nécessaire car le répondant devait pouvoir représenter officiellement le commerce. Bien que les commerçants aient été d'accord de remplir le questionnaire, et d'y inscrire leur nom, il sera traité de manière anonyme.

Déroulement : Nous nous sommes rendus sur le terrain d'étude, le parcourant ainsi au hasard. Lorsqu'un commerce semblait répondre aux conditions, nous y rentrions. Nous commençons par demander si le gérant du magasin était présent. S'il était là, le sujet d'étude, le statut du chercheur, le but de l'étude ainsi que le temps que cela prenait pour remplir le questionnaire furent communiqués. Si le patron ne travaille pas dans le commerce, ce dernier n'était alors pas ajouté à l'échantillon. Précisons aussi que le questionnaire ne devait pas forcément être rempli directement mais que l'enquêteur proposait de venir le récolter quelques jours plus tard. Ils ont été distribués le 12 septembre et récupérés le 15 septembre 2014.

Limites : une limite que l'on peut facilement identifier, est la faible taille de l'échantillon que nous proposons. Notons qu'un échantillon relativement faible ne signifie pas qu'il n'est pas représentatif, mais les conclusions que l'on peut en tirer ne sont pas les mêmes qu'avec un échantillon plus conséquent, et l'échelle d'interprétation non plus.

8. 1. 3. QUESTIONNAIRE DESTINÉ AU CHAUFFEUR DE BUS

Le questionnaire avec un chauffeur de bus permet d'avoir un avis du côté de l'exploitant. En effet, si les questionnaires avec les usagers de la rue et les commerçants permettent de mettre en lumière la façon dont la cohabitation avec les transports publics est vécue d'un point de vue « piéton », ils ne s'intéressent pas à l'exploitant et au ressenti vis-à-vis de la conduite motorisée dans les rues étudiées. Il permet d'avoir un troisième point de vue sur la cohabitation transports publics-piétons.

Élaboration : ce questionnaire reprend les principaux thèmes des questionnaires destinés aux usagers et aux commerçants. Dans sa forme, il se rapproche d'une grille d'entretien.

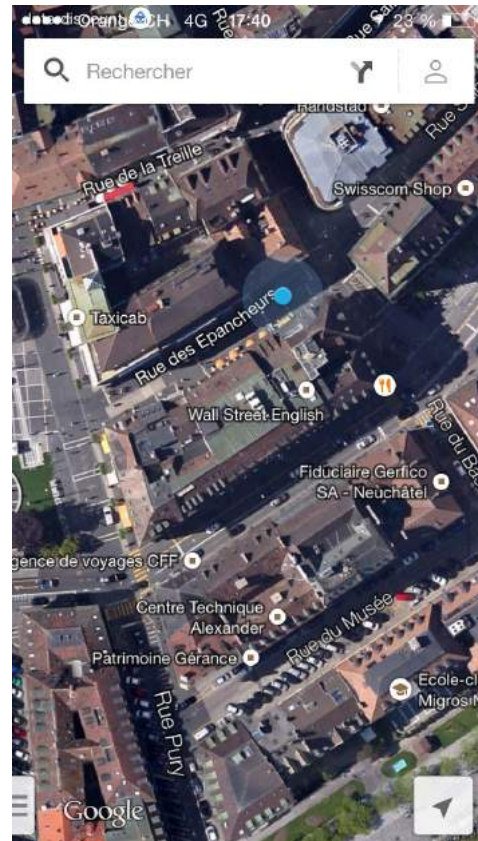
Échantillon : une seule personne constitue l'échantillon de ce questionnaire. La seule condition pour pouvoir répondre à ce questionnaire était d'avoir travaillé sur les lignes de transport public qui traversent les rues du Seyon, Épancheurs et Saint-Honoré.

Déroulement : le chauffeur de bus fut contacté par téléphone, suite à la recommandation d'une connaissance qui travaille aux TransN. Nous nous sommes ensuite rendus à son domicile. L'enquêteur posait lui-même les questions - en respectant l'ordre du questionnaire - et transcrivait ensuite à l'ordinateur les réponses. Selon les réponses obtenues, d'autres questions pouvaient être formulées. À ce titre, il s'apparente à un entretien semi-directif.

8. 1. 4. LES COMPTAGES

Les comptages ont été réalisés sur plusieurs jours de la semaine, à une heure similaire et par beau temps, afin d'avoir une information moyenne de fréquentation de la rue. Le moment où la cohabitation avec les transports publics était la plus mal vécue par les usagers a déterminé l'heure des comptages, soit entre 16h et 18h30.

Le premier comptage fût effectué, le mercredi 10 septembre 2014, entre 17h22 et 17h37, dans la rue des Épancheurs, rue qui fait le lien entre la Place Pury et la rue Saint-Honoré. Cette rue, à vocation commerçante/bureau, est traversée par cinq lignes de bus. Une présentation détaillée de cette rue est faite ci-dessous, dans le diagnostic. Muni d'une simple feuille de papier et d'un



Emplacement au moment des comptages dans la rue des Épancheurs

stylo, nous nous sommes placés devant une vitrine de commerce - choisie au hasard -, et avons comptabilisé les piétons, voitures, bus, poussettes, vélos, skates/trottinettes qui sont passés devant nous pendant un laps de temps de 15 minutes. Pour avoir des données statistiques sur une heure, nous avons ensuite extrapolé les résultats obtenus. Le magasin était peu fréquenté, les gens qui entraient ou sortaient de ce dernier n'entrèrent pas dans les comptages. Le déroulement est resté identique pour tous les comptages effectués dans cette rue. A l'exception du lieu et de l'heure - entre 17h40 et 17h55 -, le déroulement pour la rue du Seyon fut identique. Les comptages ont été effectués à la fin du mois de septembre, le mercredi 10, le jeudi 18 et le mardi 23 dans les deux rues. Les chiffres avancés ci-dessous sont donc une moyenne de fréquentation par heure, des trois jours. Les comptages sont valables pour cette période-ci, car il convient de noter qu'en plein été ou en temps de vacances scolaires, la fréquentation de la zone piétonne est résolument supérieure comparée à la période comptabilisée et en période hivernale et par temps de pluie nettement inférieure. Travaillant sur la cohabitation transports publics-piétons, cette méthode nous a semblé incontournable.

Les résultats des comptages ont été utiles pour rendre compte de la fréquentation de la rue. En effet, la question des conflits d'usages liés à la cohabitation, dépend de l'intensité de la rue : plus une rue est fréquentée, plus il est probable qu'un conflit pour l'espace apparaisse et que la sécurité de l'utilisateur le plus vulnérable - le piéton - soit compromise. Une rue fortement fréquentée implique aussi des trottoirs plus larges aux arrêts de bus (Cahier TEA, 1995). La fréquence de passage des bus/voitures fut également utile pour se questionner sur les dimensions - forme - de la rue par rapport à la quantité de trafic qui l'emprunte - débit -. Ils sont principalement utilisés dans le diagnostic.

Rues des Epancheurs et Saint-Honoré				
	<i>Mercredi 10 septembre</i>	<i>Jeudi 18 septembre</i>	<i>Mardi 23 septembre</i>	<i>Moyenne</i>
Piétons	1944	1636	1788	1789
Bus	36	28	28	31 (soit environ 1 bus toutes les 1 minute 56 secondes)
Véhicules motorisés	24	28	24	25
Vélos	28	12	20	20
Skateboard/trotinettes	28	24	24	25
Poussettes	40	24	32	32

Rue du Seyon				
	<i>Mercredi 10 septembre</i>	<i>Jeudi 18 septembre</i>	<i>Mardi 23 septembre</i>	<i>Moyenne</i>
Piétons	1764	1804	1756	1775
Bus	20	16	20	19 (soit environ un bus toutes les 3 minutes 9 secondes)
Véhicules motorisés	16	12	28	19
Vélos	40	28	52	40
Skateboard/trotinettes	32	24	16	24
Poussettes	36	24	20	27

8. 2. MÉTHODES QUALITATIVES

8. 2. 1. DOCUMENTATION

Les informations utilisées pour ce travail proviennent aussi bien d'articles de presse, d'ouvrages, d'articles de périodiques, de conférences vidéo, de cartes postales, de discussions avec des professionnels, de rapports, de notes de cours, d'enquêtes, de procès verbaux, de sites web, de thèses et de mémoires... cela montre la quantité et la diversité d'informations disponibles aujourd'hui et la nécessité de les trier.

Les textes ont pour la plupart été résumés, afin de mettre en évidence les principales idées et pensées de l'auteur (Quivy, Campenhoudt, 1995) et de structurer l'information pour pouvoir la réutiliser plus facilement par la suite. Environ quatre mois furent dédiés à cette étape de lecture et de recherche.

8. 2. 2. ENTRETIENS EXPLORATOIRES

Pour ce travail de mémoire, les entretiens exploratoires ont permis à la fois de (re) diriger les champs de recherches, mais ont aussi fait naître de nouvelles interrogations, réflexions et ont apporté de nouvelles références théoriques utiles.

Échantillon : le choix de l'échantillon s'est fait suite à des recommandations d'amis ou de professeurs de personnes qui, « [...] *par leur position, leur action ou leur responsabilité, ont une bonne connaissance du problème* » (Quivy, Campenhoudt, 1995 : 65). En effet, les interlocuteurs choisis sont ceux qui étaient susceptibles de pouvoir répondre à nos questions, nous fournir des documents ou de nous donner de nouvelles pistes de travail. Quatre entretiens exploratoires enrichissants ont été effectués, avec

- *Madame Dominique Von der Mühl*, EPFL-ENAC-Chôros et Rue de l'Avenir.
- *Monsieur Pascal Christe*, Christe et Gyax Ingénieurs Conseils SA.
- *Monsieur Pierre-Olivier Aragno*, délégué à la mobilité et au développement durable, ville de Neuchâtel.
- *Monsieur Fabien Coquillat*, architecte communal, ville de Neuchâtel.

Déroulement : les personnes constituant l'échantillon furent contactées par e-mail. Les entretiens se sont tous déroulés sur le lieu de travail des interlocuteurs. Avant l'entretien, une série spécifique de questions était préparée pour chaque interlocuteur, en lien avec leurs professions et leurs statuts.

8. 2. 3. L'OBSERVATION NON PARTICIPANTE

Déroulement : Nous nous sommes rendus de nombreuses fois sur le terrain d'étude, de par sa proximité avec notre domicile. Celle-ci constitue un avantage au niveau spatial, mais aussi un biais, car c'est un territoire que nous pratiquons quasi quotidiennement. Lors des visites de terrain, un regard et un esprit analytique et critique à l'égard des interrogations alors soulevées par ce travail et des observations faites était arboré. L'observation nécessitait de passer du statut d'utilisateur/usager à celui de « chercheur ». Nous choissions, suivant l'heure et la météo, une liste de comportements à observer depuis un lieu précis. Par exemple, lors de forte affluence dans la rue, notre intérêt était porté sur la réaction des piétons marchant au milieu de la rue lorsqu'un bus devait alors la traverser. Lorsque beaucoup de piétons attendaient à un arrêt de bus, nous observions la direction, l'intensité et la facilité de croisement des différents flux etc. L'observation était soit spontanée, révélant alors des comportements inattendus soit dirigée par la théorie, permettant ainsi de vérifier des faits ou observer si une concordance existait entre la théorie et l'épreuve du réel. La difficulté quant à l'utilisation de cette méthode résidait dans son analyse : il a été difficile de retranscrire par écrit les observations, faisant appel à la notion de visuel.

Cette méthode a été utilisée pour effectuer le diagnostic du terrain d'étude et pour lister les conflits d'usages. Lorsque cela fut possible et que l'observation pouvait être figée sur une image, cette méthode fut appuyée par la photographie. Lorsque ce n'était pas le cas, les observations étaient notées pour pouvoir être ensuite réutilisées.

Limites : la principale limite de cette méthode est la désirabilité sociale, expliquée ci-dessus. Une autre limite provient du fait que l'observation est ponctuelle, il faut alors traiter les données en conséquence, prenant en compte la fréquence d'apparition des observations.

8. 2. 4. PHOTOGRAPHIES ET PRODUCTION DE CARTES

Déroulement : les photos ont été réalisées avec un Smartphone, pour des questions de praticité. Ce type d'appareil photo, par sa compacité, a l'avantage d'être transportable en permanence avec le chercheur. Il permet aussi de passer inaperçu, et ainsi le statut de photographe/observateur ne vient pas modifier les comportements observés. Les photos reflètent parfois des situations quotidiennes, parfois des situations insolites ou uniques. L'appareil photo était donc utilisé au hasard, lorsque qu'une observation nous interpellait, sans avoir à chaque fois une volonté préalable de photographier. Un tri parmi les nombreuses photographies a ensuite été opéré, afin de présenter uniquement les images les plus parlantes.

Cartes : pour effectuer des cartes, le principal outil utilisé est le Système d'Information du Territoire Neuchâtelois - SITN - ⁵⁶. L'utilisation de cette application web est indispensable, car elle renferme une quantité de données considérable sur le centre-ville de Neuchâtel. Celle-ci fut notamment utilisée pour calculer les distances, tracer des points/lignes/polygones sur un fond de carte, obtenir des données/chiffres et approfondir notre connaissance du territoire. Pour modifier des documents existants ou en créer de nouveaux, des logiciels de traitements d'images furent utilisés.

8. 2. 5. INSPIRATION D'AUTRES VILLES

Trois cas, nous ont interpellés : le premier cas nous est venu en tête après la visite de la ville de Bienne avec l'Université de Lausanne. Pendant la présentation de la Zentralplatz à Bienne, l'intervenant a mentionné que la « Nidaugasse » était en premier lieu ouverte aux transports individuels motorisés, transports publics et piétons, pour ensuite n'avoir plus qu'un partage de la voirie entre les transports publics et les piétons et terminer en rue uniquement accessible aux piétons. Après un contact par mail avec Monsieur Thierry Burkhard, il nous a expliqué que la dernière étape de la piétonnisation avait été faite pour résoudre le conflit entre les flux piétons et les transports publics afin de valoriser l'espace public et obtenir un gain d'attractivité pour les commerces. Nous nous sommes donc rendus sur place pour observer l'aménagement de cette rue.

⁵⁶ <http://sitn.ne.ch/theme/mobilite>

Le second cas est celui de « l'innerstadt » à Berne. A l'intérieur des remparts de la vieille ville, la zone centrale et commerçante est traversée par des trams et des bus. Il s'agit donc aussi d'un cas où il y a cohabitation entre piétons et transports publics. La situation semble fonctionnelle et peu problématique. Elle semble même participer à l'image de la ville de Berne.

Le troisième cas, plus éloigné de la problématique d'étude, est celui de Lausanne. La situation de la zone piétonne à Lausanne est cependant intéressante, car elle permet de montrer qu'à certains endroits de la zone piétonne, malgré la pente et la taille de la surface dédiée, aucun transport public ne vient la traverser et son attractivité/affluence n'est pas réduite. Ce cas fut également étudié brièvement.

Limites : malheureusement, cette méthode n'a pas pu être aussi aboutie que nous le désirions. En effet, nous nous sommes rapidement rendu compte que seule notre observation serait source de données. S'intéresser à d'autres cas n'est pas si simple, si nous ne voulons pas rester en surface, et cela demande beaucoup plus de temps que ce que nous avons prévu. Cette méthode restera donc informative et ne sera pas agrémentée par des questionnaires/entretiens. De plus, la barrière de la langue à Berne et Bienne est une contrainte qui n'a été que tardivement prise en compte.

8. 2. 6. ANALYSE DE DOCUMENTS

L'analyse n'est évidemment pas faite document par document. Le procédé est le suivant : nous voulons faire ressortir les éléments les plus intéressants de chaque document, pour ensuite les introduire à la place la plus appropriée de ce travail.

- Pour les procès verbaux, disponibles en ligne⁵⁷, nous avons procédé à une recherche textuelle avec des mots clés tels que par exemple « Seyon, Saint-Honoré, zone piétonne, Place Pury, bus, TransN ».
- Concernant les articles de journaux, nous avons feuilleté et gardé tous les numéros du journal de la ville de Neuchâtel « Vivre la ville ». Certains numéros, plus anciens, ont été trouvés sur internet.
- Les cartes postales, elles ont été commandées sur le site de l'ANAT⁵⁸.
- Les documents réalisés par la HEG (Haute École de Gestion) et les commerçants du centre-ville ont été fournis par Monsieur Fabien Coquillat.
- Nous nous sommes également rendu à toutes les séances participative concernant les projets de la ville de Neuchâtel. En effet, le Conseil communal « *souhaite lancer une réflexion sur le réaménagement de la Place Pury et de la place Numa-Droz en lien avec la mobilité et les transports publics dans le centre-ville (rue du Seyon) [...] »*⁵⁹. Les enjeux liés à la mobilité font parties intégrante du développement futur de la ville.

Toutes les méthodes présentées ci-dessous ont été affinées et optimisées en cours de recherche. Des méthodes ou des manières de faire étaient infructueuses et ont donc été remplacées par d'autres en cours de recherche. Pour les méthodes où le contact avec d'autres acteurs est nécessaire, un pré-test ou un premier rendez-vous fut toujours effectué, pour cerner et améliorer les points faibles de la démarche et des questions posées.

Dans chaque recherche, il est indispensable de vanter le choix de ses méthodes, leurs objectivités, leurs adéquations avec la problématique et leurs capacités à vérifier les hypothèses pour essayer de les valider. Cependant, il est aussi important d'en reconnaître les limites !

⁵⁷ <http://www.neuchatelville.ch/conseil-general-proces-verbaux>

⁵⁸ <http://anat.ch/boutique/public/catalogue.php?link=7&slink=701>

⁵⁹ <http://www.centre-et-rives.ch/place-pury-et-place-numa-droz>

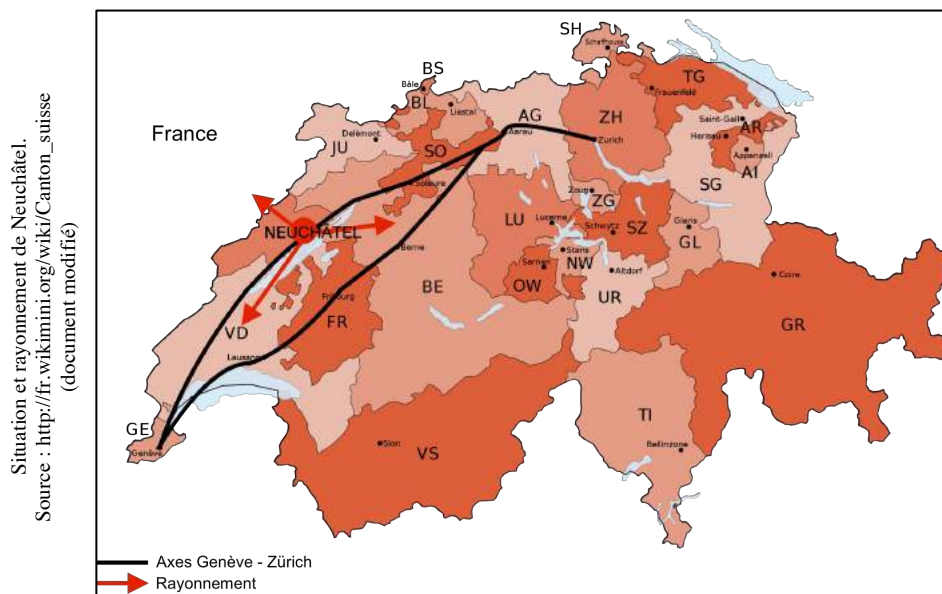
9. LA COHABITATION PIÉTONS-TRANSPORTS PUBLICS À NEUCHÂTEL

9. 1. DIAGNOSTIC ET OBSERVATION

Le diagnostic sert à contextualiser le terrain d'étude de ce travail, sans quoi il est ardu de rendre compte de la situation actuelle. L'aménagement, les usages, les fonctions, le statut des rues, l'histoire des transports, la mobilité, les acteurs en présence, etc. tous sont des facteurs qui ont une influence sur le partage de la voirie et la cohabitation. Conçu à partir de lectures, d'analyses de documents, de mesures ainsi que de photographies et d'observations, espérons qu'il saura aider le lecteur à se représenter aisément la ville.

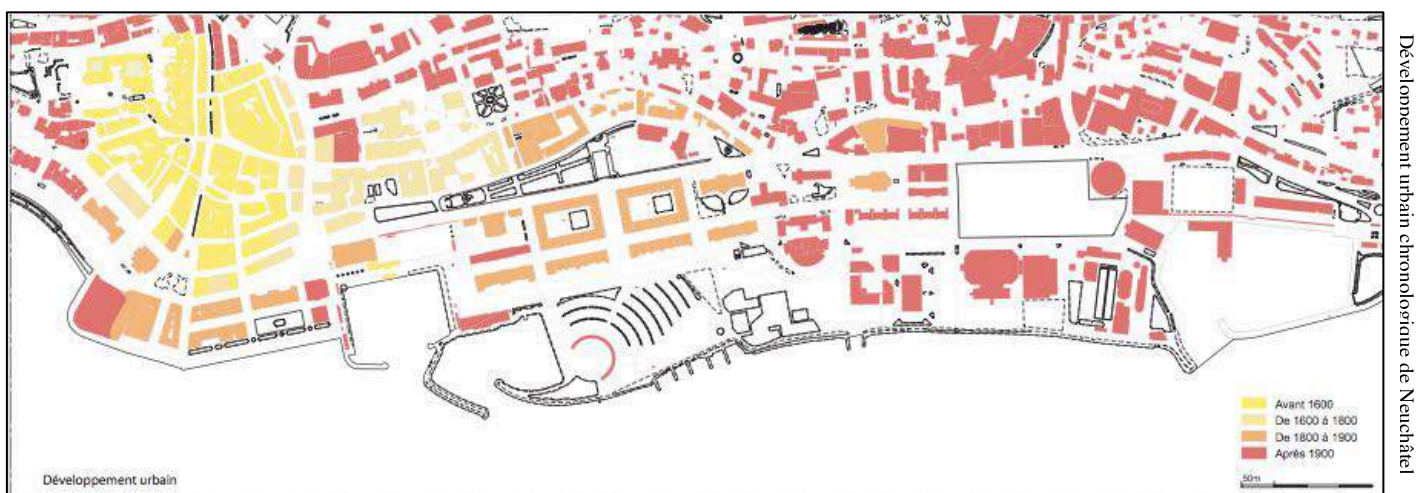
9. 1. 1. DESCRIPTIF PRÉCIS DU TERRAIN D'ÉTUDE

Le lieux que nous allons décrire et analyser se situe dans la ville de Neuchâtel, plus particulièrement en son centre ancien. Cette ville compte environ trente mille habitants, est le chef-lieu du canton, dispose d'une université et s'est particulièrement orientée, ces dernières années, dans le domaine de la microtechnique. Bien intégrée au réseau des villes du Plateau Suisse, la ville se situe sur l'axe ferroviaire Genève - Zurich, mais subit toutefois la concurrence de l'axe similaire passant par la capitale, Berne. Située au bord du Lac de Neuchâtel, bénéficiant « [...] *d'un ensoleillement rare* » (Objectifs d'aménagement, 1994 : 36), c'est une ville avec une topographie particulièrement pentue et une orientation au sud. L'avantage que cela offre est une vue imprenable sur le lac qui la borde et la chaîne alpine. La ville d'une densité de 1'849,4 hab/km² (bfs.admin.ch), « coincée » entre le lac et la chaîne du Jura, rayonne sur un axe est-ouest, avec d'un côté les cantons « romands » et de l'autre les cantons « alémaniques ». La ville abrite aussi les principaux axes routiers et ferroviaires en direction de la France.



Le centre-ville de Neuchâtel, son château, sa Collégiale et ses bâtiments historiques font partie intégrante du paysage urbain neuchâtelois et la ville souhaite à tout prix les valoriser et les préserver, car ceux-ci sont des vecteurs forts d'identité. Le centre-ville historique de Neuchâtel, comme beaucoup d'autres centres anciens, « [...] *se caractérise par la concentration des populations et des activités [ce qui implique] densité et compacité, se construisant autour d'un centre-ville et de quartier à l'échelle d'une mobilité piétonne* » (Kaufman, 2008 : 68). Située au cœur de la zone piétonne, la Place Pury est le centre névralgique de la ville, le lieu d'où partent les transports publics et les différents chemins et rues du centre-ville qui doivent permettre « [...] *des déplacements confortables et sûrs* » (Objectifs d'aménagement, 1994 : 29). Les transports publics neuchâtelois sont relativement performants au niveau du littoral, qui est un important générateur de mobilité pendulaire vers Neuchâtel. La fréquence de passage est bonne. Le réseau en « étoile » (Dobruszkes, Hubert, Laporte et Veiders, 2011), très complet, assure une desserte à l'entier du territoire. Des liaisons nord-sud, jadis souvent inexistantes sur le littoral, sont mises progressivement en place - p.ex. ligne 120 -. Malheureusement, un déficit qualitatif reste à déplorer quant aux liaisons avec le reste de l'agglomération : l'absence de véritable RER neuchâtelois, le refus du TransRun, qui voulait améliorer la liaison avec le haut du canton ou encore la faible fréquence des trains reliant le reste de l'agglomération en sont quelques exemples.

À Neuchâtel, « *le tissu non-bâti de la ville est plus important en surface que les zones construites. Ces espaces libres, tels les rues, les avenues, les places, les parcs, ou les cours, les jardins, les vignes, les vallons ou encore les rives du lac, la lisière de la forêt sont les respirations du tissu urbain* » (Objectifs d'aménagement, 1994 : 25). Ceci procure à Neuchâtel cette qualité de vie « *exemplaire* » (Arni, 2014)⁶⁰ dont les neuchâtelois ne sont pas peu fiers.



9. 1. 1. 1. HISTORIQUE DES TRANSPORTS À NEUCHÂTEL

Avant de décrire le terrain d'étude, il nous paraît important de souligner, par un bref historique, l'importance du réseau des transports publics à Neuchâtel.

A la fin du XIX^{ème} siècle, on distingue deux événements importants dans le développement de la ville de Neuchâtel. En premier lieu, une forte évolution démographique et ensuite, découlant - entre autre - de celle-ci, la mise en service d'un « [...] *réseau de transport urbain efficace* » (Huguenin, 2010 : 419). Déjà à cette époque, Neuchâtel connaît avec son centre historique et sa situation géographique particulière, un succès important. La ville se définit déjà comme un lieu à vivre, grâce à la qualité de l'environnement physique et de son bâti pittoresque.

La première mention d'un transport public remonte à 1859, au même moment de la construction des grandes infrastructures de chemin de fer. Selon l'article de Régis Huguenin (Huguenin, 2010), cette apparition est due à l'éloignement du centre ville par rapport à la gare, situation peu commune. Au début du XX^{ème} siècle, grâce à la compagnie des TN - Transports Neuchâtelois -, beaucoup de lignes de transports publics sont créées, notamment des funiculaires et des tramways, les uns se prêtant bien à la pente sur laquelle la ville est construite, les autres aux longues distances parallèles au lac et à la montagne.

Les réseaux de transports ainsi que leurs évolutions reflètent bien les modes de vies, car les deux variables interagissent l'une sur l'autre. Dès lors, on peut affirmer que le fort développement des transports publics à Neuchâtel reflète le bien-être, de la ville (Borel, Demarta, Jacobi, Zweiacker, 1994). Le réseau permet aussi d'observer la structure de la

ville, ainsi que les axes dans lesquels la ville se développe. Entre 1890 et 1910, la région de Neuchâtel s'est dotée de 2 lignes de funiculaire et sept lignes de tramway (Borel, Demarta, Jacobi, Zweiacker, 1994).

Funiculaire Écluse - Plan. Ouverture en 1890, encore en fonction aujourd'hui.
Source : <http://standseilbahnen.ch>



Les transports publics neuchâtelois sont très performants au début du XX^{ème} siècle et ils ne sont pas concurrencés par la voiture. Les TP passent déjà au coeur du centre historique, le traversant en plusieurs endroits, notamment à la rue de l'hôpital et à la rue du Seyon. Ils cohabitent dans ces rues avec les automobiles et les piétons. La Place Pury jouait déjà le rôle qu'elle joue encore aujourd'hui, servant de nœud de transport public. A la fin du XIX^{ème} siècle il est alors possible d'arriver depuis le centre-ville de Neuchâtel : *au Plan* - funiculaire, 1890 - à *Boudry* - train à vapeur, 1892 - à *Cortailod* - tramway électrique, 1892- à *la gare* - train à vapeur à crémaillère, 1892 - à *Saint-Blaise* - tram à gaz, 1893, tramway hippomobile, 1894, tramway électrique 1897 - à *Serrières* - tramway électrique, 1899 - à *Valangin* - tramway électrique, 1901 - à *Corcelles-Cormondrèche* - tramway électrique, 1902 - à *Hauterive* - tramway électrique, 1910 - à *Chaumont* - funiculaire, 1910 - (Borel, Demarta, Jacobi, Zweiacker, 1994). Peu à peu depuis les années 1950, les tramways sont remplacés par des trolleybus et des autobus et de nouvelles lignes voient le jour - Acacias, Villiers, boucle des parcs, Cernier -. Seule la liaison jusqu'à Boudry - Littorail - utilise encore un mode ferré.

Ligne Neuchâtel - St-Blaise.
Rue de l'Hôpital 1956
<http://www.chassimaoes.com>



Ligne Neuchâtel - St-Blaise.
Place Pury 1956
<http://www.chassimaoes.com>



Ligne Neuchâtel - Hauterive.
Croix-du-Marché 1963
Carte postale personnelle

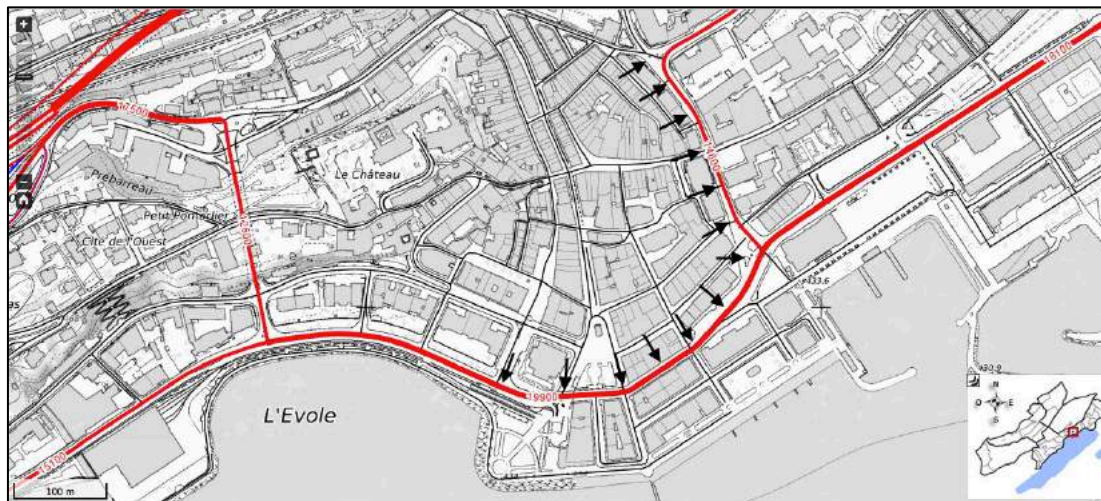


Tramway hippomobile.
Rue du Seyon 1976
Carte postale personnelle



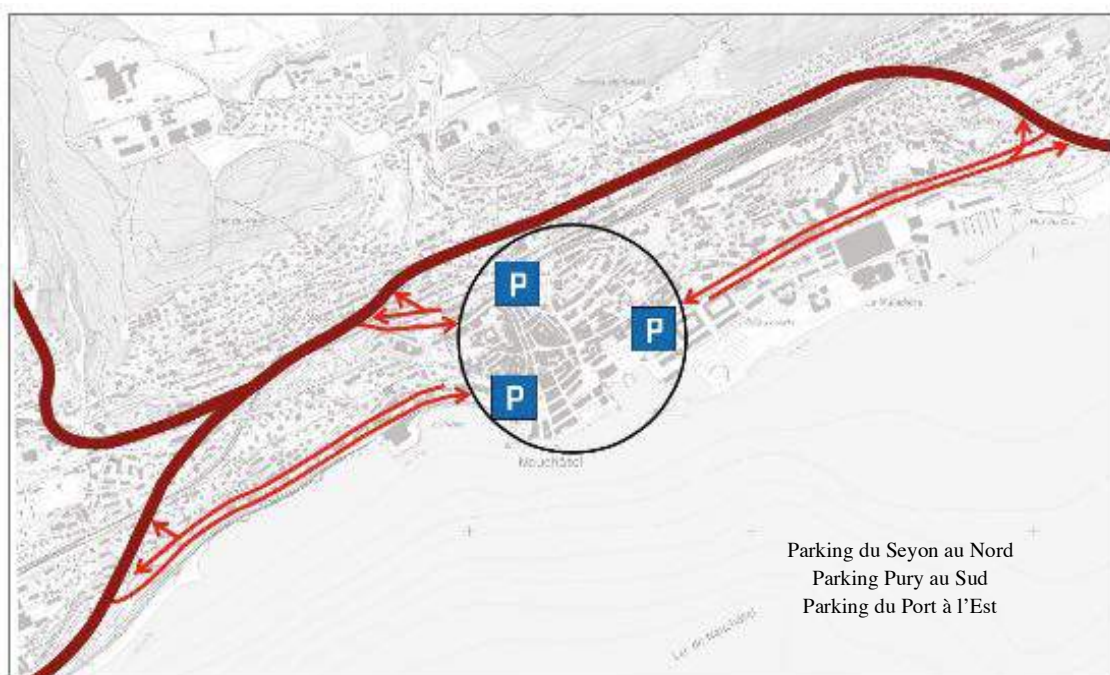
9. 1. 1. 2. LA MOBILITÉ À NEUCHÂTEL

Selon une étude menée dans les années 1990, « chaque jour, près de 30'000 véhicules traversent la ville le long de l'axe est-ouest en coupant le centre historique et commerçant (zone piétonne) de son accès au lac » (Grosclaude, Jeanrenaud, Soguel, Stritt, 1993 : 66). Malgré la construction de tunnels sous la ville qui ont absorbé une partie du trafic, cette coupure reste une source de nuisance importante pour la ville de Neuchâtel en terme de perméabilité, d'accès au lac, de possibilité d'extension de la zone piétonne et de qualité. Elle est formée par une artère majeure du trafic routier : la route cantonale avec 20'000 véhicules/jour sur la Place d'Armes et 15'000 le long de la Rue des Terreaux en 2011.



Fréquentation des routes cantonales, 2011.
Source : sitm.re.ch (document modifié)

L'accessibilité du centre-ville en voiture est bonne, car il est bordé par la route cantonale et que de nombreuses places de parc extérieures et des parkings en ouvrages - proches les uns des autres - s'y trouvent. Cependant, les possibilités de traverser la ville de Neuchâtel

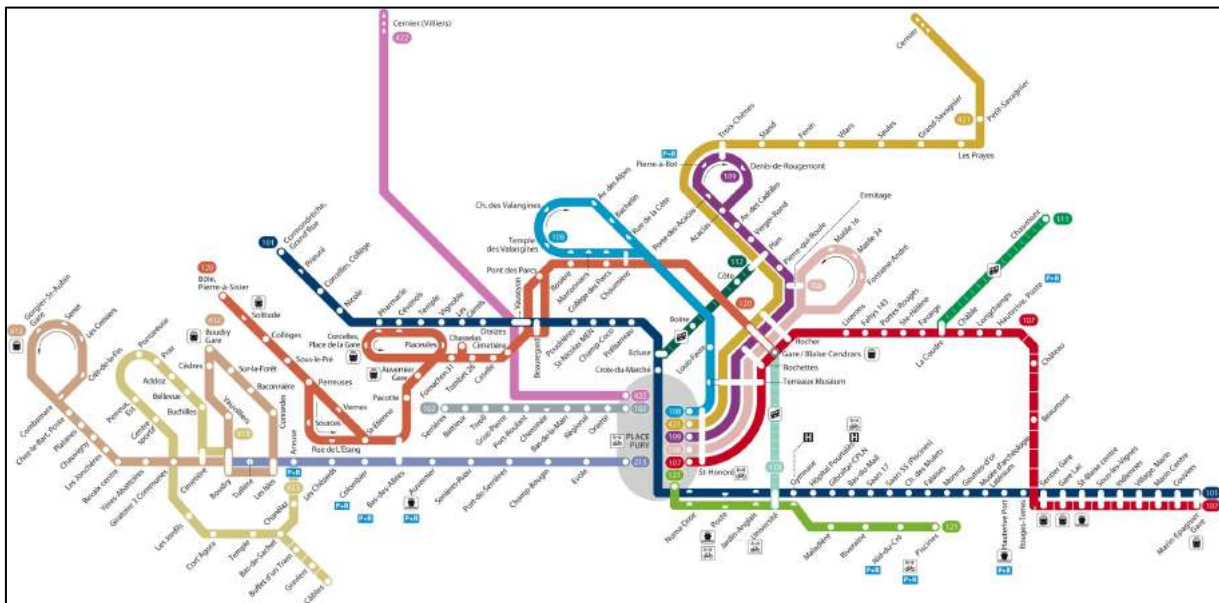


Parkings en ouvrage au centre-ville de Neuchâtel.
Source : conseil général Neuchâtel, 2012 (document modifié)

sur des axes nord-sud et est-ouest étant très limitées, la charge de trafic sur la route cantonale est très élevée, ce qui rend tous déplacements désagréables aux heures de fort trafic. L'accessibilité automobile à la zone piétonne - comme *possibilité réelle* d'atteindre un lieu - est comparativement moins élevée que celle des transports publics. En effet, les transports publics ont eux l'avantage d'être autorisés à circuler à l'intérieur la zone piétonne. Cette différence représente toutefois des distances très courtes et « marchables ».

Les transports publics sont donc plus attractifs que les TIM, de par leur ponctualité ainsi que leur capacité à offrir aux voyageurs des déplacements confortables et sûrs tout en ayant une empreinte écologique faible. Dans notre cas, c'est aussi la forme du réseau, ainsi que le tracé en zone piétonne qu'ils utilisent qui leur procurent cet avantage, car « [...] *l'attractivité des différents modes est influencée non seulement par leurs propriétés intrinsèques, mais également par l'attractivité des réseaux auxquels il leur est donné accès* » (Stephen, 2006 : 98). Les TransN transportèrent 27 millions de voyageurs en 2013.

Réseau des transports publics sur le littoral neuchâtois. Réseau en « étoile », avec la Place Pury comme lieu central. Source : TransN



Neuchâtel est une ville relativement petite, agréable, compacte et pourvue d'un centre-ville dense. Ces caractéristiques « [...] *permettent que toute une partie des déplacements s'effectuent à pied* » (Roland, 2011 :5). La carte suivante relève le temps nécessaire à traverser les rues se trouvant dans la zone piétonne, mais aussi le temps nécessaire pour rejoindre les différents lieux attracteurs/lieux centraux du centre-ville de Neuchâtel. Cette carte sera réutilisée par la suite en lien avec la problématique de la réorganisation des transports publics et l'accessibilité de la zone piétonne.

9. 1. 1. 3. LA ZONE PIÉTONNE

Pour aborder la zone piétonne de Neuchâtel, revenons sur ses conditions d'émergence : « en 1979, les autorités communales prennent une décision courageuse en interdisant un vaste périmètre du centre-ville aux voitures, là où se regroupent les principales échoppes. Les commerçants, inquiets pour le parcage de leurs clients, ne furent pas tous enthousiastes et certains quittèrent le centre mais aujourd'hui, Neuchâtel offre l'une des plus vastes et des plus coquettes zones piétonnes de Suisse, à peine perturbée par le ballet des bus jaunes (auxquels il faut être attentifs !); Au fil des ans, cette zone piétonne continue à progressivement s'étendre »⁶¹.



Panneau de signalisation de la zone piétonne. Rue du Seyon

La zone piétonne de Neuchâtel fut créée d'un seul tenant et d'un jour à l'autre (Maystre,

1986). Au niveau des transports, son accès est autorisé aux véhicules pour les livraisons du lundi au vendredi de 6 heures à 10 heures et le samedi de 6 heures à 9 heures⁶². De plus, dans les rues du Seyon, des Épancheurs et de Saint-Honoré, les trolleybus et les autobus du réseau de transport public sont autorisés à circuler, cet espace n'est donc pas entièrement réservé aux

piétons. Au niveau de la forme, elle recouvre la majorité

du noyau historique de la ville. Ce noyau historique est aussi le centre-ville, qui doit être un « [...] patrimoine accessible et partagé par tous » (Gasnier, 1991 : 273). Véritable centre d'attraction à l'urbanisme varié (Objectifs d'aménagement, 1994), la zone piétonne porte l'identité de la ville entière.

Zone à topographie plate au Sud - direction lac - et accidentée sur l'axe est-ouest à cause de la colline du château, elle s'étend du flan de la montagne au Nord, à la Place Pury au

⁶¹ <http://www.chocolat.tv/coucou-la-suisse/zone-pietonne-neuchatel.html>

⁶² <http://www.securite-urbaine-ne.ch/fr/circulation/zone-pietonne/>



Sud sur 450 mètres, et du pied de la colline du château à l'Ouest, jusqu'au début des faubourgs à l'Est sur environ 280 mètres. D'une superficie d'environ 90'000 mètres carrés⁶³, elle est « encerclée » au Sud et à l'Est par la route cantonale, fortement circulée. On ressent donc un effet de coupure le long de la route cantonale - 50km/h - à la rue des Terreaux - liaison avec la gare CFF - qui ne « permet » pas à la ville de s'étendre à l'Est... Il en est de même le long de la Place d'Armes et à la place Numa-Droz, coupures qui empêchent un accès de qualité au lac depuis le centre-ville. Ces routes pourront difficilement être déplacées/réorganisées/enterrées, bien qu'une augmentation de la perméabilité de ces rues soit souhaitable. Traversée par environ 30 rues, ruelles et passages, abritant trois places publiques - Place Pury, place Coquillon et place des Halles - , la zone piétonne offre des visages variés et des cheminements piétons agréables. On y trouve des rues relativement larges, non circulées par les trolleybus, disposant de fontaines, bancs publics et terrasses de cafés/restaurants qui s'apparentent à des places publiques - rue de l'Hôpital, rue du Temple-Neuf - et d'autres, plus étroites où les commerces de proximité apportent de l'urbanité. Concernant l'architecture, les bâtiments historiques accolés de 3 ou 4 étages amènent charme, cachet et ambiance « médiévale », tout en permettant un bon ensoleillement des rues. Le revêtement varie d'une rue à l'autre, et dans la plupart des rues, un dallage en calcaire blanc vient rappeler les limites cadastrales (Feddersen, 2014)⁶⁴. Celui-ci confère aux rues un caractère asymétrique, coloré et peu banal. Entre 2006 et 2011, un budget de 2,5 millions de francs fut accordé pour une réfection du revêtement de la zone piétonne⁶⁵. Le choix et la qualité des revêtements est très important pour des questions de sécurité, de confort et d'esthétisme (Certu, commerces et zones à priorité piétonnes, 2011).



Rue du temple neuf

La fonction principale de la zone piétonne est commerciale. Elle abrite toutes sortes de commerces, bars et restaurants au rez-de-chaussée, qui *activent* les façades (Jan Gehl, 2006). Au niveau de l'alimentation et de l'habillement, « grands » magasins et franchises

⁶³ Calcul approximatif effectué depuis le site <http://sitn.ne.ch/theme/routes>

⁶⁴ Pierre Feddersen, visite de la ville dans le cadre du cours « Projet Urbain 1 », Unil, 2013

⁶⁵ <http://www.neuchatelville.ch/profils/presse.asp/2-3-4074-5001-7200-5001-5013-2-1/1-11-140-19615>

cohabitent avec de petits commerces. La zone piétonne abrite aussi quantité de services - principalement des banques - et la fonction résidentielle n'est pas en reste. Cette mixité fonctionnelle en fait un véritable pôle attractif.

Au niveau des usages, ils sont bien évidemment multiples. Cependant, la cohabitation piétons-transports publics fait naître une dualité se ressentant entre les usages qui induisent une certaine vitesse et ceux qui suggèrent/invitent à une certaine lenteur. Elle se précise entre les rues elles-mêmes, de même qu'au sein d'une même rue, suivant le contexte spatiotemporel. Les rues/places plus calmes, invitent à l'immobilité, la flânerie, la détente. C'est le cas à la Place des Halles - incluant la rue du Coq-d'Inde -, spacieuse, aérée, profitant de son caractère pittoresque, de son orientation plein sud et de la vue sur le Lac de Neuchâtel. Sur cette place, de nombreuses terrasses invitent à la détente et à la relaxation, loin de l'agitation commerciale ou des flux circulatoires des rues avoisinantes. La rue de l'Hôpital, malgré un caractère plus commercial et plus central, laisse aussi apparaître une certaine lenteur, un certain statisme qui lui confère une qualité particulière et une fonction pouvant s'apparenter à une place publique, malgré un statut de « rue ». C'est sa morphologie relativement large, aérée - comparée aux autres rues de la zone piétonne -, un mobilier urbain omniprésent - bancs, lampadaires, végétation, fontaine -, l'absence de circulation et la présence de terrasses de cafés/restaurants qui instaurent ce calme et qui rendent le flux piéton plus nonchalant, flâneur et moins pressé.

Place des Halles lors du marché un jeudi midi

Rue de l'Hôpital



La lenteur, l'immobilité et la flânerie favorisent les rencontres, les échanges et donc la création de lien social (Hainard, 2012)⁶⁶, qui est nécessaire à la qualité de vie.

A l'opposé de ces deux exemples, et malgré son statut de « place », la Place Pury inspire le flux, l'écoulement, le passage et les déplacements etc. qui, nous le pensons, ne sont pas le propre ni d'une place publique, ni d'une zone dite « piétonne ». Il en est de même dans

les rues circulées des Épancheurs, Saint-Honoré et - avec un effet moins marqué - du Seyon. Dans ces rues, il n'est pas rare faire face à un « [...] *train de bus* [...] » (Certu, commerces et zones à priorité piétonnes, 2011 : 45), ou encore de devoir partager la voirie avec des véhicules parasites ou de livraisons, même en dehors des heures légales autorisées - se référer aux comptages et aux photos -. Dans ces lieux circulés,

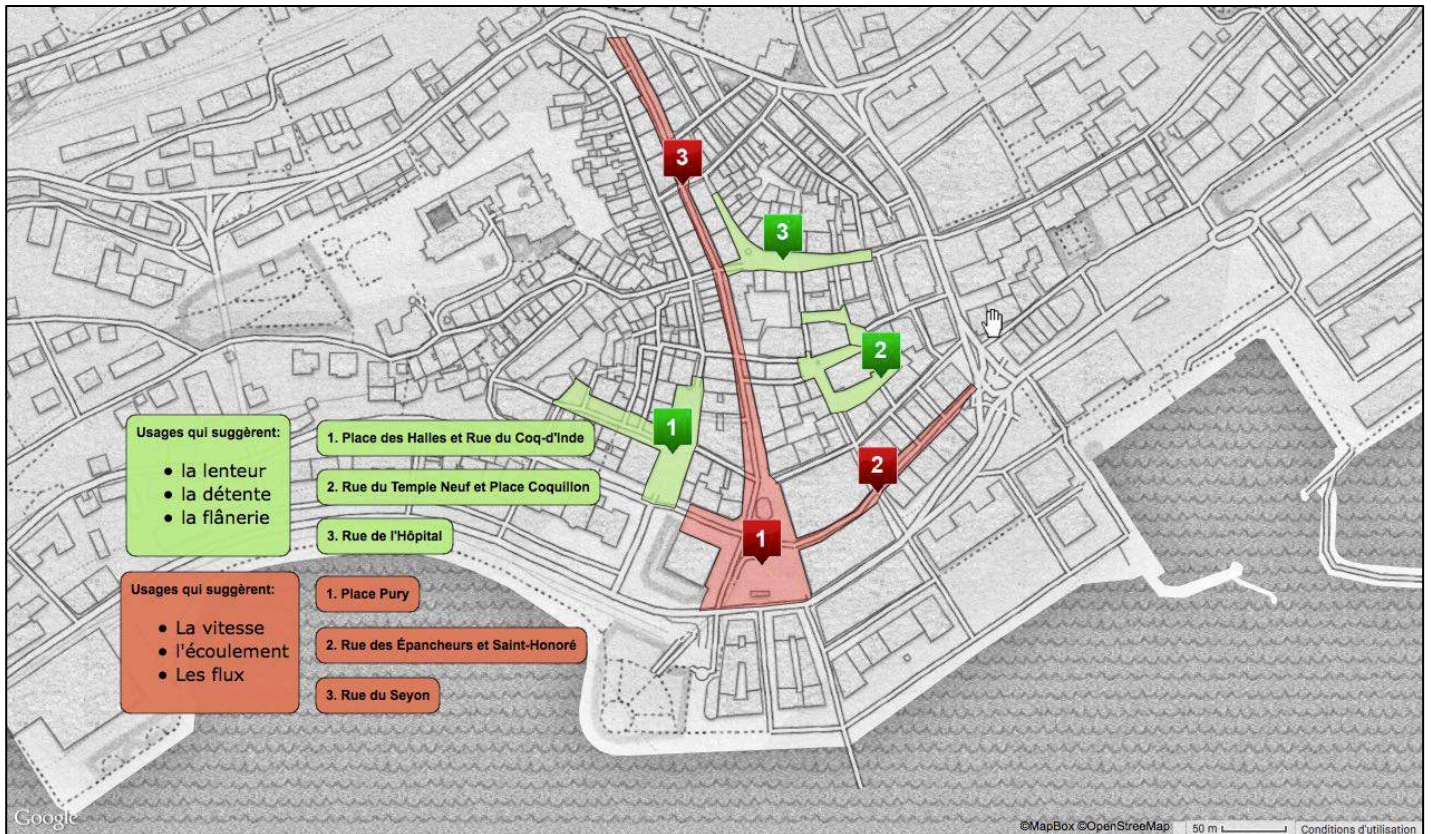


« Train de bus », rue Saint-Honoré

l'avertisseur sonore du passage des bus des TransN vient encore augmenter ce sentiment de flux et de vitesse : ils sont un rappel constant d'un danger potentiel dû au trafic, et d'une liberté piétonne qui n'est que partielle. C'est donc - entre autre - par ces différents lieux que la dualité s'observe. La forte fréquentation piétonne de ces lieux en fait donc des endroits propices aux conflits d'usages et à l'insécurité piétonne, dus à la cohabitation entre piétons et aux véhicules motorisés.

Au sein d'une même rue/place, ces différences entre les usages lents et rapides peuvent aussi s'observer. Selon la temporalité - heures, saisons, événements - les comportements ne sont pas les mêmes. Ainsi par exemple, les lieux suggérant la vitesse seront investis plus longuement et de manière moins pressée/hâtive le samedi ou le dimanche - jours de congés, flux circulatoires moins fréquents - et en période estivale, invitant à la détente et à la flânerie. Des différences existent aussi selon le « secteur » de la rue, car celle-ci n'est bien sûr pas uniforme. Selon les attracteurs présents, les commerces et les aménagements ponctuels, les usages varient.

⁶⁶ François Hainard, cours « Changements sociaux et société contemporaine », UniNe, avril 2012.



Carte représentant la zone piétonne à deux vitesses. Carte effectuée avec Scribble Maps

Sur le plan de l'animation, la zone piétonne est très vivante. Elle est le théâtre de nombreux événements tout au long de l'année. Qu'ils soient sur une seule rue/place ou sur l'entier de sa surface, annuels ou hebdomadaires, ces événements animent la zone piétonne, et lui redonnent à chaque fois un nouvel élan de vie, et ce pour le plaisir des riverains. Quelques événements majeurs : le marché - mardi, jeudi et samedi - à la place de Halles, la fête des Vendanges, le Buskers festival, la Quinzaine neuchâteloise, le marché de Noël, la fête des métiers etc. Cependant, l'animation et la pratique de la zone piétonne restent très saisonnières, battant leur plein à la période estivale, retombant par contre durant l'hiver. Ceci n'est cependant pas le cas pendant les périodes de Noël, moment où la ville réussit à *embellir* - jeux de lumières -, à *animer* - marché artisanal de

« Quel plaisir et réconfort, en rentrant d'une longue journée de travail, de voir notre Ville illuminée de mille feux. Les décorations et illuminations sont extraordinaires. La Ville est étincelante »
Bongiovanni, *Vivre la ville !*, 2014 : 1

Noël, concerts, stands de vin chaud, magasins ouverts le dimanche etc. - et à *ludifier* - « Silent party », activités - sa zone piétonne, dont elle connaît le potentiel.

9. 1. 1. 4. RUES CIRCULÉES PAR LES TROLLEYBUS

Comme il est précisé ci-dessus, la zone piétonne de Neuchâtel n'est pas réservée uniquement aux piétons, car ceux-ci sont invités à cohabiter avec les transports publics : Les rues des Épancheurs, Saint-Honoré - 174 mètres - et du Seyon - 342 mètres - sont traversées dans leur totalité par les autobus et les trolleybus du réseau de transports publics neuchâtelois - société TransN -, ce qui en fait des rues *mixtes piéton/TC* (Jaeger, 1995). A l'extrémité des ces rues, se trouve la Place Pury, qui est circulée sur des axes nord-sud et est-ouest. Lieu de l'intermodalité, elle sert d'interconnexion entre les différentes lignes de transport et est de ce fait considérée comme le nœud de transport public de la ville. Son rôle principal est « [...] *le regroupement des flux diffus et leur canalisation vers les directions imposées par les réseaux* » (Moretti, Vacheret, 1999 : 6), ce qui lui confère une fonction territoriale importante.



Source : sin.ne.ch (document modifié)

Rue du Seyon :

La rue du Seyon est située au cœur du centre-ville historique, dans la zone piétonne. Orientée sur un axe nord-sud, elle est longue de 342 mètres et sa largeur varie entre 12.40 et 8.70 mètres. À pied, il faut 5minutes 50 secondes pour la traverser de part en part. Au nord, la rue commence au flan de la montagne, au niveau du parking - en ouvrage - de l'Écluse. Au sud, elle se termine par une ouverture sur la Place Pury. Un ruisseau urbain - d'environ 60 cm de large -, situé sur la partie est de la voirie, serpente tout le long de la rue à environ 3 mètres des bâtiments. Outre sa vocation historique - puisqu'il sert de rappel à la rivière du Seyon, passant autrefois par cette rue avant d'être détournée - il a une fonction esthétique et amène de la nature en ville. Il constitue aussi un obstacle, une coupure aux endroits où il n'est pas recouvert. Les bâtiments anciens, construits pour beaucoup avant le XVII^{ème} siècle, offrent une belle qualité architecturale.

Les façades sont travaillées, colorées et toutes différentes les unes des autres, offrant un spectacle non uniforme aux usagers de la rue. D'une hauteur d'environ 5 à 6 étages, les bâtiments ont un coefficient d'occupation du sol (COS) s'approchant de 1. En effet il n'existe que peu - ou pas - d'espace de transition entre la rue - espace public - et les



Source : <http://schwingemwitzerland.wordpress.com/2012/04/19/neuchatel-as-cute-as-any-french-town-but-swiss/>
Rue du Seyon, façades et chaussée.

bâtiments - espace privé -, leur parcelle étant généralement entièrement bâtie. Outre les ruelles transversales - non circulées -, peu de possibilités de passage entre les immeubles s'offrent aux piétons, puisqu'ils sont accolés. Cependant, de petites cours intérieures assez insolites et cachées et des commerces traversant les bâtiments de part en part, permettent parfois de passer sur une rue adjacente. La chaussée bétonnée est aménagée sur un seul niveau - pas de trottoirs, sauf aux arrêts de transports publics - et reste, malgré un dallage blanc en calcaire qui rappelle le parcellaire, bien « [...] grise et terne » (Conseil général, 2012 : 333). Les lignes électriques nécessaires à l'infrastructure de transport ne viennent pas, selon nous, embellir cette rue au caractère minéral. La végétation y est absente. Au niveau du mobilier urbain, des bancs publics ont été introduits dans la rue en 2014, suite à la motion du groupe PopVertsSol intitulée « *des fleurs et des bancs dans la zone piétonne* » en 2012. Cette rue n'offre pas de possibilité de s'abriter du soleil ou de la pluie, si ce n'est à l'intérieur des nombreux commerces qui y sont présents.

Ces derniers se situent généralement aux rez-de-chaussée des immeubles, ce qui illustre bien la vocation commerciale de la rue. Les commerces le long de la rue du Seyon sont

majoritairement des petits commerces de proximité dans la partie nord, et des magasins franchisés dans la partie sud - partie de la rue plus fréquentée que sa moitié nord -. Aucun commerce proposant des denrées lourdes n'y est présent, ce qui est caractéristique des zones piétonnes. Les commerces situés à l'est du ruisseau sont « protégés » des flux de transports qui circulent dans cette rue par conséquent, l'on s'y sent d'avantage en sécurité.

Dans cette rue, la circulation est autorisée dans les deux sens pour les bus de la société TransN, les taxis, les vélos et les véhicules de livraison - pour ces derniers, uniquement lors des heures réglementaires -. La priorité reste piétonne. La rue est traversée en double sens par la ligne 101 des TransN, reliant Cormondèche à Marin avec une cadence de 7 minutes la semaine 10 minutes le samedi et 20 minutes le dimanche. Le tracé des bus de la ligne 101 épouse le tracé de la rue, qui est dotée d'un arrêt de transport public nommé « Croix-du-Marché ». Il se situe à l'intersection avec la rue de l'Hôpital à 170 mètres de l'arrêt de la Place Pury et à 240 mètres de l'arrêt de l'Écluse. Depuis l'entier de la zone piétonne, cet arrêt dispose d'une « Classe B » de desserte, selon le calcul - exposé dans la théorie - proposé par Isabelle Aberegg et Martin Tschopp (Aberegg, Tschopp, 2010). Cet arrêt de bus n'est pas signalé au niveau du sol, quand bien même un arrêt de bus doit être signalé avec marquage jaune au sol sur 20mètres pour les bus articulés (Jaeger, 1995). L'arrêt de bus dispose d'un trottoir de 2 mètres de large, malgré une largeur préconisée de 3.5 mètres pour une rue à fréquentation moyenne et pour des arrêts de bus situés devant des commerces (Conférence européenne des ministères des transports, 1999), comme c'est le cas ici. En effet, « *la plate-forme d'un arrêt, souvent placée sur un trottoir, doit permettre un croisement confortable entre plusieurs piétons : ceux qui cheminent le long du trottoir, ceux qui souhaitent monter dans un véhicule de transport et ceux qui en descendent. Les dimensions de la plate-forme doivent aussi favoriser la mobilité de ceux qui ont besoin d'une plus grande aire de manœuvre : les parents avec une poussette, des personnes en fauteuil roulant, celles transportant des bagages ou des cabas [...]* » (Mobilité pour tous, transports publics, 2008 : 98). Autre élément important : du côté ouest, l'arrêt de bus « Croix-du-Marché », ne dispose ni d'abribus, ni de bancs, sièges ou autres mobiliers sur lesquels s'asseoir ou s'appuyer en attendant le passage du trolleybus, sachant que « [...] *pour beaucoup de personnes âgées et handicapées, attendre debout est inconfortable ou impossible* »

(Conférence européenne des ministères des transports, 1999 : 41). Un manque de place en est certainement la cause.

Les cyclistes sont libres de circuler dans cette rue, sans disposer de règles particulières ou de bande cyclable. Il n'existe pas de possibilité de stationnement dans cette rue, mais les parkings en ouvrage du Seyon, du Port et de la Place Pury se trouvent à moins de 300 mètres du milieu de cette rue. L'arrêt de bus ainsi que les parkings procurent donc à cette rue une accessibilité particulièrement forte.

La vitesse des véhicules et des autobus, s'agissant d'une zone piétonne, est limitée à « l'allure du pas », représentant une vitesse aux alentours de 6 km/h (Certu, l'air piétonne, 2008). En effet, le croisement avec des flux piétons venant de rues transversales rendrait une vitesse plus élevée dangereuse. L'espace disponible sur la voirie pour le passage des flux varie entre environ 5.50 et 9 mètres malgré un minimum de 7 mètres conseillés (Jaeger, 1995). Cet espace est donc relativement restreint et le partage entre les fonctions circulatoire et sociale donne naissance à des conflits d'usages. En



Lieu le plus étroit pour le passage des trolleybus, rue du Seyon. Impossibilité de croiser à cet endroit

parlant de cas similaires, - rues commerçantes étroites dans des centres-historiques - Éric Charmes ajoute que « *l'étroitesse de la voirie [...] limite les possibilités de donner à chacun de ces usagers un espace propre confortable* » (Charmes, 2001 : 55).

Malgré le statut « piéton » de la rue, en une heure - par extrapolation de comptages effectués sur 15 minutes -, les 1775 piétons doivent cohabiter avec 19 trolleybus et 19 véhicules motorisés - hors des heures légales de livraison -, ce qui n'est pas sans conséquences sur les usages, la sécurité du piéton et son appropriation de la rue.

Les flux piétons transversaux se situent là où une rue vient couper la rue du Seyon perpendiculairement ou proviennent simplement des piétons qui se rendent dans les commerces situés le long de la rue. La majorité des piétons qui déambulent le long de la rue cheminent sur les abords de celle-ci, même lorsqu'ils ne doivent pas cohabiter avec les bus. La fonction circulatoire oriente donc les usages ! Nous pensons que ceci peut provenir soit de *l'habitudes* de rues « classiques », avec des trottoirs sur les côtés, soit de *craintes* telles que gêner le bus, ne pas l'entendre arriver... et donc le piéton se sent en sécurité, là où le bus ne circule pas. La *localisation* des principaux attracteurs - les

commerces - sur les côtés de la rue attire aussi le chaland sur les bords. Pour les situations de *craintes*, on constate qu'une action très ponctuelle comme le passage d'un bus dans la rue toutes les 4 minutes, peut avoir des conséquences continues sur les usages, c'est pourquoi il est possible d'observer des gens marcher sur le côté de la rue même durant les moments où les bus y sont absents. Lorsqu'un trolleybus arrive, il ne rencontre pas de difficultés majeures pour traverser la rue : les piétons, qui sont prioritaires, libèrent le milieu de la rue bien avant le passage du bus. Pour ceux qui parfois ne l'entendent pas ou ne font pas attention, dès qu'ils aperçoivent le bus, ils se déplacent rapidement sur le côté de la rue, afin de ne pas gêner sa progression. En ce sens, on peut affirmer que les piétons respectent le passage des trolleybus, et donc, l'exploitant. L'ambiance sonore de la rue est relativement calme, sauf lors du passage de véhicules ou de transports publics, dont les avertisseurs sonores à deux niveaux d'intensités (Chauffeur de bus, 2014) sont, à notre avis, gênants... et ce surtout lorsque l'on y prête attention.

À l'entrée nord de la rue - qui est aussi le début de la zone piétonne -, un panneau informe que la circulation des transports publics y est autorisée. Cette information est cependant absente des rues qui coupent la rue du Seyon transversalement. Pour quelqu'un qui n'est pas familier avec cet endroit, il s'agit d'un endroit de conflit potentiel et une source de danger non indiqué. Comme le relève le document sur la sécurité du piéton, il existe souvent « [...] *un manque d'informations sur les zones de conflit potentielles* » (BPA, 2007 : 27).



Rue de l'Hôpital. Vue sur le croisement entre la rue du Seyon et la rue de l'Hôpital, à la hauteur de l'arrêt « Croix-du-Marché ». Pas de signalétique prévenant du passage des bus de manière transversale

Pour résumer, la circulation prend beaucoup de place dans la rue du Seyon. Cette fonction bien présente empêche les usagers de flâner et de s'approprier la rue, qui a potentiellement beaucoup de charme. Elle modifie les pratiques et rend aussi la rue plus dangereuse et moins conviviale, ce qui en fait une rue dont les usages suggèrent la vitesse. Une inadéquation entre la forme, les fonctions et les usages est bien présente : concernant la forme de la rue, elle est à notre avis trop étroite pour être le support de flux de trolleybus bidirectionnels, et n'est donc pas adaptée à la fonction circulatoire. Ce sentiment est encore accentué par le matériel roulant - Hess BGT 5-25 - qui mesure - L x l x h - 17,70 x 2,50 x 3,04 mètres. Il possède donc une forte emprise au sol et est un important générateur de nuisances. La fonction circulatoire domine la fonction sociale - flânerie, rencontre, détente etc. -, bien qu'elle investisse la voirie moins longuement. Elle regroupe en effet les usagers les moins vulnérables. Elle induit des usages - se déplacer, stationner etc.- qui ne sont pas dans cet espace, compatibles avec les usages induits par le statut piétonnier de la rue - sécurité vis-à-vis du trafic, flâner, se détendre etc. -. On peut se demander si la fonction circulatoire, malgré qu'elle renforce l'accessibilité, est bien nécessaire à une zone piétonne dont la taille est restreinte et où la typologie des commerces - peu de vente de denrées lourdes - fait que le chaland ne nécessite pas spécialement une accessibilité si forte. On constate alors que la fonction circulatoire, dans la rue du Seyon, n'est adaptée ni à la forme de la rue, ni aux usages sociaux.

La rue du Seyon est fermée au trafic de manière exceptionnelle, chaque année, lors des événements suivants : La Fêtes des Vendanges - pendant 2 jours -, la Quinzaine commerciale - 2 jours -, et pendant le Buskers festival - en soirée -.

Source : AreInfo, 4 août 2011

La rue du Seyon, à Neuchâtel, sera fermée à la circulation en soirée dès mardi pour laisser la place aux Buskers festival.

La ligne de bus 1 [devenue aujourd'hui ligne 101] sera déviée dès 18h20, chaque jour jusqu'au samedi 13 août (17h20). Elle transitera par les rues des Terreaux et des Bercles. L'arrêt Place Pury sera déplacé devant les escaliers de la BCN en direction de Marin et devant la statue, en direction de Cormondrèche, indique les Transports neuchâtelois.

A noter encore que le temps de trajet s'allongera, au vu des détours.

Les trolleybus sont alors déviés par la rue des Bercles, équipée de lignes électriques nécessaires à leur fonctionnement.

Concernant la ligne 101, lors de la Fête des Vendanges - le soir -, effectuer la liaison Cormondrèche - Marin n'est pas possible sans rupture de charge.

Rue du Seyon lors de la Quinzaine commerciale. Stands, bar et animations au milieu de la rue



Trolleybus, ligne 101 lors de la Quinzaine commerciale. Passage par la rue des Bercles



La fermeture de la rue du Seyon au trafic, pendant ces différents laps de temps festifs, permet différents usages, pratiques et aménagements comparativement à la situation quotidienne : ajout de mobilier urbain - bancs, végétation -, possibilité d'organiser des manifestations et d'installer des stands/bars/scènes qui invitent à la détente, et qui favorisent la fonction sociale de la rue, possibilité de flâner et d'avoir des usages/pratiques plus lents, voire immobiles sans partager la voirie avec des véhicules.

Il en résulte une augmentation du confort, de la liberté de mouvement et de la sécurité des piétons ainsi que de la multifonctionnalité et du charme de la rue !

Ces événements ponctuels nous apprennent qu'une alternative à la cohabitation entre les bus et les piétons est possible au niveau structurel. Qu'elle soit définitive, menant à la séparation des flux des trolleybus et des piétons, ou qu'elle reprenne l'idée de la modularité temporelle (Dind, Bourjailat, Rabilloud, Certu), il est souhaitable de se demander si elle est réellement convoitée par les usagers du centre-ville.



Rue du Seyon lors de la Quinzaine commerciale

Image d'illustration, idée pour l'aménagement de la Quinzaine commerciale. Source : www.rtm.ch

Rue des Épancheurs et Saint-Honoré :

De la même manière que pour la rue du Seyon, les formes de ces rues furent analysées dans leurs relations avec « *les fonctions qu'elles accueillent et des usages qui leur attribuent un sens* » (Da Cunha, 2012)⁶⁷. Les rues des Épancheurs et de Saint-Honoré sont elles aussi situées au cœur du centre-ville historique, dans la zone piétonne. Orientées sur un axe est-ouest, la rue des Épancheurs mesure environ 72 mètres de long pour environ 10 mètres de large et la rue Saint-Honoré, qui en est le prolongement, s'étend sur 102 mètres sur une largeur oscillant entre 10 et 13 mètres. Seulement 2 minutes et 50 secondes sont nécessaires à pied pour traverser ces deux rues de part en part. À l'ouest, la rue des Épancheurs débute au niveau de la Place Pury et la rue Saint-Honoré se termine, à l'est, directement sur le carrefour de la place Numa-Droz. Les *caractéristiques* de ces rues - type/forme/hauteur des bâtiments, absence de végétation, commerces présents au rez-de-chaussée des deux côtés de la rue -, leurs *fonctions* - commerciales, emplois, logements - ainsi que le fait qu'elles soient *circulées* par des transports publics sont des similitudes par rapport à la rue du Seyon. Ces deux rues sont toutefois moins centrales, importantes que cette dernière.

Vue générale de la rue des Épancheurs et de la rue Saint-Honoré



Il existe cependant certaines différences qu'il est bon de relever. Premièrement, ces rues sont dénuées de tout mobilier urbain. Cette situation qui n'invite pas à la détente, au repos, reflète particulièrement bien l'ambiance peu conviviale que l'on peut y ressentir :

⁶⁷ Antonio Da Cunha, cours « Forme et structure de la ville contemporaine », Unil, octobre 2012

ces rues servent uniquement de passage, de transition entre la Place Pury et la place Numa-Droz qui dirige ensuite les flux vers la Gare CFF, que ça soit pour les flux piétons ou les flux de bus. Ensuite, ce n'est pas un ruisseau - analogiquement à la rue du Seyon - qui peut servir de « refuge » face aux flux circulatoires, mais des trottoirs. D'une largeur d'environ 2 à 3 mètres, ils s'étendent sur 20 mètres à la rue des Épancheurs et sur 70 mètres à la rue Saint-Honoré. Il s'agit d'un espace inaccessible aux transports publics qui a une symbolique pouvant faire naître la pensée chez certaines personnes, que le reste de la chaussée n'est pas sécuritaire pour les piétons ! Élément regrettable dans une zone piétonne. En dernier lieu, l'ambiance ressentie n'est pas similaire à l'ambiance du reste de la zone piétonne : ces rues ne dégagent que très peu de charme, d'urbanité. Ceci peut être dû à plusieurs facteurs tels que la présence de trottoirs sur près de 90 mètres, la présence moindre de commerces de proximité, le caractère moins pittoresque de certaines façades, la situation géographique - au sud de la zone piétonne, près de la route cantonale - ainsi que la fréquence de passage des transports publics, qui est élevée. Il n'est pas rare de faire face à un « train de bus », car les bus circulent souvent les uns derrière les autres, ce qui induit une cohabitation plus contraignante au moment du passage, mais moins fréquente. Ces éléments contribuent à percevoir ces rues comme des rues où la flânerie, la détente, les rencontres ne sont pas favorisées, et donc une rue piétonne qui ne serait pas un espace à vivre (Mangin, 2012), contrairement à ce qui est recherché dans ce type de rue.



Moment de cohabitation avec les transports publics dans la rue des Épancheurs

Dans ces rues « étroites et petites »⁶⁸, la circulation est autorisée pour les taxis, les vélos et les véhicules de livraison - aux heures réglementaires - ainsi que pour les bus de la société TransN, qui circulent uniquement dans une seule direction. La priorité reste accordée aux piétons. Les lignes 102 - Temple des Valangines, cadence 10 minutes -, 106 - Fontaine-André, cadence 20 minutes -, 107 - Marin via Hauterive, cadence 10 minutes -, 109 - Trois-Chênes, cadence 10 minutes - et 421 - Cernier, cadence 60 minutes - du

⁶⁸ Journal «L'Express», n°193, article du 20 août 1980 « essor et protection de la ville »

réseau de transport public des TransN traversent donc la totalité de ces deux rues. La rue des Épancheurs comporte un arrêt de bus, qui est néanmoins depuis peu, inutilisé. Un arrêt de bus - Saint-Honoré - se situe également à l'extrémité est de la rue Saint-Honoré, arrêt duquel les bus s'immergent dans le trafic automobile de la route cantonale, par le carrefour de la place Numa-Droz. L'arrêt se situe à moins de 200 mètres du nœud de la Place Pury, confirmant l'idée que « *les arrêts bien trop proches dans la zone piétonne, il y en a partout... les gens peuvent aisément marcher sur des distances courtes comme celles-là [...]* » (Chauffeur de bus, 2014). Il se situe également à 310 mètres de l'arrêt - commun à toutes les lignes excepté la ligne n°102 - Terreaux Muséum, hors de la zone piétonne. Il est

Trolleybus arrêtés à l'arrêt « Saint-Honoré ». Il permet à deux bus de s'arrêter au même moment, avant de se lancer sur la route cantonale



considéré comme appartenant à la « Classe A » de desserte (Aberegg, Tschopp, 2010) dans un rayon de 300 mètres - ce qui couvre une majorité du territoire de la zone piétonne - dû à la forte fréquence de passage des lignes de bus. Contrairement à l'arrêt de la rue du Seyon, ces deux arrêt

sont signalés au sol, avec un revêtement adéquat sur 20 mètres pour le premier et sur 40 mètres pour le second, permettant à plusieurs bus de s'arrêter en file. L'arrêt Saint-Honoré, situé en partie sur la place Numa-Droz, est doté d'un abribus, octroyant la possibilité de s'asseoir. De plus, les flux - montant/descendant du bus ainsi que le flux des passant - peuvent aisément se croiser, car il est possible de cheminer derrière cet arrêt bien aménagé.

Les cyclistes sont libres de circuler dans cette rue, sans disposer de règles particulières ou de bande cyclable. Il n'existe pas de possibilité de stationnement dans cette rue, mais les parkings en ouvrage du port et de la Place Pury se trouvent à moins de 250 mètres du milieu de ces rues. La proximité avec la Place Pury ainsi que les parkings procurent donc à ces rues une accessibilité extrêmement forte pour tous les modes et usagers.

L'espace disponible sur la voirie pour le passage des flux varie entre environ 7 et 10 mètres, selon la présence de trottoir ou non. Cette mesure rend compte de l'espace disponible depuis les bâtiments et le trottoir, mais la distance réelle est bien moindre, car les bus ne passent évidemment pas à fleur des bâtiments. En effet, s'agissant principalement de commerces le long de la rue, un espace sécuritaire pour les flux entrant et sortant des magasins est nécessaire. De plus, les commerces/café grignotent encore



Arrêt de bus « Saint-Honoré ». Espace disponible à la circulation du bus très restreint lorsque les commerces s'extériorisent

un peu d'espace en extériorisant toutes sortes de mobilier/pancartes/marchandises etc. L'espace réel pour le passage des bus - et pour les piétons au moment de ce passage - est donc extrêmement restreint et difficile à pratiquer, provoquant du stress pour les chauffeurs de bus (Chauffeur de bus, 2014), de l'insécurité et une privation d'espace pour les piétons et commerçants. Bien que ces rues fassent partie de la zone piétonne, en une heure, les 1789 piétons doivent cohabiter avec 31 trolleybus, et 25 véhicules motorisés - voir comptage -, ce qui à notre avis, remet en cause son appartenance à la zone piétonne !

Panneau indiquant la prudence à avoir dans une rue mixte. Panneau prouvant une certaine insécurité, car il n'a pas été posé ici sans raisons particulières, ou sans vécu de situations dangereuses



De manière similaire à la rue du Seyon, la cohabitation avec les transports publics n'est pas sans conséquence sur les usages et l'image de cette rue : ici aussi, les piétons utilisent souvent le trottoir, même lors de l'absence de passage des bus. Ici aussi les usages tels que la flânerie, la relaxation, l'appropriation de l'espace ne peuvent que difficilement s'exprimer... et le bus semble plus fort que le piéton, c'est donc à lui que semble appartenir l'espace de la rue. L'importance des flux motorisés, la différence de vitesse et de gabarit - et donc de vulnérabilité - posent la question de

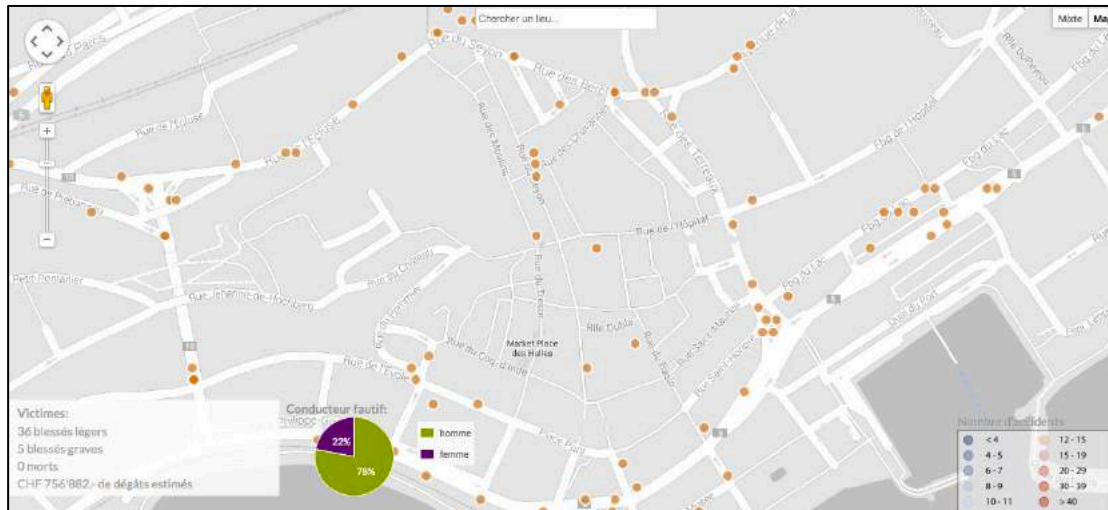
la sécurité dans ces rues. Sécurité réelle, sécurité ressentie et liberté de mouvement sont tous des paramètres qu'il est intéressant de connaître, afin de savoir si une réorganisation des transports publics - et des flux motorisés en général - hors de la zone piétonne serait d'avantage bénéfique à la sécurité, au développement ainsi qu'à l'image de ces deux rues.

En résumé, le partage de la voirie ne semble pas optimal dans ces rues. La circulation se fait d'avantage ressentir qu'à la rue du Seyon, à cause de la fréquence élevée du passage des bus, du bruit des autobus - davantage bruyants que les trolleybus de la rue du Seyon -, de l'étroitesse de la chaussée et de la présence de trottoirs le long de la majorité de ces rues. Il y a également inadéquation entre la forme - étroite -, la fonctions dominante - circulaire - et les usages induit par un aménagement en zone piétonne - se déplacer, flâner -, pour les mêmes raisons évoquées ci-dessus. Si la forme de la rue semble figée, « *une même forme peut changer de fonctions, d'usages... les usages d'une même forme peuvent être investis d'intensités variables [...]* » (Da Cunha, 2012) ce qui laisse entrevoir des solutions...

Lorsque les rue des Épancheurs et de Saint-Honoré sont fermées au trafic, ce dernier est détourné sur la route cantonale - Place d'Armes -, qui est déjà le support des flux de bus effectuant le chemin inverse - en bleu ci dessous -, en direction de la Place Pury.



Vision schématique des lignes de transport. En vert, la ligne 101 passant par la Rue du Seyon, en bleu, les lignes 102 - 106 - 107 - 109 et 421 passant par la Place Pury, les rues des Épancheurs, de Saint-Honoré et la place Numaz-Droz. En jaune, la zone piétonne du centre-ville

Source : <http://www.unfallkarte.ch/fr/>

Sur les 4 accidents - déclarés à la police - survenus à la rue du Seyon entre 2011 et 2013, un seul impliquait un bus et un piéton et trois un couple voitures-piétons. À la rue Saint-Honoré, aucun accident n'y figure, pourtant en 2012, un chauffeur de bus perd son permis à cause d'une collision avec un piéton.

Source : <http://www.lematin.ch/suisse/retrait-permis-injustice/story/10505712>

Les piétons respectent bien le passage des bus en libérant rapidement la chaussée lors de leurs passages. Les bus, malgré une tendance à « forcer » un peu le passage en présence d'une grande quantité de piétons qui ne l'auraient pas entendu arriver, respectent aussi la priorité piétonne. Peu d'accidents impliquant des bus et des piétons sont à déplorer, la sécurité « réelle » semble donc bonne. Cependant, nul besoin d'accident pour ne pas se *sentir* en sécurité, ainsi l'avis des usagers récolté à l'aide des questionnaires permettront de mettre en lumière leurs ressentis en matière de sécurité.

Le diagnostic se compose d'éléments factuels - mesure, distance, situation - mais aussi d'éléments de ressentis lors de l'immersion dans ces espaces. Une certaine subjectivité qui n'est que le reflet de la vérité du chercheur, est alors inévitable. Pour autant, dans les trois rues que nous venons d'analyser, la circulation revêt indubitablement une place importante, relativement à leurs statuts.

Rappelons l'objectif d'une zone piétonne : « *l'aire piétonne doit être envisagée comme un espace public intégralement dédié aux piétons [...] il ne s'agit donc pas à proprement parler d'un partage de la voirie, mais bien d'une affectation justifiée par le souhait de privilégier des activités qui cohabitent difficilement avec les véhicules motorisés - déambulation, promenade, repos, jeux, etc.* » (Certu, zone de circulation apaisée, 2009 : 3).



Passage de bus à la rue des Épancheurs, obligeant les passants à s'immobiliser pour laisser passer le trolleybus, passant au plus près des piétons



9. 1. 2. ILLUSTRATION DES CONFLITS D'USAGES

Déjà dans son mémoire de licence en 1986, Tineta Maystre repéra des usages de l'espace conflictuels entre les piétons et les transports publics à Neuchâtel. Parlant des rues des Épancheurs et de Saint-Honoré, elle ajoutait que « *les bus réguliers de la compagnie des Transports Neuchâtelois (TN) [aujourd'hui TransN] y sont autorisés avec perte de priorité. Mais les piétons, même s'ils sont en nombre important, ne s'y sentent pas en sécurité [...]. Ils ne les [les espaces publics] perçoivent pas comme leur étant réservés. L'unique avantage de cette situation problématique réside dans le fait que les bus amènent les piétons jusque dans la zone piétonne [...]* » (Maystre, 1986 : 62). A cette époque, la rue du Seyon n'était alors pas encore aménagée en zone piétonne.

9. 1. 2. 1. CONFLITS INTRA MODAUX

- Croisement difficile des bus dans la rue du Seyon - circulation bidirectionnelle sur toute la longueur -, où la chaussée ne dépasse parfois pas 5,40 mètres.



Ligne 101, croisement arrêt Croix-du-Marché

- File de bus attendant pour se lancer sur la route cantonale à St.-Honoré - régulation par feux de signalisation -, difficulté supplémentaire dans de la gestion du carrefour.



File de bus au carrefour de Saint-Honoré

- Lorsque deux bus arrivent au même moment à l'arrêt « Croix-du-Marché », dans certains cas, un des deux bus s'est arrêté environ 15 mètres après l'arrêt, pour ne pas bloquer la chaussée totalement pendant leurs arrêts respectifs, en se décalant. En effet, lorsque deux bus sont arrêtés à cet arrêt, il n'y a aucun espace entre les véhicules, et seulement une largeur de trottoir de 2 mètres de chaque côté pour la totalité des flux piétons de la rue. Cette situation est cependant très rare - et très courte dans le temps - et n'a été observée que deux fois.

9. 1. 2. 2. CONFLITS INTERMODAUX

Transports publics - vélos :

- Deux modes à vitesse relativement élevée, ce qui rend la cohabitation plus dangereuse. Accidents potentiels plus graves, dus à la différence de vulnérabilité.
- Deux modes qui n'ont pas d'espace, ni de trajectoires définies sur la chaussée - contrairement à un tram, les bus et les vélos peuvent circuler librement, faire des écarts etc. - ce qui rend ces modes davantage imprévisibles (Chauffeur de bus, 2014).

Transports publics - piétons :

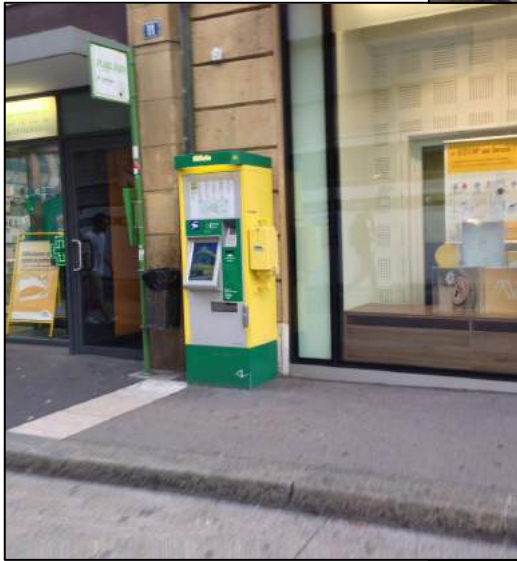
- Trottoirs étroits rendant les croisements difficiles entre les flux de piétons descendant ou montant dans les bus et les flux de passants.
- Insécurité provenant du croisement entre flux de bus et flux de piétons sortant des commerces, dû à l'étroitesse de la voirie - voir photo ci-dessous -.
- Espace non appropriable par les piétons à cause du passage des bus. Conséquence visible : une partie des piétons marche sur le côté de la rue ou sur les trottoirs même lorsqu'il n'y a pas de passage de bus. Liberté de mouvement alors restreinte.



Rue du Seyon, personne sur les trottoirs malgré l'absence de trolleybus

- Les trottoirs aux arrêts de bus agissent comme une coupure, comme une séparation de la chaussée et des flux. Le long de ceux-ci, le piéton dispose d'un espace délimité et ne peut profiter de toute la chaussée qui lui est normalement réservée.
- Les trottoirs aux arrêts de bus ne respectent pas la largeur minimale conseillée de 3,50 mètres, pour une rue à fréquentation moyenne (Mobilité pour tous, transports publics, 2008 : 98). Ici, présence d'un largeur d'uniquement 2 mètres !

Rue des Épancheurs, trottoir à l'arrêt de bus



Rue du Seyon, trottoir à l'arrêt « Croix-du-Marché »

- Difficulté pour les piétons d'avoir un cheminement linéaire, car il sera coupé par le passage des bus. Autrement dit, le piéton n'est pas libre de marcher où il veut, et doit, lors du passage d'un bus, dévier sa trajectoire pour lui laisser la place. Il y a donc en ce sens également une certaine privation de liberté.
- Signalétique mal définie entre la zone piétonne non circulée et circulée : d'une rue/place strictement piétonne, on débouche sur une rue circulée par les TP sans y être averti par un panneau de mise en garde. La zone piétonne circulée et non circulée est signalée de la même manière, et « *un piéton ou un cycliste peut débouler d'une rue latérale et il faut se méfier, car ils ne sont pas tous prudents et ne savent pas tous que les bus passent dans la rue, s'il ne la connaissent pas* » (Chauffeur de bus, 2014).

- Impossibilité d'être immobile dans la rue. Une activité statique est uniquement possible sur la petite partie de voirie, où les bus ne peuvent pas accéder. Cette partie de la rue libre du passage des bus est délimitée par le ruisseau du Ruau.



Rue du Seyon, groupe de personnes « statiques », en pleine distribution d'objets pour un enterrement de vie de garçon. Malgré la priorité piétonne, le bus qui arriva quelques secondes plus tard, klaxonna, et résolut le groupe à se disperser provisoirement

- Sentiment d'insécurité/vulnérabilité surtout pour les familles avec enfant, les PMR ou les touristes qui prennent des photos. Même dans un espace à vitesse de circulation réduite, les différences de taille, de vitesse et de poids entre les deux modes obligent les piétons à faire attention pour leur sécurité. Ils doivent notamment regarder à droite et à gauche avant de traverser la rue, ou se serrer contre les façades pour pouvoir passer, à cause des bus, roulant à des vitesses « [...] *dépassant parfois les 40km/heure* » (Pour une rue du Seyon vraiment piétonne, 2010 : 3).



Rue Saint-Honoré, panneau préventif



Rue du Seyon au moment du passage d'un bus. Espace disponible pour le piéton : 1mètre !

- Impossibilité dans ces rues circulées d'avoir des activités temporaires dédiées aux piétons, telles des stands, animations, spectacles de rue... excepté quand les bus sont déviés. Lorsqu'ils le sont, les piétons manifestent leur plaisir, en déambulant le long de la rue du Seyon, qui ressemble enfin à une véritable zone piétonne (Pour une rue du Seyon vraiment piétonne, 2010 : 3).



Rue du Seyon. Quinzaine commerciale

- Perte de qualité de l'espace et de sa symbolique piétonne pour le piéton.
- Passage difficile pour l'exploitant, insécurité pour les piétons.



Rue Saint-Honoré lors d'un beau jour d'été, le bus venant perturber le flux nonchalant de piétons



Rue du Seyon lors d'un jour d'été

Transports publics - véhicules motorisés :

- Étroitesse des rues mène à l'encombrement. S'en suit de possible retard des bus à cause du trafic automobile et un risque de collision. Conflit flux statique de livraison vs flux de bus



Rue du Seyon, un matin à 10h27 - autorisation de livrer jusqu'à 10h -



Rue du Seyon, 10 septembre, préparation de stand pour la fête des métiers

9. 1. 2. 3. CONFLITS AVEC L'ACTIVITÉ COMMERCIALE

- Concurrence pour l'espace situé devant le commerce.
- Manque de visibilité (Questionnaire commerçants, 2014)
- Peu d'extériorisation du commerce possible. Gardons à l'esprit que ceci n'est pas uniquement de leur ressort, car il faut également une autorisation.



Espace disponible devant un commerce, rue du Seyon



Espace disponible pour le commerçant, rue du Seyon

- Espace mal défini : espace devant les vitrines optimisé ni pour circuler, ni pour flâner.
- Sécurité compromise des clients sortant des commerces, faisant face au flux de bus.
- « *Marchandise exposée salie* » (Pour une rue du Seyon vraiment piétonne, 2010 : 3)

9. 1. 2. 4. CONFLITS EN LIEN AVEC L'ESPACE PUBLIC

- Fonction circulatoire dominante - en terme d'emprise et de gabarit des véhicules face aux piétons -, difficilement conciliable avec la fonction publique et sociale de la rue.
- Mauvaise image/symbolique de la zone piétonne, associée à une zone de circulation. Par exemple si l'on recherche sur internet « rue du Seyon », il revient fréquemment une image de bus ou de véhicule. Cela est similaire dans la presse locale.
- Le volume bâtis, auquel on ajoute le volume du matériel roulant, donne un sentiment d'écrasement et d'étroitesse. De plus, un « conflit de génération » entre l'architecture pittoresque du centre-ville et le matériel roulant - et les fils électriques - existe, à notre avis.
- Peu de place pour du mobilier urbain ou de la végétation dans les rues circulées.
- Perte de qualité, indiquée par l'inadéquation entre la forme, la fonction, la symbolique et l'usage de l'espace.

- Dégradation esthétique et du charme de la rue : câbles électriques omniprésents, surtout à la Place Pury.



Place Pury, câbles omniprésents

- La Place Pury est peu valorisée, étant avant tout un support de flux - dans différents sens, avec une cadence très élevée -. Sa fonction dans l'aménagement actuel est d'être un « nœud de transports publics » et donc cet endroit ne peut pas, à notre avis, être considéré comme une place publique. Il s'agit pourtant du centre névralgique de la ville. Le réaménagement de la Place Pury fait partie des projets de la ville⁶⁹.



Place Pury, minérale et circuitée sur les axes nord-sud et est-ouest

⁶⁹ <http://www.expo-ne.ch/place-pury-et-place-numa-droz>

- La Place Pury étant depuis toujours le nœud de transport, le centre de la ville est « fixé » sur cet endroit. A cause de cette situation, un développement de la ville vers l'est - Jeunes Rives, Maladière, Université - serait plus difficilement accepté, bien qu'il soit aujourd'hui recherché⁷⁰. La place Numa-Droz pourrait par exemple endosser la fonction de la Place Pury.
- Emprise au sol de l'espace dédié à la circulation de véhicule plus élevé par rapport à une situation où les bus et les véhicules motorisés passeraient sur la route cantonale.

9. 1. 3. AVANTAGES DE LA COHABITATION TP-PIÉTONS

- Accessibilité pour tous - personnes à mobilité réduite, personnes âgées -. Les bus vont au plus près des commerces, ce qui n'est pas possible avec d'autres modes motorisés. « *L'arrêt TN « Croix-du-Marché », placé à égale distance de « Place Pury et Écluse », offre de nombreuses possibilités d'accès directs aux rues commerçantes parallèles. Bon nombre d'emplois gravitent autour de ce point stratégique* » (Réponse à l'interpellation « pour une rue du Seyon vraiment piétonne », 2010 : 5).
- Possibilité de transporter des marchandises lourdes à l'intérieur de la zone piétonne, et donc d'avoir des commerces concurrentiels aux centres commerciaux de Marin et de la Maladière, au centre-ville.
- Praticité du réseau lors de pluie, mauvais temps, froid, où la propension à la marche diminue fortement.
- Respect de la tendance de l'intégration d'un maximum de modes à la voirie, avec la voirie multimodale et très accessible de la zone piétonne.
- Pas de retard sur les horaires avec le tracé en site propre en zone piétonne. En effet, les bus traversent un espace dépourvu de la congestion automobile, congestion qui pose d'ailleurs problème aux abords de ladite zone.
- Le nœud de transport public - la Place Pury - se situe dans le centre économique, ce qui est bénéfique à l'attractivité de l'hyper centre et au développement économique de la zone.
- Possibilité d'atteindre depuis la zone piétonne la gare et le reste du littoral, exemple d'une bonne complémentarité marche - TP.

⁷⁰ Projet sur le réaménagement de la place Numa-Droz, projet Ring et projets d'implantation d'un grand magasin à la place Alexis-Marie-Piaget, éventuelle prolongation du Littorail en direction de Marin-Epagnier sont tous le signe d'une volonté de développement vers l'Est du centre-ville.

- Les transports publics à la Place Pury sont proches du terminus du Littorail - tram effectuant la liaison Neuchâtel-Boudry -, rendant la rupture de charge très courte.
- Amélioration de la lisibilité de l'espace le long des rues traversées par les bus, car les rues où il y a des TP sont souvent assimilées à des rues importantes d'un point de vue commercial.
- L'attractivité des transports publics est renforcée par la facilité d'accès au centre-ville qu'ils offrent, leur ponctualité - grâce à un aménagement en site propre - et leur empreinte écologique faible.
- Augmentation de la diversité des usages, et des pratiques présentes sur la voirie, due à son caractère multifonctionnel.

Tous les conflits d'usages listés ci-dessus sont des conflits observés au moins une fois dans les rues concernées, et qui peuvent généralement surgir dans des rues mixtes piétons-transports publics. Pour les avantages découlant de la cohabitation, la situation est similaire.

Ces conflits d'usages ne sont en aucun cas classés par ordre d'importance. De plus, la quantité de conflits et d'avantages ne sauraient être représentative du fonctionnement ou du dysfonctionnement des rues concernées, étant donné qu'aucun « poids » n'a été attribué à chacun des observations.

L'analyse des questionnaires permettra ensuite d'en confirmer ou d'en infirmer, et ainsi voir si il s'agissait d'une situation exceptionnelle ou non et si le conflit observé est réellement vécu comme un conflit par les usagers de la rue. Dans la continuité de cette idée, nous verrons également si certains avantages sont vécu comme des inconvénients par les acteurs enquêtés.

9. 2. COMPARAISON AVEC D'AUTRES VILLES

Dans ce chapitre, une comparaison sera faite avec trois autres villes suisses, qui présentent soit des situations similaires au cas étudié, soit qui peuvent aider à comprendre l'état actuel du réseau de transports publics de Neuchâtel ainsi que l'aménagement de ses rues.

Il ne s'agit pas uniquement de chercher des cas où la cohabitation entre les piétons et les transports publics ne fonctionne pas, il est aussi nécessaire de montrer comment des villes suisses ont résolu les cas problématiques de cohabitation transports publics-piétons et quel bilan tirent-elles de leurs expériences. Les cas observés dans d'autres villes servent d'exemple, mais les modes de vie, et les caractéristiques architecturales, économiques, sociales du canton, de la ville, du quartier, de la rue/place ne sont pas les mêmes d'un endroit à l'autre. Le système de transport - technique d'exploitation, régime et organisation, réseaux de transport, infrastructures et entreprises de transport -, les problèmes qui y sont liés, la vision pour son développement diffèrent eux aussi, c'est pourquoi ces exemples sont à traiter avec une certaine prudence, et une certaine distance, car ils ne seront pas - totalement - transposables à notre terrain d'étude.

9. 2. 1. L'EXEMPLE DE LA VILLE DE BIENNE

Visite et photo le mercredi 20 août 2014, 10 octobre 2014, 17 octobre et le 17 décembre 2014.

La ville de Bienne, dans le canton de Berne, possède environ 50'200 habitants⁷¹. La ville, majoritairement bilingue, se caractérise par une topographie plate, ce qui est favorable à la mobilité douce. Une particularité de Bienne, est que 98%⁷² des terrains sont en « zone à bâtir » et la ville en possède la majorité grâce à une politique foncière très active, ce qui donne la possibilité à la ville de mener de nombreux projets urbains de requalification/embellissement. La Gare CFF et les lignes de chemin de fer coupent la ville en deux et la privent d'un accès direct au lac. Après l'Expo02, « *contrairement à Yverdon, Neuchâtel et Morat, la plus grande ville bilingue de Suisse a su profiter de l'occasion pour se réinventer et se projeter dans le futur* »⁷³. Bienne est une ville qui favorise les transports publics, mais la gestion est réfléchie et vise à être optimale.

⁷¹ Zone de rencontre « place centrale » ; but du réaménagement. Ville de Bienne, 2004

⁷² Conférence sur la ville de Bienne, Jonas Schmid, mars 2013

⁷³ www.letemps.ch, article « Bienne, une charmeuse qui s'ignore »

Suite à la visite effectuée avec les étudiants « d'étude urbaine » en 2013, nous avons remarqué que la ville de Bienne « offrait » l'exemple recherché depuis longtemps : une rue - la rue de Nidau - dont des étapes successives restreignaient progressivement le trafic motorisé, pour finalement devenir une zone piétonne non circulée. Cette situation peut être mise en parallèle avec la rue du Seyon, car la circulation automobile y était autorisée jusque dans les années 1980, avant de devenir une zone piétonne circulée - avec des autorisations pour les taxis, transports publics et ayants droits -. Aujourd'hui, comme il est exposé dans la problématique de ce mémoire, des discussions quant à l'interdiction totale de circuler dans la rue du Seyon, rue des Épancheurs et de Saint-Honoré émergent et donc, à ce titre, la rue de Nidau est un exemple important de réussite.

La « seconde » piétonnisation de la rue de Nidau intervenait dans le prolongement de la réfection de la place centrale de Bienne - Zentralplatz -. En effet ces deux espaces font partie d'un même projet, c'est pourquoi ils doivent être traités comme un tout, et non séparément.

L'exemple de la Zentralplatz sera donc aussi étudié, s'agissant d'une zone de rencontre, les piétons, les véhicules motorisés - camions, voitures, etc. - et les transports publics doivent cohabiter.

La Zentralplatz :

Le réaménagement de la Zentralplatz réalisé - pour 4.3 millions de francs - entre juillet 2001 et avril 2002⁷⁴, s'insère parfaitement dans le projet d'amélioration de l'image de qualité et de redynamisation de la ville. « *Ce qui a contribué à la redynamisation de la ville est [...] la transformation en zone piétonne des axes principaux qui mènent à la vieille-ville, et la transformation de la place centrale (Zentralplatz) en une zone de rencontre, où la cohabitation fonctionne bien* » (Buss, *Le Temps*, 2010).

Le réaménagement de cette place fut l'amorce de nombreux projets urbains, qui verront le jour entre 2002 et aujourd'hui. Ils continuent d'accroître l'image d'une ville, souvent critiquée par le passé. Le prix Wakker de 2004 lui a été décerné pour « *la revalorisation de*

⁷⁴ Zone de rencontre « place centrale » ; but du réaménagement. Ville de Bienne, 2004

l'espace public et le traitement réservé au patrimoine architectural du XXe siècle [ces actions en terme d'urbanisme] sont un modèle du genre »⁷⁵.

La Zentralplatz, comme l'évoque son nom, est une place charnière pour la ville de Bienne : elle est décrite comme un « *lieu central, qui occupe une position clé pour les autres axes principaux de l'espace public, mais aussi un nœud routier et un lieu d'identification important au centre-ville* »⁷⁶.

La principale problématique de cette place en 1995, était liée à la mobilité : 12'000 véhicules par jour et 25'000 utilisateurs de transports publics⁷⁷ - bus - traversaient cette place. Les piétons étaient gênés dans leurs déplacements, sur ce lieu central, proche de grandes surfaces commerciales et de nombreux bureaux. La place, depuis 2002, est aménagée en une zone de rencontre de 55 mètres sur 70⁷⁸, rendant les piétons prioritaires, tout en conservant une cohabitation avec les autres modes. Comme l'illustre les quelques images suivantes, toute l'organisation des déplacements a été revue et le niveau - ainsi que la couleur du revêtement - de la chaussée a été unifié.

Place centrale - Zentralplatz - à Bienne. Aménagée en zone de rencontre - 20km/h -

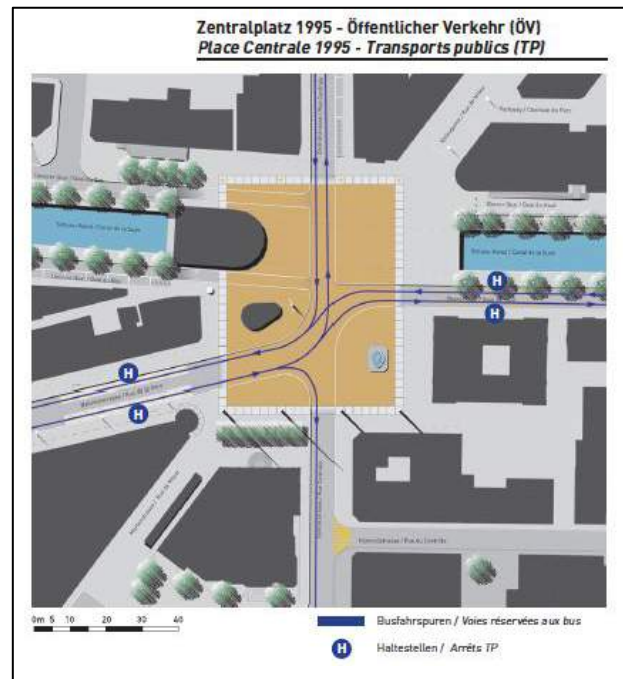
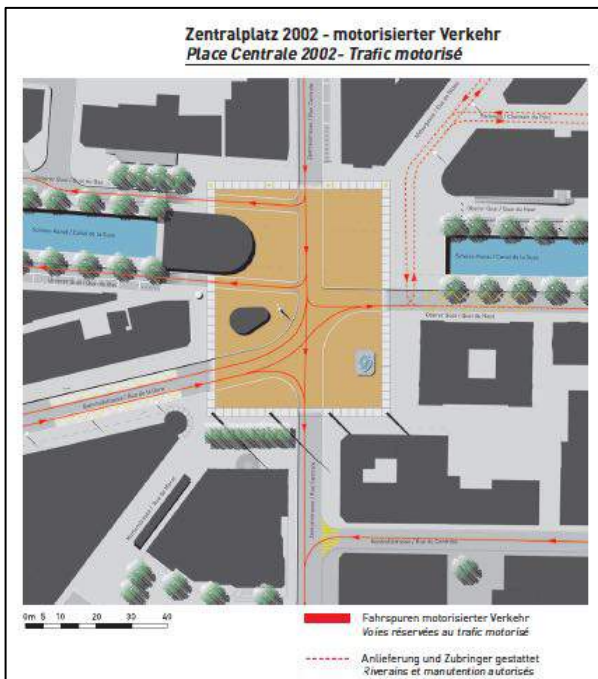
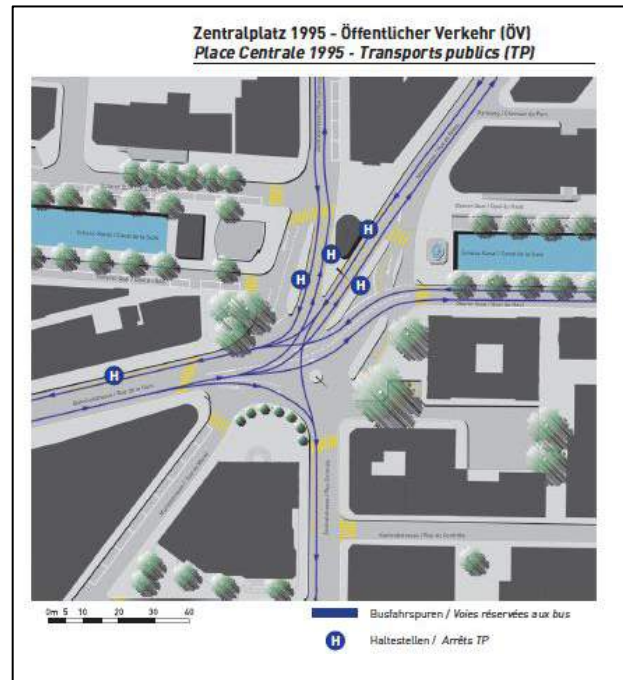
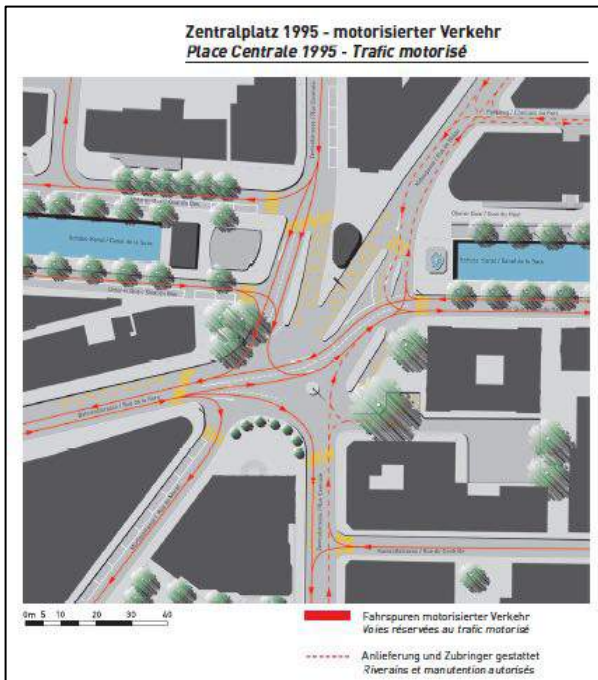


⁷⁵ www.patrimonio.ch, article : Le Prix Wakker 2004 attribué à la ville de Bienne

⁷⁶ Zone de rencontre « place centrale » ; but du réaménagement. Ville de Bienne, 2004

⁷⁷ *ibid.*

⁷⁸ *ibid.*



Zone de rencontre « place centrale » ; but du réaménagement Ville de Bienne, 2004

Aujourd'hui, les traversées piétonnes se font aisément sur la place, qui fonctionne bien. Les bus et voitures savent que la priorité est piétonne et circulent lentement. La preuve que les piétons se sentent sécuritaires sur la place, est révélée par leur comportement lors des traversées : les gens semblent calmes, traversent sans même regarder à gauche ou à droite, et continuent leur chemin sur la « chaussée » comme si il n'y avait pas de circulation. D'ailleurs, il y a peu de voitures qui passent par cette place car elles font plutôt le choix de contourner le centre-ville. A Bienne, en général, les gens marchent beaucoup, et croiser des cyclistes fait partie du paysage urbain. La Zentralplatz est traversée par les lignes de bus 1 - 2 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 71 - 75 avec en

moyenne - environ -, 1 bus toute toutes les 1 minute 30 secondes. La cohabitation sur cette place se passe bien et les piétons peuvent flâner sans se préoccuper des flux de véhicules.

Cette cohabitation réussie provient, à notre avis, de la vitesse réduite des véhicules, de la chaussée sans différence de niveau et de la place « libre » disponible autour de la chaussée circulée. En effet, les automobilistes et les chauffeurs de bus semblent respecter la priorité piétonne, les personnes ne sont pas canalisées dans un espace restreint, et la place pour flâner, en dehors de la « chaussée », est abondamment vaste.

La Bahnhofstrasse :

Depuis la Zentralplatz, les bus empruntent la Bahnhofstrasse, longue de 280 mètres⁷⁹, pour se rendre à la gare CFF. Son aménagement est particulier : il s'agit d'une « zone 30 », réservée



Bahnhofstrasse - Zone 30km/h -, Bielme. Rue avec terrasses, extériorisation des commerces... possible grâce à de larges trottoirs agréables et sécuritaires

uniquement aux transports publics et aux taxis. Les lignes de bus 2 - 4 - 7 y circulent, dans les deux sens, avec une fréquence d'environ un bus toutes les 2 minutes 20. Sa vocation est principalement commerçante. Il n'y a pas sur la voirie une réelle cohabitation entre les piétons et les bus de ville, car dans un tel système de partage, les piétons ne sont pas prioritaires, et ne disposent donc pas de la chaussée à leur gré. Cependant, il est intéressant de constater que le flux de bus semble être accepté - et très utilisé - par les usagers de la rue. Paradoxalement, les piétons et les commerçants disposent d'un espace public dédié plus grand pour flâner et pour « s'étaler » sur la rue que dans la rue du Seyon ou des Épancheurs et de Saint-Honoré, bien qu'ils n'aient aucune mainmise sur la chaussée ou la priorité sur les bus. Ceci s'explique en partie par la

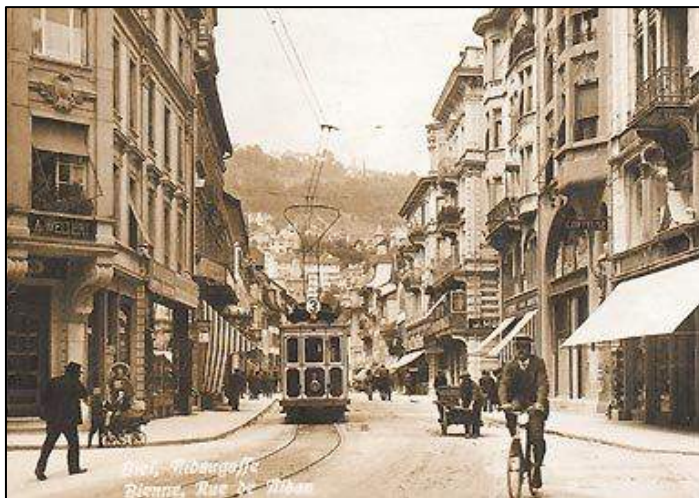
⁷⁹ <http://www.geoseeland.ch/>

largeur - environ 5,50 mètres - des trottoirs de la Bahnhofstrasse, qui donne aux piétons un espace qui leur est entièrement réservé et qui permet de séparer le flux des personnes qui descendent des transports publics et celui des piétons qui font du shopping, flânent, etc. Sur ces mêmes trottoirs, des terrasses couvertes bordant la chaussée réservée aux bus sont édifiées. Cette situation reprend la question évoquée dans la problématique sur les trottoirs de large envergure réservés aux piétons versus la libre circulation sur l'entier de la chaussée, interrompue momentanément par un flux de transport public. D'après l'observation, la première situation semble la plus adaptée pour permettre aux piétons un espace agréable, dont ils prennent possession facilement. Le piéton est certes « canalisé » sur un espace délimité, mais cet espace lui appartient et il s'y sent libre et en sécurité. Quant aux transports publics, ils disposent également d'un espace dédié, facilitant ainsi la circulation et la conduite pour les chauffeurs. Avec cette configuration de séparation des flux, chacun a son propre espace, mais chacun y trouve son compte.

La Nidaugasse :

La Nidaugasse est une des artères commerciales de la ville de Bienne. Longue de 330 mètres⁸⁰ elle est attenante à la Zentralplatz. Le projet de « seconde » piétonnisation, qui faisait partie de la volonté d'une réorganisation totale de la circulation, s'est fait au même moment que le réaménagement de la place centrale. Depuis 1999, la rue est réservée aux piétons. Pourtant, la rue de Nidau n'a pas toujours eu le même visage : jusqu'en 1972⁸¹, la circulation dans cette artère commerciale ne faisait pas l'objet de restrictions, dès lors le

Nidaugasse avant la piétonnisation totale.
Source : www.nidaugasseleist.ch



transport individuel motorisé côtoyait les transports publics et les piétons. On dénombrait jusqu'à 15'000 véhicules par jour, dont le trafic « [...] congestionnait l'artère et la rue du Marché et les empoisonnait de ses gaz d'échappement »⁸².

⁸⁰ <http://www.geoseeland.ch/>

⁸¹ <http://www.nidaugasseleist.ch>

⁸² *ibid.*

Après 1972, malgré la première étape de réglementation de la circulation en vigueur, « *les transports publics empêchaient toutefois les passants de flâner à l'aise [...]* »⁸³. Cette situation était analogue, par de nombreux points, à la problématique de la circulation des bus de ville au sein de la zone piétonne à Neuchâtel : on supprima en premier lieu le trafic individuel motorisé, pour ne laisser qu'aux transports publics le droit de passer. Cependant, la ville de Bienne daigna aller plus loin : pour régler les conflits entre les flux piétons et les transport publics, pour valoriser l'espace public, faciliter son appropriation par les usagers et permettre un gain d'attractivité pour les commerces⁸⁴, la rue de Nidau fut « *[...] enfin libérée des transports publics* »⁸⁵.

Lors de l'observation effectuée dans la Nidaugasse, nous avons constaté qu'elle est aujourd'hui une rue commerçante très dynamique, animée par une foule omniprésente, où il est bon de flâner. La diversité des commerces est impressionnante - fast-food, terrasses, magasins d'alimentation, pharmacies, magasins de vêtements, etc. - ainsi que la façon dont ils ont « pied » sur la rue, leur permettant de proposer des étals extérieurs, des

Nidaugasse, Bienne, Octobre 2014



⁸³ <http://www.nidaugassleist.ch>

⁸⁴ Thierry Burkhard, échange par e-mail au sujet de la Nidaugasse, 2013

⁸⁵ <http://www.nidaugassleist.ch>

terrasses ou des stands temporaires en saison estivale et d'accueillir le marché de Noël en hiver.



Nidaugasse, Bienne. Espace totalement dédié aux piétons, marché de Noël 2014

Les rues perpendiculaires sont, elles aussi, piétonnes. La zone piétonne recouvre donc une surface relativement élevée, sans aucune présence de véhicule. La chaussée est plate sans dénivelé, permettant aux piétons de circuler où bon leur semble. Aussi bien dans son aménagement, dans son succès commercial que dans les étapes de sa création, la rue de Nidau - en lien avec la Zentralplatz - est un exemple d'une rue qui fonctionne bien, où le piéton se sent libre de s'approprier l'espace et de flâner.

9. 2. 2. L'EXEMPLE DE LA VILLE DE LAUSANNE

La première rue piétonne voit le jour en 1962. Elle est la première zone piétonne de Suisse. Elle se situe le long de la rue de Bourg, qui débouche sur l'actuelle place St-François. La rue de Bourg, située sur une ancienne



Rue de Bourg, 1955-1960.
Source : www.lausanne.ch

moraine glaciaire, est une rue commerçante prospère. Longue de 240mètres⁸⁶ et large d'environ 10 mètres⁸⁷, cette rue réservée aux piétons est devenue emblématique de la ville de Lausanne. Progressivement, des rues transversales ont été aménagées en rue piétonne,



Rue de Bourg dans la zone piétonne à Lausanne

c'est le cas de la rue du Lion d'Or, de la rue d'Enning, rue du Flon, rue du Cheneau de Bourg, rue du Rôtillon, rue Saint-François pour former une des larges parties - environ 53'000 m² - des nombreuses zones piétonnes que possède la ville de Lausanne.

Cette piétonnisation reflète quelques uns des principes du plan directeur de la ville, tels qu' « *améliorer les conditions d'environnement urbain par une restructuration progressive de l'espace et le développement de lieux de rencontres et d'échanges* » ou encore « *favoriser les*

déplacements à pied ».

⁸⁶ www.lausanne.ch

⁸⁷ carto.lausanne.ch

Ainsi, entre 2001 et 2003, les surfaces piétonnes de la ville de Lausanne ont augmenté d'un quart pour totaliser aujourd'hui une surface de 785'000 mètres carrés⁸⁸, ce qui montre l'audace et le courage dont fait preuve la Capitale Olympique, aux pentes abruptes, face aux interdictions de circulations.



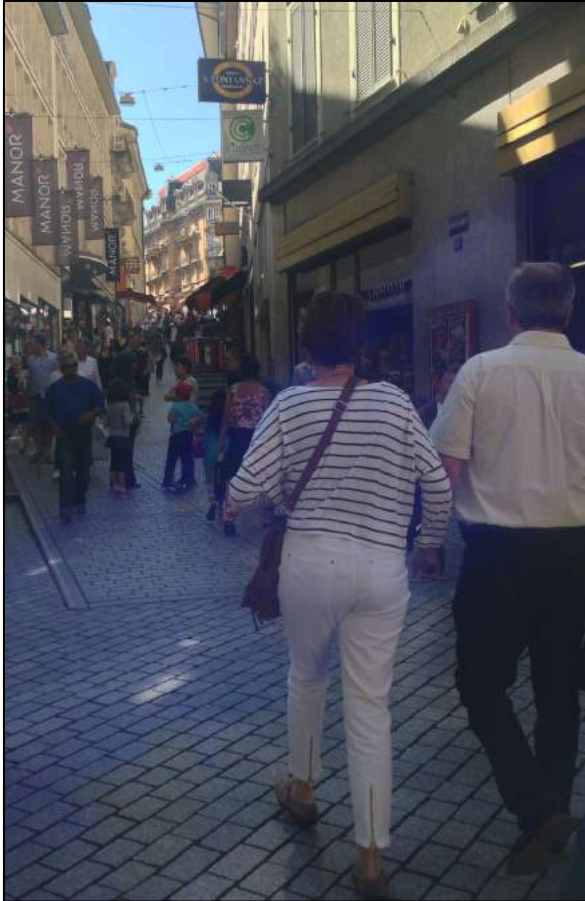
De l'autre côté de la Rue Centrale, se tient la plus grande partie de la zone piétonne du centre-ville de Lausanne. D'une superficie égale à la zone piétonne de Neuchâtel, avec environ 103'000 m², cette zone commerçante, pentue, est très appréciée des Lausannois.



Place de la Palud, piétonne et non circulée. Lausanne

⁸⁸ www.lausanne.ch

Rue Saint-Laurent, dans la zone piétonne à Lausanne. Rue commerçante non circulée. Rue pentue, mais fréquentée par tous, y compris les personnes plus âgées.



Bien qu'aucun véhicule - excepté pour les livraisons - ne traverse cette zone, elle est très fréquentée, et très accessible, ceci pour toutes les catégories d'âges. Dans cette zone aux rues relativement étroites, on se sent en sécurité car aucune différence ni de débit, ni de vitesse, ni de vulnérabilité n'existent, grâce à la séparation des flux. Il est donné la liberté aux piétons de déambuler, flâner, se détendre, se relaxer, jouer... sans être subitement dérangé par un flux de transport public ou un flux automobile.

Ce bref exemple de la ville de Lausanne sert principalement à démontrer que bien que la zone piétonne ait une taille relativement importante, elle n'est pas circulée et dispose toutefois d'une viabilité remarquable. Il s'agit d'un véritable espace à vivre, implanté dans le centre-historique, dont les caractéristiques allouent encore à cet espace, une qualité et un charme supplémentaire.

Aucun exemple où il y a une cohabitation entre les transports publics et les piétons qui fonctionne n'a été soulevée. En effet pour qu'une telle situation fonctionne, il faut que chacun puisse disposer - en plus de l'espace de cohabitation proprement dit - d'un espace propre et confortable, où le piéton peut se sentir en sécurité et où ses usagers peuvent se matérialiser - comme par exemple les arcades le long de la Spitalgasse et de la Marktgasse à Berne, rues circulées par des tramways et des bus -.

La cohabitation sera, nous pensons, plus facilement acceptée si elle n'a pas lieu dans des rues faisant partie du centre-ville historique, et surtout si la forme de la rue est adaptée à la fonction *circulatoire*, et aux usages qui y sont présents ou souhaités. Les deux exemples choisis se rapprochent du cas de Neuchâtel.

9. 3. ANALYSE DES QUESTIONNAIRES

Nous avons présenté les principaux éléments théoriques en lien avec le partage de la voirie et effectué un diagnostic du terrain d'étude. Il s'agit maintenant d'analyser les réponses obtenues par le biais des différents questionnaires effectués. Ce chapitre va permettre de répondre aux interrogations soulevées tout au long de ce travail, ainsi que de confirmer ou d'infirmer les hypothèses en les confrontant à l'avis de la population.

En effet, grâce à la méthode de récolte de données par questionnaire, il sera possible de savoir comment est vécue la cohabitation avec les transports publics dans les rues du Seyon, des Épancheurs et de Saint-Honoré par les piétons, les commerçants et un chauffeur de bus.

Pour permettre une bonne visualisation des résultats, des diagrammes circulaires et en bâtons seront utilisés. Dans le cas des diagrammes circulaires, partant du principe que chaque réponse est « engagée » - dû aux choix d'avoir six *degrés d'accord* possibles - nous avons choisi de présenter les résultats dans un dégradé de rouge dans les cas où il n'y a pas d'accord avec l'affirmation/la question et dans un dégradé de bleu, dans les cas où il y a un accord. Ce procédé permet de repérer aisément un accord ou un désaccord avec la question posée. Les personnes qui ont répondu « ne sait pas » n'apparaissent pas dans les graphiques, elles ont été soustraites au nombre total de répondants, qui est de 107 par question.

Dans le cas où plusieurs réponses étaient admises - questions à choix multiples -, les pourcentages seront effectués de deux manières différentes, selon le type de réponse proposé et l'information que nous souhaitons transmettre. Dans la majorité des cas, le pourcentage sera effectué sur le nombre de réponses, afin d'avoir la position relative de chaque réponse. Dans le cas du descriptif des rues et de la prospective, il sera effectué sur les personnes interrogées - n -, et non sur les réponses, ce qui donne « [...] *le choix effectif* » de chacune des réponses, afin de connaître « [...] *la proportion réelle de choix* » (Vilatte, 2007 : 26).

Nous n'allons pas faire d'analyses croisées, car nos questions de recherche ainsi que nos hypothèses n'en demandent pas l'utilisation. Cependant, pour ne pas seulement décrire les résultats, nous allons essayer de lier les résultats des différentes questions aussi souvent que possible. Nous ferons cependant attention de ne pas effectuer de relations causales non vérifiées, ou alors, nous stipulerons qu'il s'agit uniquement de notre avis.

Les deux rues sont traitées de manière commune, sauf dans les cas où une importante disparité entre les réponses existe.

Total des répondants :

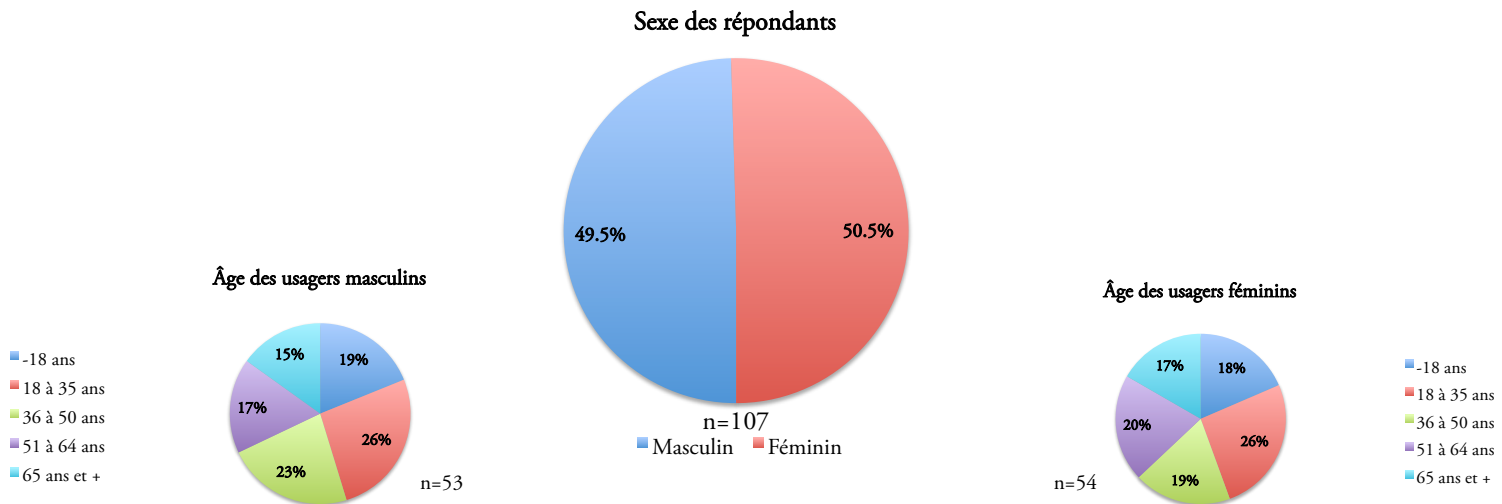
- 107 usagers piétons dont 56 à la rue du Seyon et 51 dans les rues des Épancheurs et Saint-Honoré.
- 8 propriétaires de commerces, dont 6 à la rue du Seyon et 2 dans les rues des Épancheurs et Saint-Honoré.
- 1 chauffeur de bus, ayant travaillé dans les trois rues concernées.

9. 3. 1 PROFIL DES RÉPONDANTS ET COHABITATION

Nous allons dans un premier temps dresser le profil des usagers qui ont participé à cette étude. Il est nécessaire de connaître les habitants et leurs activités dans un territoire pour ensuite élaborer des solutions de mobilité et de partage de la voirie adéquates.

Sexe et âge ?

Usagers :



Pour le sexe et l'âge des usagers, nous avons essayé d'avoir un échantillon le plus représentatif possible de la population du canton de Neuchâtel, afin de ne pas biaiser les résultats.

Représentativité de l'échantillon selon le sexe : 50,5 % des répondants sont des femmes et 49,5% des hommes, ce qui correspond bien à la distribution en genre du canton de Neuchâtel.

Représentativité de l'échantillon selon l'âge : les usagers de 18 à 35 ans sont légèrement surreprésentés, avec un total de 26 %, les personnes de plus de 65ans sont légèrement sous-représentées, avec un total de 16%. Les autres catégories d'âge sont relativement bien représentatives du canton avec respectivement :

19% d'individus de moins de 18 ans / 26% d'individus de 18 à 35 ans / 21% d'individus de 36 à 50 ans / 19% d'individus de 51 à 64 ans / 16% d'individus de plus de 65 ans

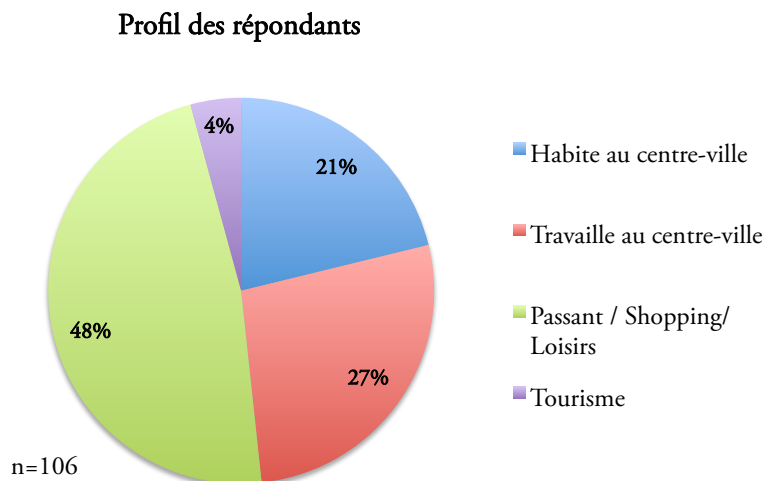
<i>Population par âge du canton de Neuchâtel, 2013</i>	
Part de la population âgée de - de 18 ans	21.7%
Part de la population âgée de 18 à 35 ans	19.2%
Part de la population âgée de 36 à 50 ans	22.2%
Part de la population âgée de 51 à 64 ans	18.6%
Part de la population âgée de + de 65 ans	18.3%
Dont hommes	48.80%
Dont femmes	51.20%

Commerces : le sexe et l'âge des propriétaires des commerces interrogés n'avaient aucune importance pour cette étude. Ces informations n'ont alors pas été demandées.

Chauffeur de bus : le chauffeur qui a participé au questionnaire est de sexe masculin et appartient à la catégorie d'âge 51 à 64 ans.

Quel(s) motif(s) de fréquentation du centre-ville ?

Usagers :



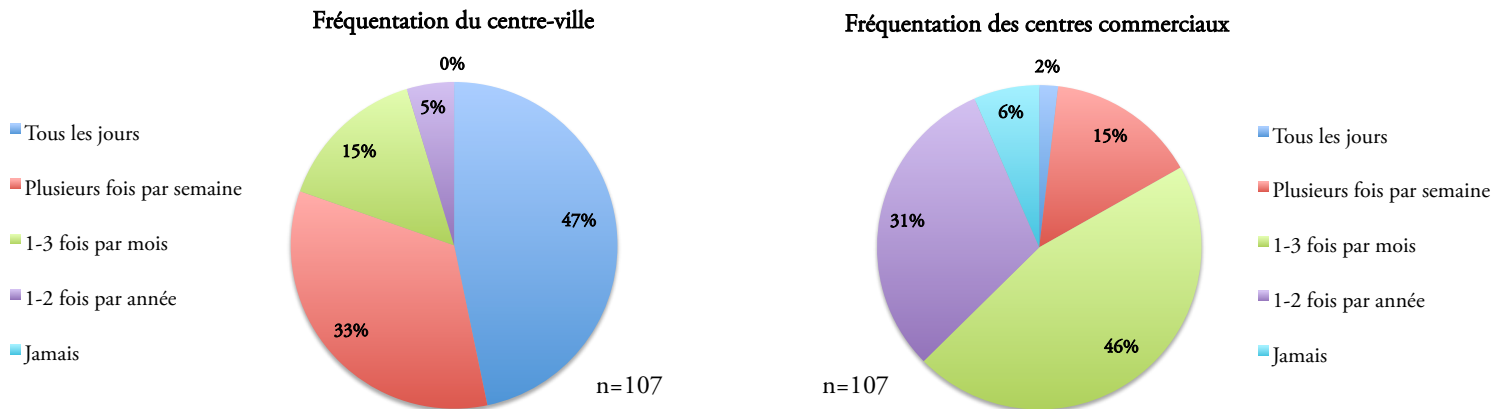
Ce graphique nous montre la répartition des usagers ayant pris part au questionnaire en fonction de leurs raisons de fréquentation de la rue. Il nous informe que la majorité - 52% - des répondants qui se trouvaient sur le lieu étudié est là pour des activités temporaires telles que *passant/shopping/loisirs* ou *tourisme*. Il s'agit à priori d'usagers ne fréquentant pas la rue à la même fréquence et aux mêmes heures que les personnes qui *habitent* - 21% - ou *travaillent* - 27% - au centre-ville et donc qui ne sont pas forcés tous les jours de cohabiter avec les autobus et trolleybus de la ville.

Commerces : La typologie des huit commerces se répartie comme ceci :

- 3 magasins proposant des denrées alimentaires
- 3 magasins de vêtements
- 1 magasin de décoration
- 1 magasin de service

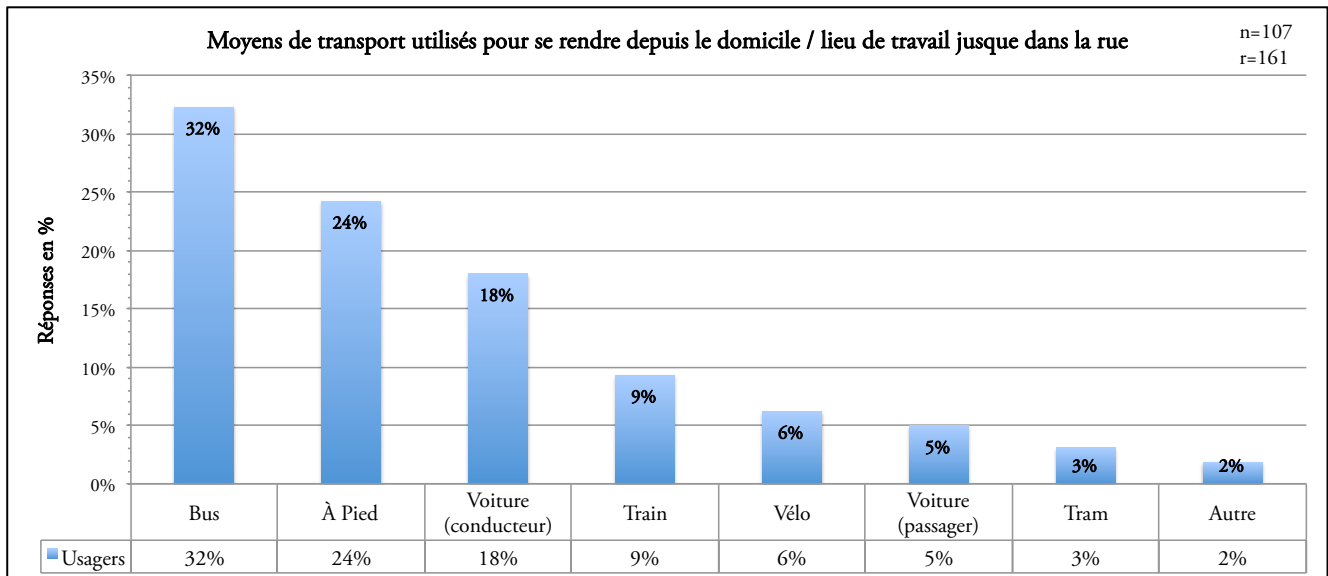
Tous les commerces sont des commerces de proximité, de petite taille.

Quelle fréquentation du centre-ville et des centres commerciaux ?



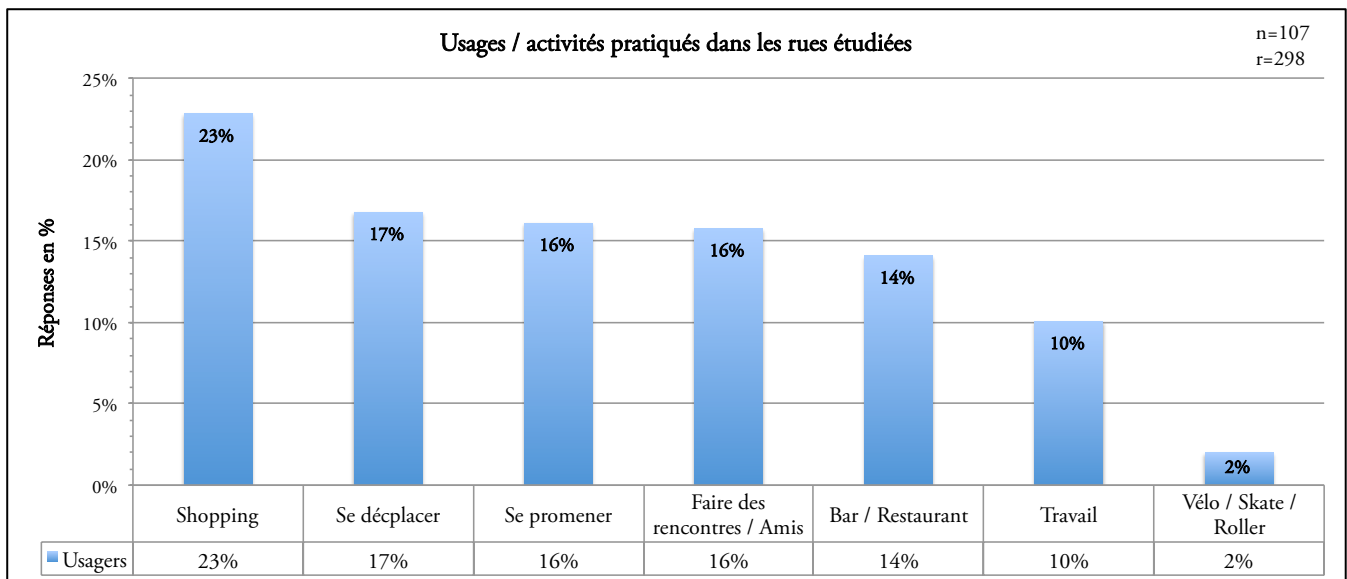
Presque la majorité des répondants - 47% - fréquente le centre-ville *tous les jours*, et au total, 80 % le fréquente *plusieurs fois par semaine*. Ce chiffre indique le caractère central et attractif de ce lieu de vie. L'échantillon possède à priori une bonne connaissance du lieu et de ses caractéristiques - forme, animation, fonction, accessibilité en TP etc. -. Ceci procure aux différentes réponses obtenues par le biais de ce questionnaire un caractère réflexif - par opposition à un caractère spontané -.

Seul 17 % de l'échantillon fréquente les centres commerciaux de la Maladière et de Marin - accessibles en transports publics depuis la Place Pury, sans rupture de charge - *plusieurs fois par semaine*. Viennent ensuite les personnes qui fréquentent les centres commerciaux *1-3 fois par mois* - 46% -, qui sont en plus grand nombre. Nous pensons que cette catégorie de personne fréquente principalement les centres commerciaux pour des achats pondéreux - ou volumineux -, nécessitant un accès direct avec la voiture. L'aménagement en zone piétonne du centre-ville de Neuchâtel et la typologie des commerces qui y sont présents ne facilitent et ne favorisent pas ce type d'achats. En dernier lieu, une grande partie - 31% - des répondants ne fréquentent que très rarement - *1-2 fois par année* - ou *jamais* - 6% - les centres commerciaux. Nous ne pouvons pas affirmer avec certitude la ou les raisons qui motivent ces comportements ; absence de nécessité ou simple idéologie... Ce que l'on peut dire, c'est que ces usagers ont une préférence pour l'ambiance et le charme du centre-ville et c'est donc eux qui « vivent » réellement la rue.

Avec quel(s) moyen(s) de transport êtes vous venu dans les rues étudiées ?

Les moyens de transports utilisés par les répondants nous donnent des informations sur leurs pratiques de mobilité, mais aussi sur l'accessibilité - comme possibilité d'atteindre un lieu - de la zone piétonne en fonction des différents moyens de transport. Dans ce cas, ils mettent aussi en exergue les réglementations de circulations en vigueur au centre-ville. Un tiers - 32% - s'est rendu au centre-ville *en bus*, qui est le seul moyen de transport motorisé autorisé à circuler en zone piétonne et le moyen qui permet d'aller au plus près du cœur du centre-ville. La forte utilisation des bus illustre la bonne desserte en transport public de la zone piétonne, ainsi que la praticité du tracé utilisé par ces derniers. Ensuite, 24% des personnes interrogées se sont rendues *à pied* au centre-ville. Dans 21% des cas, la marche était couplée à l'utilisation d'un autre moyen de transport, car il n'est pas possible de se rendre directement en train, en voiture ou en tram dans les rues du Seyon, des Épancheurs et de Saint-Honoré. Si ce chiffre - 24% - est relativement faible, il s'explique par le fait que dans la majorité des cas, les répondants nous ont communiqué le moyen de transport principal pour se rendre au centre-ville, et non l'entier de leur chaîne de déplacement. *La voiture* - dont l'utilisateur est le conducteur - est également bien représentée avec 18% des réponses. La présence des trois parkings - en ouvrage - ainsi que de nombreuses zones bleues aux abords de la zone piétonne explique cette utilisation. *Le vélo, le tram et la voiture - usager passager* - viennent ensuite compléter les moyens de transport utilisés pour se rendre dans les rues étudiées. Une personne ayant choisi la catégorie « *autre* », a mentionné le « Car Postal ».

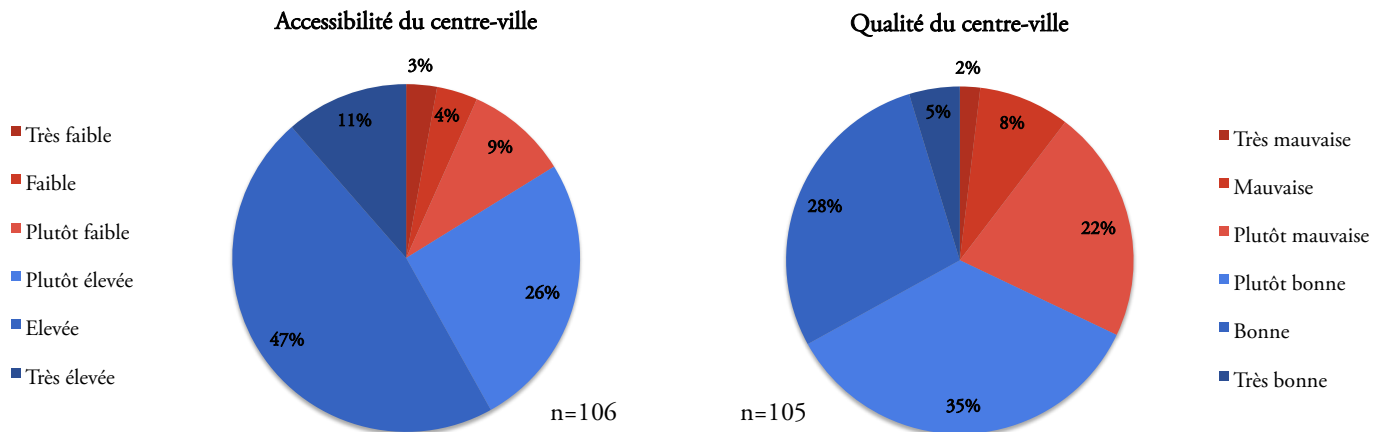
Quelle(s) activité(s) faites-vous dans cette rue en général ?



Ce graphique illustre les différents usages et activités pratiqués par les usagers piétons de la rue. Nous constatons une distribution hétéroclite, à cause des nombreuses possibilités qu'offre la rue en terme d'usages. Environ un quart - 23% - y font du *shopping*, du fait des nombreux commerces présents dans chacune de ces trois rues. 17% utilisent ces rues comme un canal pour *se déplacer*, sans forcément profiter des aménités qu'elles ont à offrir. Les activités sociales et de détente - *faire des rencontres, se promener* - ne sont pas en reste, avec respectivement 16% chacune. 14% profitent des *bar et restaurants* situés le long de ces rues mixtes. Un seul bar dispose d'une terrasse donnant directement sur la rue. Une personne sur dix travaille dans cette zone, et s'y rend donc quasiment tous les jours. Pour reprendre l'idée soulevée dans le diagnostic, nous classerions ces usages en deux catégories. Les premiers - *shopping, se promener, faire des rencontres, se relaxer, bar/restaurant* - associés à une fonction *sociale*, reflètent la lenteur, « l'immobilité » et la flânerie et favorisent les rencontres, les échanges et la création de lien social. Les seconds - *se déplacer, véloskate/roller* - seront associés à une fonction *circulatoire*. Bien que les rues du Seyon, Épancheurs et Saint-Honoré suggèrent - par observation - le flux, l'écoulement et la vitesse - se référer à la page 118 - ces rues sont le support pour 71% des usagers interrogés d'usages suggérant la lenteur, la flânerie etc. La cohabitation avec les bus de la compagnie TransN n'aurait donc à priori pas d'impact négatif sur les usages, car elle consentirait à tous les usages de se manifester. Cette question permet de connaître les usages présents et leurs intensités, mais elle ne permet toutefois pas de savoir si la pratique de ces derniers est rendue plus difficile, conflictuelle ou non par le partage de la voirie.

L'accessibilité et la qualité du centre-ville de Neuchâtel ?

Usagers :



L'accessibilité : l'analyse du graphique nous indique que pour 84% des répondants, l'accessibilité du centre-ville de Neuchâtel est satisfaisante, avec une moyenne totale de 4,45 sur 6. Seuls 16% jugent que l'accessibilité n'est pas suffisante.

De la cohabitation découle une voirie multimodale. La présence de différents modes et moyens de transport permettrait alors d'expliquer ce score élevé. La présence des rues mixtes piétons/TC seraient garantes de ce score élevé, étant donné que 32% des personnes interrogées se sont rendues en transport public au centre-ville. Bien que nous ne disposions pas d'indications sur le sens du mot « accessibilité » noté par les personnes interrogées, nous partons du principe que de manière intuitive, les personnes pensent en terme de « *possibilité d'atteindre un lieu* », et ont alors évalué la performance du système de transport en place. Le système de transport serait alors efficace, et nous pensons que la taille restreinte du centre-ville joue aussi un rôle dans ce très bon score : d'une taille d'environ 450 sur 280 mètres, l'entier du centre-ville peut se parcourir à pied. Le centre-ville est donc facilement accessible pour tous, reste à vérifier si cette forte accessibilité n'a pas d'impact sur sa qualité.

La qualité : Pour reprendre la définition de Jean-Philippe Dind, la qualité serait la capacité objective et subjective d'un territoire de répondre aux demandes variées des différents usagers (Dind, 2009). Nous avons vu que les principaux usages sont le *shopping, se promener, faire des rencontres, se déplacer* et fréquenter des *bars/restaurants*. De manière similaire à l'accessibilité, la qualité du centre-ville de Neuchâtel est jugée comme

étant *plutôt bonne* à *très bonne* par 68% des usagers. Pour la partie objective de la qualité urbaine, ce territoire permet aux usagers de satisfaire ces différents usages, grâce notamment à l'aménagement en zone piétonne dans laquelle sont implantés diverses aménités urbaines - commerces, services, établissements publics, paysages urbains etc. -.

Pour la partie subjective, nous pensons que la bonne qualité du centre-ville découle principalement de l'architecture pittoresque ainsi que du charme/urbanité que le centre-ville dégage - lié à la typologie des commerces, à la présence de nombreuses terrasses de bar/restaurants ainsi qu'à sa situation géographique proche du lac -.

Est-ce que la voirie partagée contribue à augmenter cette qualité ? Dans une moindre mesure, car elle permet uniquement de répondre aux attentes des usagers qui utilisent la rue pour se déplacer - dans les rues où cela est possible -. La voirie partagée permet également aux personnes à mobilité réduite d'accéder à cet espace de vie. Nous verrons par la suite si cette cohabitation qui permet de satisfaire les attentes de certains usagers, n'est pas également une source de nuisances pour les autres.

Ces deux graphiques nous permettent de répondre à une question que nous nous étions posé précédemment dans ce travail : dans ce cas, une forte accessibilité n'a pas d'influence sur la qualité de l'espace. Les usagers interrogés confirment que l'accessibilité et la qualité sont conciliables.

Commerces : il a été demandé aux commerçants quel facteur était le plus important pour eux - accessibilité ou qualité - et s'il est possible de concilier les deux.

Pour quatre commerces, la qualité de la rue dans laquelle ils se trouvent est plus importante que son accessibilité, et pour les quatre autres, les deux ont une importance égale. Au centre-ville de Neuchâtel, les commerçants donnent donc plus d'importance à l'aménagement de la rue et à sa qualité qu'à son accessibilité. Trois d'entre eux argumentent que l'accessibilité de la rue resterait inchangée si les transports publics ne l'empruntaient plus. En effet, c'est l'accessibilité piétonne qui est profitable au commerce de proximité (Faure 2013).

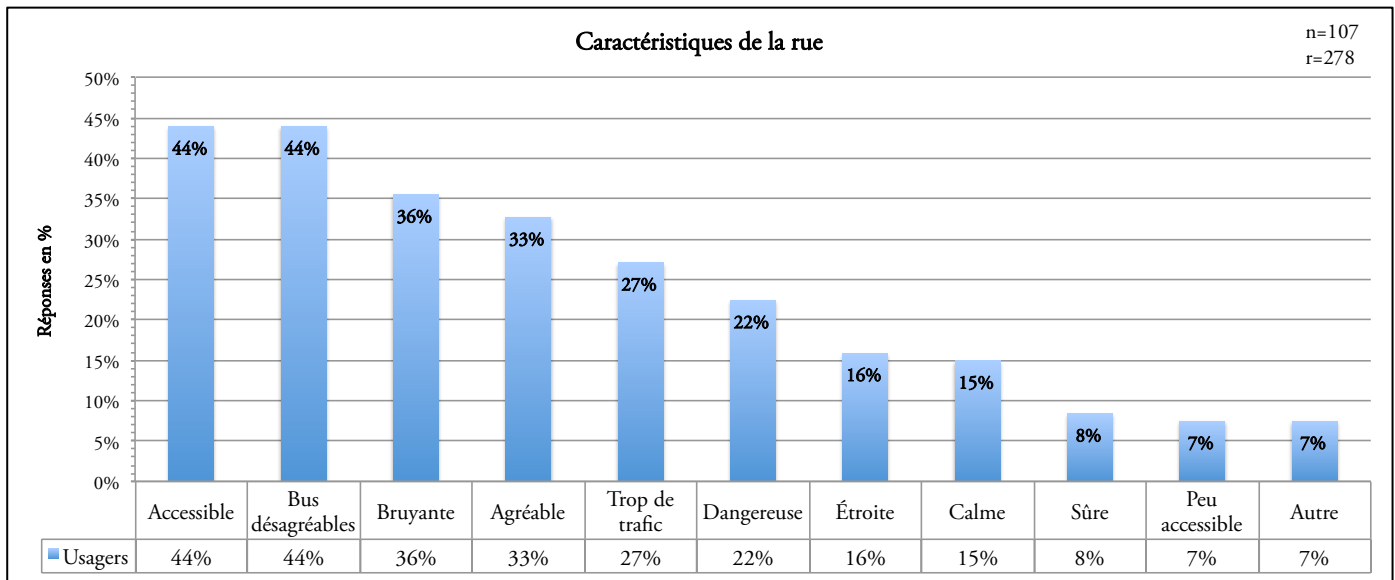
Si la qualité revêt plus d'importance que l'accessibilité pour eux, nous pensons que c'est probablement qu'ils considèrent que l'accessibilité du mode leur étant le plus favorable - l'accessibilité piétonne - est déjà à son paroxysme et que seule la qualité - environnement direct, atmosphère de la zone piétonne etc. - peut être augmentée. Rappelons que la qualité de la rue - aménagement, ambiance, cadre - est au même titre que l'accessibilité une source de réussite commerciale. Pour les commerçants, l'accessibilité et la qualité sont toutefois conciliables, et seuls deux commerces pensent qu'une accessibilité élevée - en TP - réduit inévitablement la qualité de la rue.

9. 3. 2. AMÉNAGEMENT ET COHABITATION

Nous avons maintenant une idée sur le profil des usagers qui ont participé à cette étude, ainsi que sur leurs pratiques - usages -. Nous allons voir l'influence du partage de la voirie sur l'aménagement ainsi que la relation réciproque.

Quels éléments décrivent au mieux cette rue ?

Usagers :



Ce graphique nous informe de la perception de la rue par les différents usagers. Les deux éléments les plus cités font ressortir un certain paradoxe : 44% des usagers trouvent que la rue est *accessible*, ce qui respecte bien le principe d'accessibilité pour tous. En effet, cela permet de ne pas générer d'exclusions. La forte accessibilité de cette rue est due, entre autre, au fait qu'elle soit circulée par les bus de la ville. Pourtant, 44% pensent que les bus qui passent par cette rue - et qui participent à sa forte accessibilité - sont *désagréables*. La qualité et la sécurité s'en trouvent diminuées. Si la question précédente admettait qu'il était possible de concilier accessibilité et qualité sur l'entier du centre-ville, ces résultats nous montrent qu'il en est autrement dans les rues circulées. Toujours de manière très nuancée, 36% des personnes interrogées qualifient la rue de *bruyante*, 27% considèrent que le *trafic y est excessif* et 22% ne se sentent pas en sécurité - *dangereuse* -, alors que 33% la trouve *agréable*, 15% *calme* et 8% *sûre*. Ces différences s'expliquent par le fait que, selon les usages que l'on pratique, la perception que l'on aura de la rue sera variable : les usagers dont les pratiques/usages nécessitent du calme, de pouvoir utiliser l'espace librement - liberté de mouvement, appropriation de l'espace -, et qui investissent la voirie plus longuement n'ont à priori pas besoins que les bus passent par ces rues. Ils sont alors

davantage gênés par les bus, le trafic, l'insécurité et le bruit que cela induit. Inversement, les usagers qui travaillent, se déplacent etc. et qui n'investissent la rue que de manière épisodique seront moins à même d'être dérangés par une voirie mixte. Cela engendre certains conflits d'usages - liés aux fonctions -.

Dans un autre registre, 16% des usagers désignent la rue comme étant *étroite*, et donc pour eux, la fonction *circulatoire* - dont l'emprise au sol est forte - ne serait pas adaptée à la forme de la rue, comme nous l'avons relevé dans l'observation et formuler dans les hypothèses de ce travail.

Les usagers qui ont répondu par la catégorie *autre* ont suggéré que les transports publics sont trop bruyants, qu'il serait préférable de remplacer les bus par des trams, que la rue n'était pas feng shui, qu'il y avait une présence trop élevée de groupes musicaux, que la rue était dangereuse pour les sourds et les mal voyants, que la rue était mal aménagée, toujours en travaux et que les gaz échappement des bus sur la terrasse du Byblos lors de la belle saison étaient désagréables.

Rappelons que l'espace public - ici la rue - est une vitrine de l'image de la ville (Graaf, 2001). Dans ces rues, les propositions à connotations négatives sont employées plus fréquemment que celles à connotations positives. On constate donc que pour les usagers, la circulation - bus, trafic - et ce qu'elle implique - bruit, insécurité - ne participe pas à embellir cette « *vitrine* », qui n'est bien sûr pas immuable.

Commerces : En relation avec la question posée aux usagers, nous avons demandé aux commerces si l'aménagement de la rue leur convenait et s'ils pensaient qu'il y avait une influence sur leur réussite commerciale. Ensuite, nous avons voulu savoir s'ils disposaient de suffisamment de place entre leur commerce et le bus, lorsque ceux-ci passent.

Comme nous l'avons soulevé dans le chapitre « *l'activité économique commerciale et l'aménagement de la voirie* », p. 75, pour favoriser la réussite commerciale, le quartier, la rue et l'environnement direct du commerce doivent être agréables et sans danger pour s'arrêter (FUBicy, 2013) tout en incitant la clientèle à flâner (Certu, commerces et zones à priorité piétonnes, 2011). Ceci est à plus forte raison valable pour des commerces de

proximité. Il est aussi conseillé de prévoir un maximum de place à l'entrée et d'y implanter du mobilier urbain.

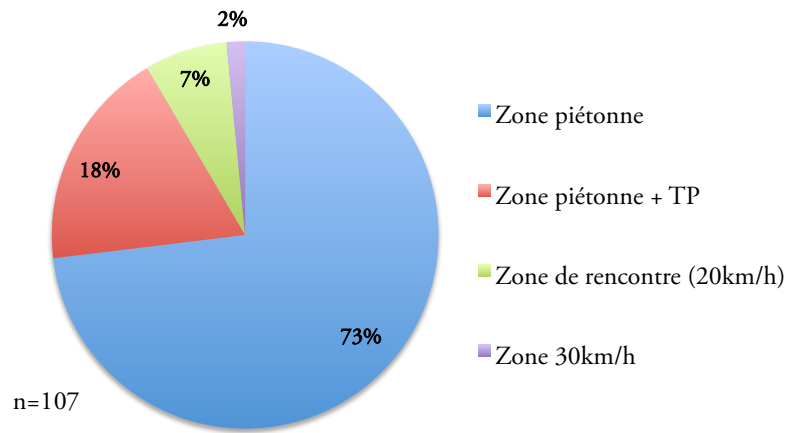
Sur les sept commerces qui ont répondu à cette question, deux sont satisfaits de l'aménagement de la rue - sans en préciser les raisons - et cinq ne le sont pas. Parmi ces derniers, un trouve que le Ruau - ruisseau qui serpente le long de la rue du Seyon - est en trop. Ce ruisseau coupe en effet l'accès à son commerce, et cela empêche peut-être certains clients de s'y rendre. L'autre ajoute que l'aménagement est dérisoire, l'absence de bancs, de végétation et de sécurité pour les piétons en sont les causes. La moitié des commerçants pensent que l'aménagement de la rue a une influence sur leur chiffre d'affaire. La moitié trouve également que l'espace devant leur commerce, lors du passage des bus, est insuffisant pour garantir la sécurité de leurs clients.

Dans une majorité des cas, pour les usagers aussi bien que pour les agents économiques, l'aménagement de ces rues mixtes ne convient pas. La cohabitation avec les transports publics en est une des causes, mais pas l'unique. Il s'agit également d'une cause dérivée.

Quel est le type d'aménagement le plus agréable en milieu urbain ?

Usagers :

Aménagement le plus adapté en milieu urbain



Bien entendu, il n'y a pas de bons ou de mauvais types d'aménagements, car cela dépend de la fonction que l'on - les pouvoirs publics - veut donner au dit espace. Dans tous les cas, la fonction souhaitée doit être adaptée à la forme et l'espace doit permettre des usages multiples, la sécurité des usagers et doit être accessible. Selon le type d'aménagement choisi, différentes restrictions - vitesse autorisée, type de véhicules autorisé, gabarit de la chaussée - entrent en vigueur et influencent le développement de l'espace. De la zone 30 à la zone piétonne, ces quatre types d'aménagements privilégient successivement d'avantage la sécurité et le développement de la vie locale. Les personnes interrogées - 73% - optent cependant clairement en faveur de la *zone piétonne*, connotée comme étant la plus favorable aux piétons et au développement de la vie locale - sans réel partage de la voirie -. Si cette préférence est clairement établie, c'est que dans un espace piétonnier, le piéton - usager le plus vulnérable - se débarrasse de toute vulnérabilité vis-à-vis du trafic et qu'il dispose d'une liberté de mouvement quasi totale dans un espace qui lui est intégralement dédié (Certu, zone de circulation apaisée, 2009). Le milieu urbain - animation, commerces, services, restauration, loisirs, activités etc. - n'est pour eux pas compatible avec une fonction *circulatoire*.

Viennent ensuite 18% des usagers qui jugent le mélange *zone piétonne + TP* - rue mixte - comme étant la meilleure solution. En effet, elle procure les avantages suivants : accès facile aux TC, accessibilité forte sans nuisances liées à l'automobile (Jaeger, 1995), faible fréquence des flux en donnant généralement la priorité aux piétons. 7% des usagers

pensent que permettre l'accessibilité en voiture au cœur des villes est préférable - *zone de rencontre* -. Seuls 2% préconisent des *zones 30km/h*.

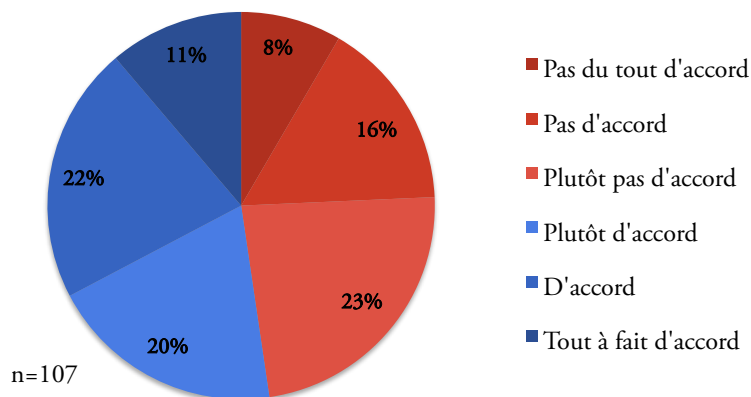
Précisons encore que les pourcentages ont été effectués sur le nombre de réponses, ainsi le poids des réponses multiples est divisé par le nombre de réponses cochées. À titre informatif, 89% des usagers ont coché *zone piétonne*.

Commerces : nous avons demandé aux commerces quelle situation était davantage bénéfique à leur chiffre d'affaire : une rue uniquement piétonne ou une rue traversée par des bus.

Cinq commerces pensent qu'une rue *uniquement piétonne* est meilleure pour leur chiffre d'affaire, deux sont favorables aux deux situations et le dernier explique que dans les rues de Neuchâtel, les *rues traversées par des trolleybus* fonctionnent bien depuis des années. Pour ce commerce, bien qu'il soit intéressant de se poser la question de la cohabitation avec les transports publics et de son influence, il ajoute que la situation actuelle est fonctionnelle, que les gens y sont habitués depuis longtemps et que changer cela équivaut à un risque qu'il n'est pas nécessaire de prendre. Comme il a été dit auparavant par certains commerces, l'accessibilité de la rue sans le passage des trolleybus resterait pour eux inchangée. Dès lors les commerces ne réfléchissent plus en terme d'accès - qui resterait constant même si le tracé des bus était réorganisé hors de la zone piétonne - mais en terme de nuisance que la circulation peut apporter. La typologie des commerces interrogés leur permet ce type de raisonnement.

Dans cette rue, j'ai l'impression d'être dans une zone piétonne ?

Sentiment d'être dans une zone piétonne



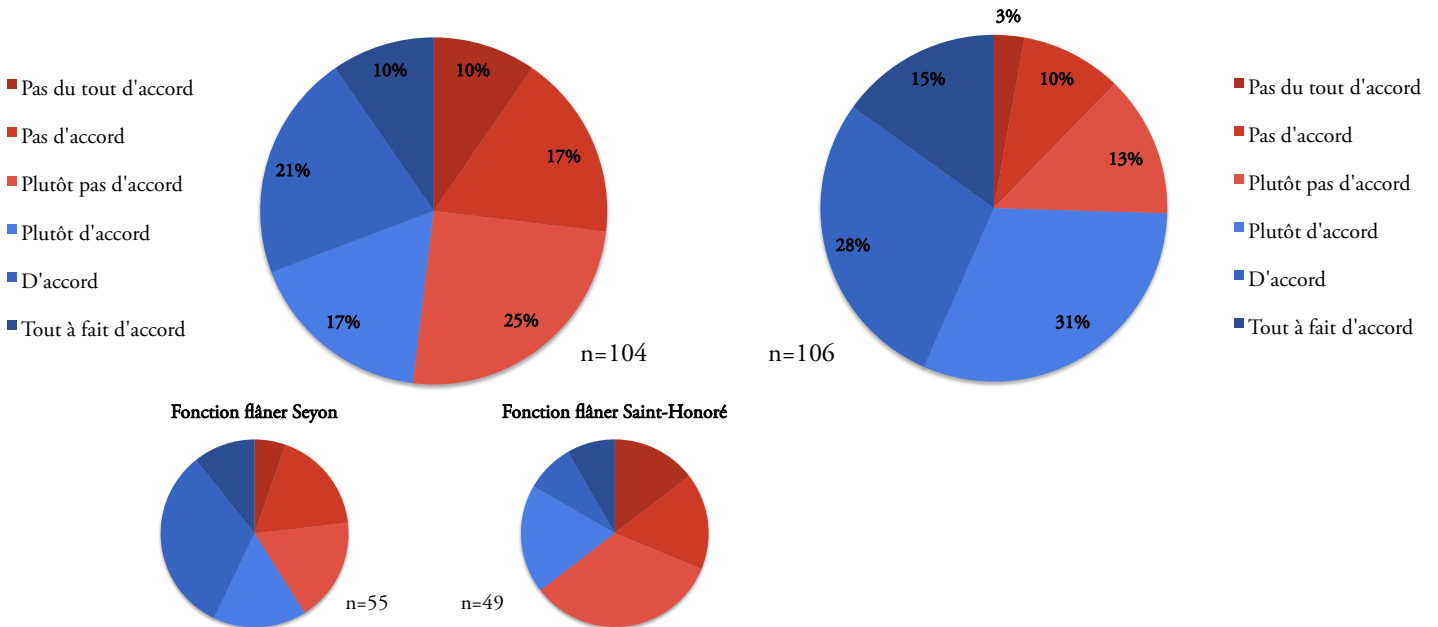
Sur les 107 personnes questionnées, 53% vont dans le sens d'un accord avec l'affirmation. Elles sont 20% à être *plutôt d'accord*, 22% à être *d'accord* et 11% à être *tout à fait d'accord* quant au fait d'avoir le sentiment d'être dans une zone piétonne dans les rues étudiées. Les rues du Seyon, des Épancheurs et de Saint-Honoré font effectivement partie de la zone piétonne, et sont signalées comme telles. Nous nous interrogeons alors sur les 47% des usagers qui ne partagent pas cette impression. 8% ne sont *pas du tout d'accord*, 16% ne sont *pas d'accord* et 23% ne sont *plutôt pas d'accord* avec l'affirmation, et n'ont pas le sentiment d'être dans un espace piétonnier, quand bien même ils le sont ! Symboliquement, la zone piétonne représente une fonction *sociale* - liberté piétonne, absence de circulation, flânerie, détente, rencontres, calme etc. - et si près de la moitié des usagers n'ont pas l'impression de « vivre » cette symbolique, c'est que dans ces rues il y a un conflit avec une seconde fonction indésirable. Nous avons vu ci-dessus que 44% des usagers trouvaient que les bus étaient désagréables dans ces rues, et 27% déploraient une présence trop importante de trafic. Ainsi c'est bien la *fonction circulatoire*, due au choix de faire cohabiter les transports publics et les piétons qui délient les usagers - dans ces rues - de ce sentiment d'appartenance à la zone piétonne. En nous basant sur les avis récoltés, nous pouvons dire qu'ici faire cohabiter différents modes de transports sur la voirie divise !

La fonction principale de cette rue est-elle de se relaxer ou de se déplacer / circuler ?

Usagers :

La fonction de cette rue est de flâner / se rencontrer

La fonction de cette rue est de circuler / se déplacer



La voirie possède de nombreuses fonctions - transport, accessibilité, sociale et structurante (Jaeger, 1995) - et abrite de nombreux usages. Selon la forme et le type d'aménagement souhaité - place publique, zone 30km/h, zone piétonne etc. - une ou plusieurs fonctions vont s'intensifier. La question qu'il est nécessaire de se poser et de savoir si la fonction perçue par les usagers est conforme avec ce qu'ils attendent de cette même voirie, et si elle est capable d'être le support de leurs usages en toute sécurité. Pour cette question, les rues du Seyon et des Épancheurs - Saint-Honoré seront traitées de manière séparée, car il existe une forte différence dans les résultats. Dans la Rue du Seyon, 60% des usagers sont d'avis que la fonction de la voirie est de *flâner/se rencontrer*. Pour eux, cette rue aurait une fonction davantage *sociale* que de *transport*, ce qui correspond à l'objectif recherché par l'aménagement en zone piétonne. Cependant, malgré ce score, une grande majorité associe également cette rue à une *fonction circulatoire*, notamment à cause de la cohabitation avec les bus de ville. Nous verrons par la suite si ces fonctions n'entrent pas en conflit. Dans les Rues des Épancheurs et de Saint-Honoré, 65% des usagers estiment que *flâner/se rencontrer* n'est pas la fonction principale de cette rue. Cette rue servirait principalement de *support aux déplacements* pour 74% des usagers et elle ne permettrait donc pas d'être le support - en toute sécurité - des usages tels que se promener, faire des rencontres etc. La différence entre ces deux rues provient, à notre avis de la fréquence de

passage des transports publics. Elle y est plus élevée dans les Rues des Épancheurs et Saint-Honoré. Nous pouvons remarquer avec cette première question, que certaines différences existent entre les rues étudiées.

Dans l'ensemble, la fonction *transport* perçue dans ces rues ne correspond ni à la qualité - en général - des secteurs piétonniers, ni à l'image que la ville veut donner de sa zone piétonne. Nous pensons que si même une fréquence relativement peu élevée de passage des transports publics incite les usagers à associer la rue à une fonction de *transport*, c'est à cause de leur statut piétonnier. Ce statut augmente les attentes en matière de liberté, flânerie, d'espace disponible, augmente aussi la vulnérabilité - par la nonchalance - du piéton et réduit la tolérance vis-à-vis des flux. Les piétons se sentent alors plus rapidement lésés.

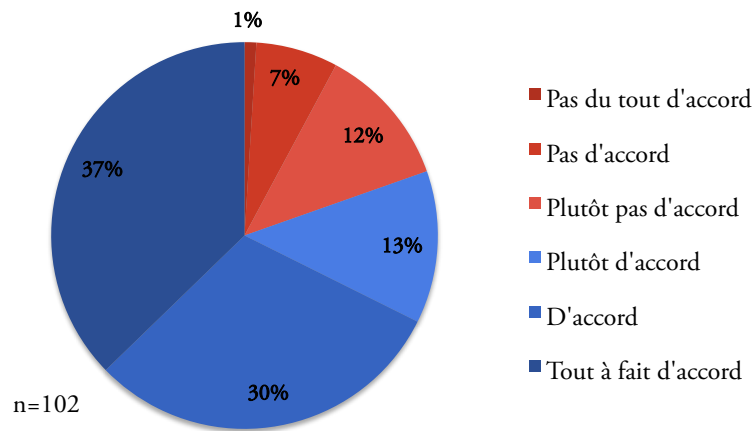
Commerces : Nous avons demandé aux commerces si la rue était actuellement pour eux un espace de flânerie ou de circulation. Cette question permet de connaître le ressenti des acteurs de la rue, quant à la fonction - et donc l'image - qu'elle renvoie.

Pour cinq commerces, la rue est actuellement dominée par la fonction de transport. L'un d'entre eux précise que cet espace devrait logiquement être un espace pour flâner, au vue de sa situation en zone piétonne, mais qu'actuellement la circulation domine. Deux commerces pensent que la rue est actuellement un espace multifonctionnel, et que cette rue représente aussi bien la circulation que la flânerie. Cette situation est le propre d'une rue mixte piéton/TC. Pour un commerce - situé sur la rue du Seyon -, cette rue est un espace de flânerie, et pour lui, la fréquence de passage des véhicules est relativement faible, ce qui permet justement de pouvoir flâner.

Sans circulation dans la zone piétonne, cette rue serait de meilleure qualité ?

Usagers :

Rue de meilleure qualité sans circulation



Nous venons de voir que la fonction *circulatoire* était perçue comme la plus intense dans les rues étudiées. Cette question visait justement à savoir si sans cette fonction la rue serait alors de meilleure qualité, et serait donc davantage apte à répondre aux attentes des usagers. La circulation fait référence aux caractéristiques citées précédemment par les usagers : *trop de trafic* - 27% -, *rue dangereuse* - 22% - ainsi que *bus désagréables* - 44% -. Ainsi, 37% des personnes interrogées se disent *tout à fait d'accord* avec cette affirmation. Il s'agit d'un degré d'accord très fort partagé par un grand nombre des usagers qui pratiquent cette rue. 30% sont *d'accord* et 13% sont *plutôt d'accord*. Si 33% trouvent la rue *agréable*, une écrasante majorité se sent lésée par la fonction *circulatoire* et imagine que la qualité de la rue peut encore être augmentée dans le cas où les flux piétons et circulatoires seraient séparés. Nous ne pouvons pas savoir pour quelles raisons les usagers pensent que la qualité serait meilleure sans circulation, mais nous pensons qu'un lien avec un potentiel gain de sécurité, de liberté de mouvement - pour flâner, déambuler etc. - et d'espace - à s'approprier - en sont la principale cause.

Commerces : Nous avons demandé aux commerces si la qualité de la zone piétonne serait meilleure sans circulation ? Et ensuite de nous préciser pour quelles raisons.

Pour six commerces, la rue serait alors de bien meilleure qualité. Ils avancent différents types de justifications :

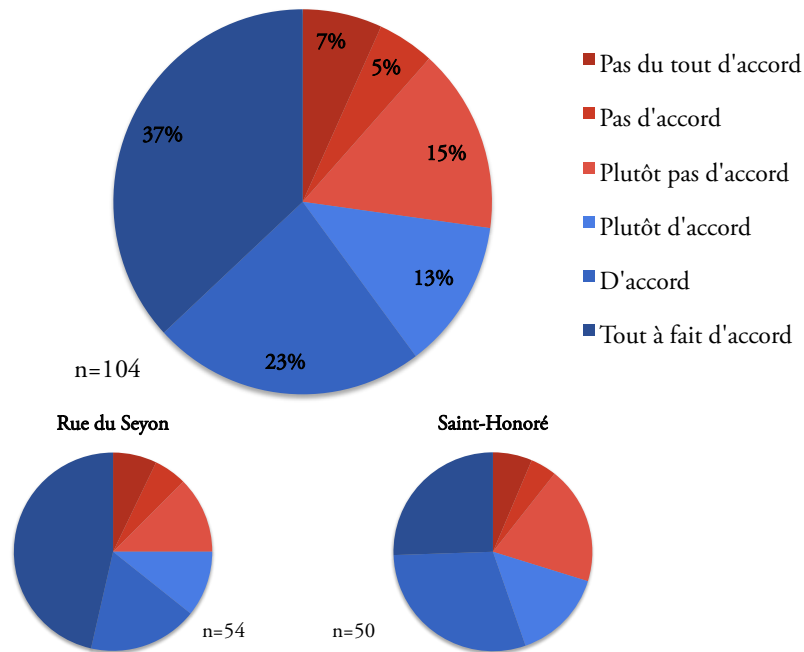
- de sécurité : « *rue moins dangereuse* », « *possibilité pour les parents de venir faire leurs courses en toute sécurité avec leurs enfants* ».
- d'ambiance/aménagement : « *possibilité de mettre des bancs* », « *meilleure qualité de vie, car possibilité d'animer la rue et la rendre plus conviviale* », « *moins de bruit et plus de visibilité* ».

Deux commerces ne sont pas du même avis, et l'un d'entre eux estime que la rue serait « *encore plus déserte* » qu'elle ne l'est actuellement. Pour lui, l'excellente accessibilité aux commerces amenée par les flux circulatoires est garante de la vie de la rue.

Il est donc possible de constater que la plupart des commerces - tout comme les usagers - sont d'avis que la qualité de la rue peut être améliorée si elle est dépourvue de circulation. Cependant, ils sont conscients que des mesures d'accompagnements et/ou un réaménagement seraient nécessaires afin d'y parvenir. La qualité n'augmentera pas d'elle-même, il faut ensuite faire quelque chose de la rue, par le biais d'une action publique.

*J'aimerais que cette rue soit réservée uniquement aux piétons ?*Usagers :

Volonté d'une rue uniquement piétonne



Nous avons vu que l'objectif des zones piétonnes était de faire de l'espace un lieu de vie plutôt que de passage (Duny, 2012). Dans les rues mixtes piétons/TC que nous étudions, nous avons jusqu'à maintenant constaté que la circulation était une source de désagréments pour les acteurs de la rue. Dès lors, comme nous l'avons mentionné dans la problématique, nous pouvons nous demander s'il serait préférable de rendre la rue aux piétons, pour leur assurer une sécurité maximale dans un espace qui offrirait alors « *une meilleure liberté de mouvement et une souplesse d'utilisation [...]* » (Conseil communal, 2012 : 25). La piétonnisation permet également de revaloriser un espace public, en modifiant par exemple son aménagement. L'avis des usagers répondra en partie à cette question.

De manière générale, 73% des usagers y seraient favorables et 27 % désapprouveraient - sur lesquels 15% sont en léger désaccord -. Nous pensons que le contexte de la zone piétonne joue un rôle : il s'agit d'une zone à caractère « historique » - rues étroites, ambiance particulière, proximité, urbanité, commerces de détail -, à forte symbolique piétonne et qui porte l'identité de la ville. Les piétons désireraient que la rue leur soit entièrement dédiée, et pouvoir s'approprier librement cet espace lourd de sens, aux

qualités innombrables. En piétonnisant totalement cet espace, il deviendrait par choix un espace de vie plutôt que de flux, avec tout ce que cela implique en terme de contrainte de mobilité.

Si l'accord général est similaire dans les deux rues, c'est la « force » de l'accord qui diffère : dans la rue du Seyon, 46% des répondants sont *tout à fait d'accord* avec l'idée que la rue devrait être réservée uniquement aux flux piétons et « seul » 26% dans les rues des Épancheurs et Saint-Honoré. Nous pensons que ces dernières sont des rues où l'on ne se voit que peu flâner, déambuler... Au niveau des agents économiques, on y trouve davantage de « grandes » franchises et moins de commerces de proximité. Au niveau de la forme, elles sont plus courtes, plus étroites et moins attirantes que la rue du Seyon, ce qui expliquerait cette volonté moins marquée.

Commerces : Nous avons demandé aux commerces si la fermeture de la rue au trafic lors des événements tels que la Fête de Vendanges, le Buskers festival et la Quinzaine commerciale neuchâteloise, se présentait comme une situation positive pour leur commerce. Les réponses sont assez contrastées. En effet, la question mélange deux situations pour le commerce : l'absence de bus et la présence d'un événement ponctuel.

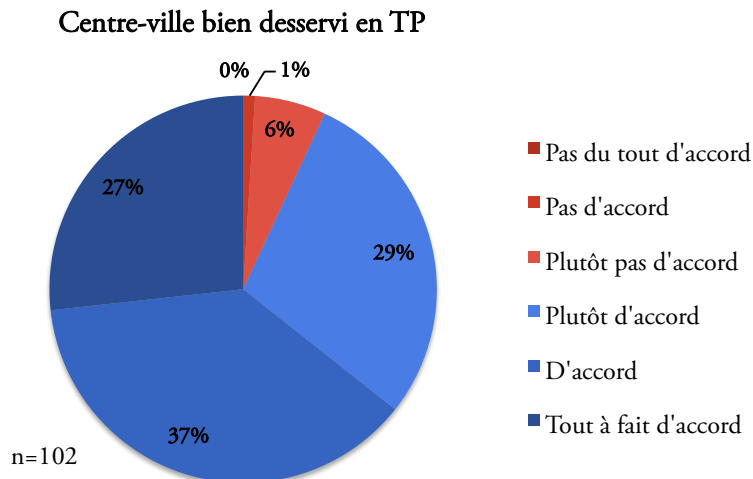
Trois commerces pensent que ces situations ne sont pas bénéfiques pour leur commerce. En effet, ils soulèvent que ces événements amènent aussi des déprédations « *tags, saletés* » et de l'incivilité. De plus, un commerçant ajoute que les gens qui sont présents le sont pour l'événement et pas pour faire du shopping. Pour quatre autres commerces, la situation est favorable. Elle donne un exemple d'animation possible de la rue, et rend les gens plus « tranquilles » et les enfants plus « libres ». Comme les précédents, eux aussi ajoutent que les événements proposés ci dessus - sauf la quinzaine commerciale - n'attirent pas forcément plus de chalands dans leurs échoppes. Ils ajoutent ensuite que cette situation de restriction totale des flux devrait être permanente, ou au moins pendant les weekends - ce qui fait appel au concept de modularité temporelle -.

9. 3. 3. MOBILITÉ ET COHABITATION

Nous avons montré à présent l'impact de la cohabitation sur l'aménagement de la voirie, sur la perception de la rue ainsi que sur les usages qui y sont pratiqués. Nous verrons ensuite l'influence d'une voirie partagée sur l'activité de mobilité.

Le centre-ville de Neuchâtel est bien desservi en transports publics ?

Usagers :

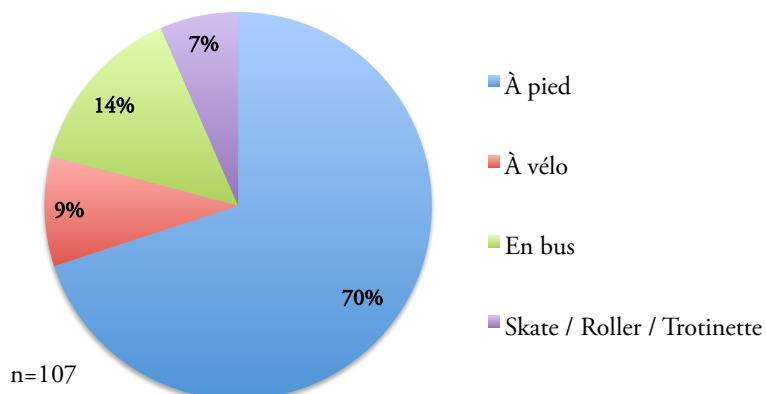


Les résultats visibles sur ce graphique nous indiquent que les usagers de la rue sont unanimes pour dire que le centre-ville de Neuchâtel est bien desservi en transports publics. En effet, 93% des personnes interrogées sont en accord avec l'affirmation, ce qui est extrêmement positif pour l'image des transports publics. Nous pensons que ce score provient de ces différents éléments : en premier lieu, les TP qui vont jusqu'au cœur de la zone piétonne. Ils gagnent ainsi en compétitivité par rapport au TIM. Nous avons vu que pour se rendre dans les rues étudiées, les transports publics et la marche disposaient d'une part modale plus élevée que la voiture. Ensuite, la forme en étoile du réseau. Le nœud principal des transports publics se situe au centre-ville, c'est donc de ce lieu que partent et convergent une multitude de lignes. Finalement, la fréquence élevée de passage. Le réseau qui est en place est alors très efficace, et rend accessible l'entier du centre-ville, grâce à une bonne desserte des arrêts qui y sont implantés.

Commerces : Nous avons demandé aux commerces s'ils souhaiteraient avoir un arrêt de bus plus proche de leur commerce. La totalité des commerces est satisfait de la situation actuelle et ne souhaiterait pas un arrêt supplémentaire. L'accessibilité - en transport public - de leur commerce est alors, pour eux, satisfaisante.

Comment vous déplacez-vous à l'intérieur de la zone piétonne ?

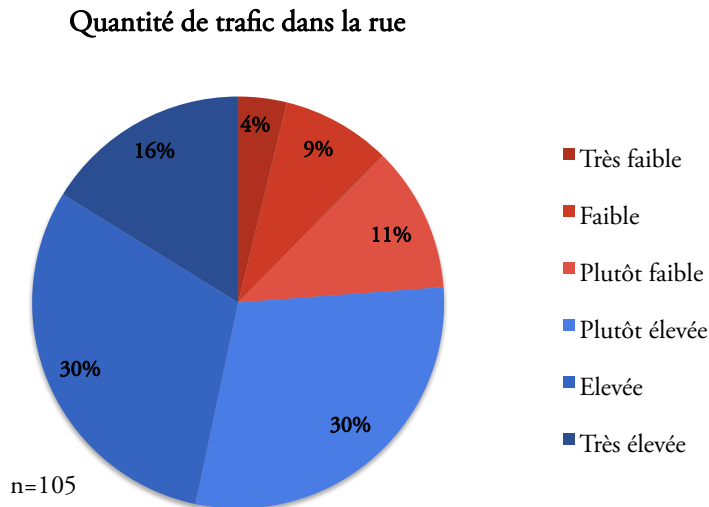
Déplacements intra zone piétonne



Ce graphique nous informe des moyens de transports utilisés par les piétons pour se déplacer à l'intérieur de la zone piétonne. Les déplacements, sur les courtes distances que représentent la zone piétonne - environ 450 sur 280 mètres -, se font pour 70% des répondants *à pied*. Malgré la taille restreinte de la zone piétonne, 14% des usagers optent pour des déplacements *en bus*. En effet, ce moyen de transport peut être utile et pratique, même sur de courtes distances, pour des personnes à mobilité réduite ou lors de transport de denrée/marchandise/matériel lourd ou volumineux. Seuls 9% utilisent *le vélo*, malgré l'installation récente - 2013 - de nombreuses bornes de vélo en libre-service - dont 2 au sein de la zone piétonne -. 7% se déplacent avec des *skates/rollers/trotinettes*, qui sont des moyens de transports peu encombrants et relativement rapides. Nous avons calculé la part relative de chaque moyen de transport, mais nous tenons à préciser que la part réelle des déplacements *à pied* s'élève à 98%. En effet, s'agissant d'une question avec plusieurs possibilités de réponses, le terme *à pied* était souvent couplé avec un second moyen de transport. Si la part modale des transports publics - bus - était la plus élevée pour se rendre au centre-ville - 32% -, elle est cependant extrêmement faible pour les déplacements intra zone piétonne. On constate encore une fois que si les bus rendent la zone piétonne très accessible, une fois arrivés dans la zone, les usagers ne l'utilisent plus avant d'en repartir, et trouvent le bus désagréable. Dans le cas d'une zone piétonne, la marche à pied demeure le moyen de transport par excellence, car il est le plus agréable, souple et libertaire.

Comment évalueriez-vous la quantité de trafic - bus, véhicules de livraison, taxis, voitures - dans la rue où l'on se trouve ?

Usagers :



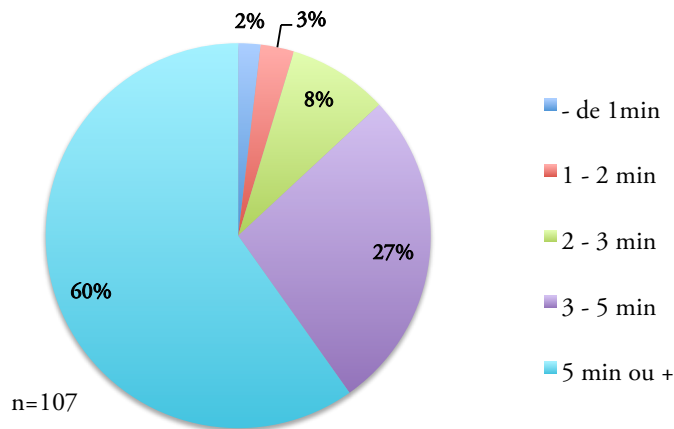
Les usagers de la rue ne sont que 4% à trouver la quantité de trafic *très faible*. Ils sont ensuite respectivement 9% à la trouver *faible* et 11% *plutôt faible*. En revanche, 30% pensent que la quantité de trafic est *plutôt élevée*, 30% *élevée* et 16% estiment qu'elle est *très élevée*. Il s'agit ici de la quantité de trafic en général, mêlant tous les véhicules qui passent ou stationnent dans ces rues. Les flux de véhicules sont donc, d'après trois-quarts des usagers abondants. Ces réponses soulèvent un réel problème de sécurité, de statut, et de qualité de la zone piétonne. En effet, le piéton étant l'utilisateur le plus vulnérable, la présence élevée de trafic met en question sa sécurité - réelle et perçue -. Cette quantité élevée de trafic est certainement la raison pour laquelle 47% des individus n'ont pas le sentiment d'être en zone piétonne dans ces rues, peut-on alors réellement les qualifier de « piétonne » ?

Commerces : l'article du 21 novembre 2011 « trop de trafic à la rue du Seyon ? », réalisé par la RTN⁸⁹, répond à cette question. Il stipule que pour certains commerçants du centre-ville, la zone piétonne n'en est plus une. Les commerçants estiment que le trafic à la rue du Seyon y est trop important. Un commerçant dénombre jusqu'à 300 véhicules par jour qui passent devant son magasin. Le trafic présent dans la zone piétonne est problématique en zone piétonne selon le commerce indépendant de détail (CID).

⁸⁹ <http://www.rtn.ch/rtn/Actualites/Regionale/20120516-Trop-de-traffic-a-la-rue-du-Seyon.html>

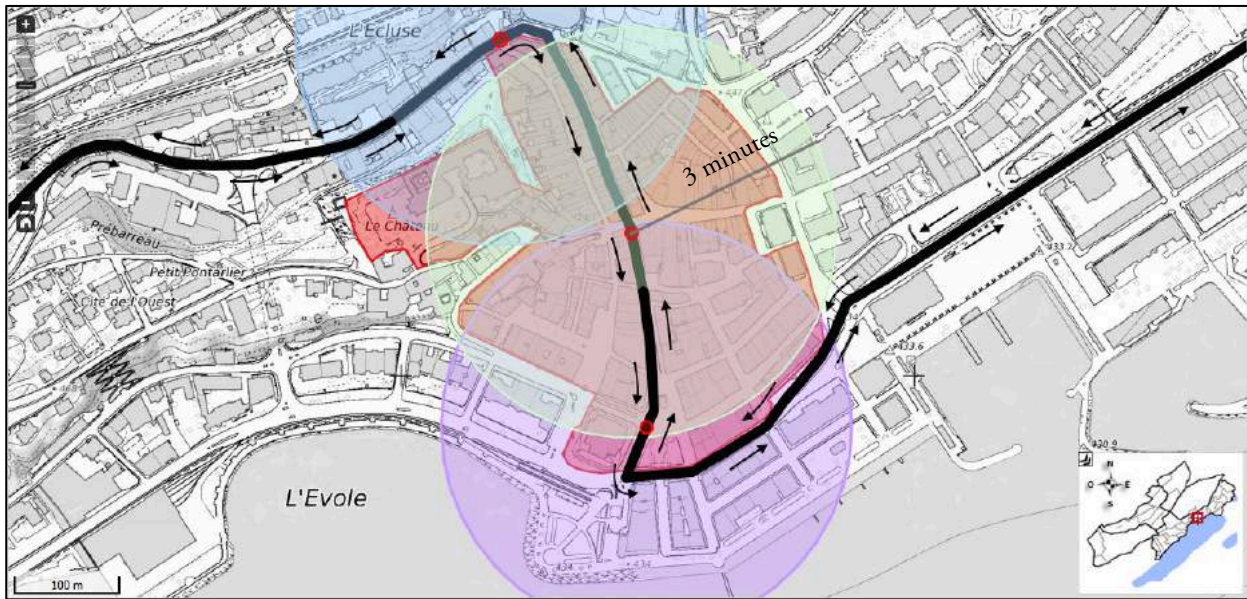
Depuis un arrêt de bus / parking, pour me rendre dans un commerce / café etc. je suis prêt(e) à marcher ?

Pour me rendre dans un commerce / café, je suis prêt à marcher



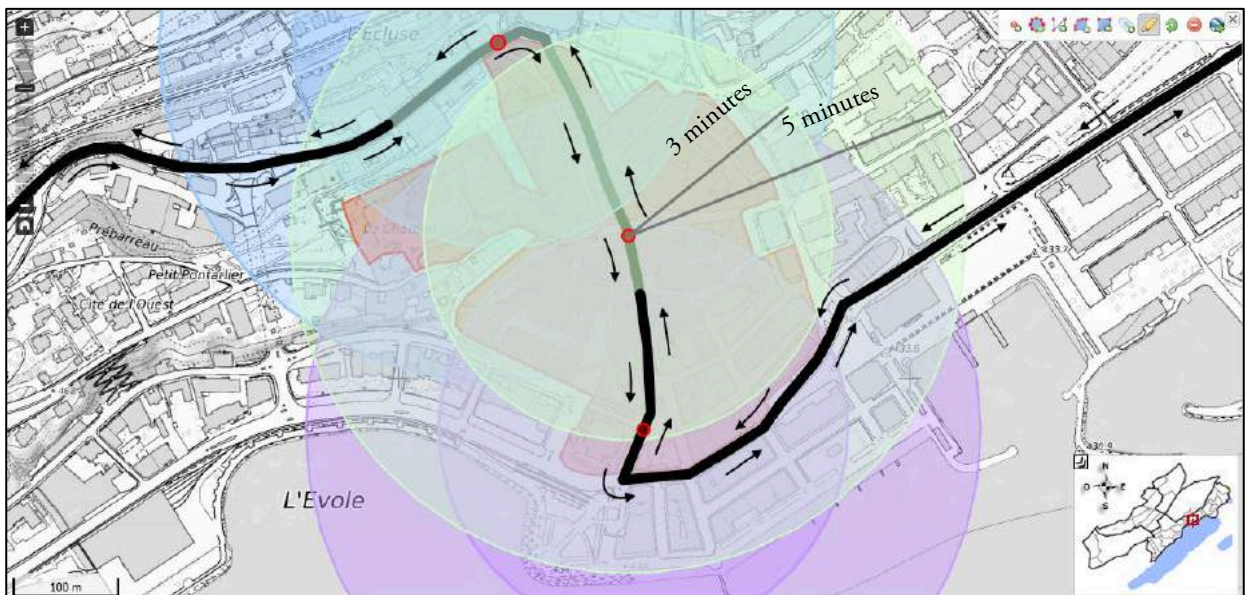
Rappelons que, du point de vue des usagers, « *la distance optimale entre le point d'arrêt de transports collectifs et les commerces varie beaucoup d'un site à l'autre, d'une catégorie d'habitants à l'autre. [...] la tolérance [...] fait état de 5 minutes soit 200 mètres environ* » (Certu, commerces et zones à priorité piétonne, 2011 : 45). Du côté des commerçants, les craintes concernant l'accessibilité dépendent - entre autre - du type de commerce. Les commerces de proximité dépendent surtout de leur accessibilité en mode doux. Pour se rendre dans un commerce/café, 13% des usagers sont prêts à marcher *moins de 3 minutes*, soit environ 200mètres. Pour eux, l'établissement doit être proche et facilement accessible depuis un arrêt de TP ou un parking. Pour 27% des usagers, devoir marcher *3 à 5 minutes* pour se rendre à un commerce n'est pas rédhibitoire. Ils sont enclins à un certain effort. Finalement, 60 % des répondants sont prêts à marcher *5 min ou plus*, ce qui concorde avec la tolérance généralement acceptée. Ce sont justement ces usagers qui préfèrent se rendre dans un centre-ville - en TP ou en marchant - plutôt que dans un centre commercial. Pour rappel, *la carte de marchabilité de la ville de Neuchâtel*, qui recense les temps et les distances de marche est disponible à la page 113.

Les cartes ci-dessous nous aident à visualiser ce que représente un temps de marche à 4km/h de 3 et 5 minutes depuis les arrêts de l'Écluse - en bleu -, Croix-du-Marché - en vert - et de la Place Pury - en violet -. Ce tracé correspond à celui de la ligne 101, le long de la rue du Seyon. Ces temps correspondent aux temps de marche tolérée par la plus grande partie des répondants.



Territoire couvert à pied en 3 minutes de marche depuis les arrêts existants de la ligne 101 au centre-ville

Carte d'accessibilité aux commerces/café tolérée pour 87% des usagers. Nous pouvons constater qu'en 3 minutes - environ 200m -, depuis les arrêts de transports publics, les piétons peuvent couvrir l'entier du territoire de la zone piétonne. Toutes les aménités offertes par la zone piétonne disposent d'une bonne accessibilité à pied.



Territoire couvert à pied en 3 et 5 minutes de marche depuis les arrêts existants de la ligne 101 au centre-ville

Carte d'accessibilité aux commerces tolérée pour 60% des usagers. En 5 minutes, les piétons peuvent, depuis les arrêts de transports publics, se rendre sur l'entier de la zone piétonne, mais aussi dans les 3 parkings situés aux abords. Nous verrons par la suite, quelle serait l'accessibilité de la zone piétonne en cas de réorganisation des transports.

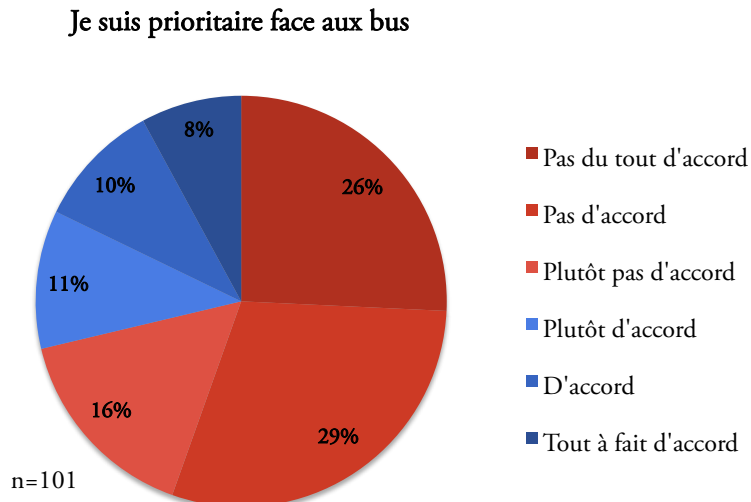
Commerces : Nous avons vu précédemment que la qualité de la rue - aménagement - était plus importante que l'accessibilité pour les commerces interrogés.

9. 3. 4. SÉCURITÉ ET COHABITATION

Nous avons vu que les fonctions sociales et circulatoires entraînent en conflit. Quels sont les impacts sur le sentiment de sécurité de l'usager le plus vulnérable ?

Je suis prioritaire face aux bus qui circulent dans cette rue ?

Usagers :



Nous avons demandé aux usagers s'ils étaient prioritaires face aux bus qui circulent dans la rue. Sur une voirie mixte piéton/TC au sein d'une zone piétonne, légalement, le piéton est prioritaire sur les transports publics ainsi que sur tout autre véhicule présent. Théoriquement avec cette règle de priorité, les piétons - qui sont les usagers les plus vulnérables - peuvent déambuler librement, sans avoir à se préoccuper de leur sécurité. Nous constatons clairement ici que les usagers sont en fort désaccord avec l'affirmation. En effet, 26% ne sont *pas du tout d'accord* et 29% ne sont *pas d'accord* et pensent donc ne pas être prioritaires face aux flux de bus. Seuls 18% connaissent les règles de priorités qui leur sont appliquées. D'après nos observations, nous pensons que si les usagers ne pensent pas être prioritaire, c'est que par bon sens et pour éviter de gêner inutilement les transports publics, ils s'écartent pour laisser passer le bus. Sur cette voirie étroite, s'agissant des usagers les moins rapides, les moins lourds, les plus fragiles, les plus petits et les moins imposants, ils ont tout intérêt à le faire pour leur sécurité. Un autre élément, moins perceptible, peut aussi servir d'explication : la voirie est aménagée sur un seul niveau. Néanmoins, en parcourant celle-ci, nous remarquons plusieurs éléments qui peuvent faire penser à une voirie classique - trottoirs pour les piétons, chaussée pour la circulation -, qui n'est pas très hospitalière (Joseph, 1997) pour les piétons.

Épancheurs et Saint-Honoré : les trottoirs présents sur 50% de la longueur de ces rues ainsi que le marquage des arrêts au sol rappellent une voirie classique.

Rue du Seyon : le ruisseau - Ruau - présent sur toute la longueur de la rue sépare les flux piétons des flux liés à la circulation.



« Découpage » ressenti de la voirie à la Rue du Seyon

Lorsqu'il est « ouvert », le ruisseau représente une coupure entre la chaussée - en rouge - et un endroit inaccessible - en vert - pour les bus, ce qui rappelle le couple classique *trottoir - chaussée*. Lorsqu'il est « recouvert » - ici en bleu -, son tracé reste toutefois visible et cette délimitation visuelle agit également comme une coupure. De plus, sur l'autre partie de la rue, des pavés - ici en trait-tillé noirs - agissent symboliquement de la même manière.

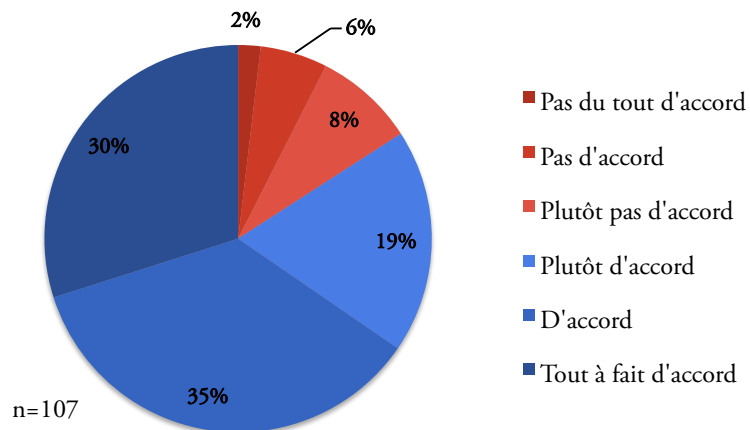
Place Pury : l'importance du trafic de manière transversale et longitudinale, ainsi que l'absence totale d'aménagements - bancs, sol végétal, etc. - sur une majeure partie de la place, rappellent aux piétons que des flux y circulent de manière ininterrompue.

Tous ces éléments peuvent participer au sentiment que la voirie séparée en deux parties : l'une accessible par le trafic - chaussée - et l'autre inaccessible - trottoir - et donc participer au sentiment que le piéton n'est pas prioritaire sur la circulation.

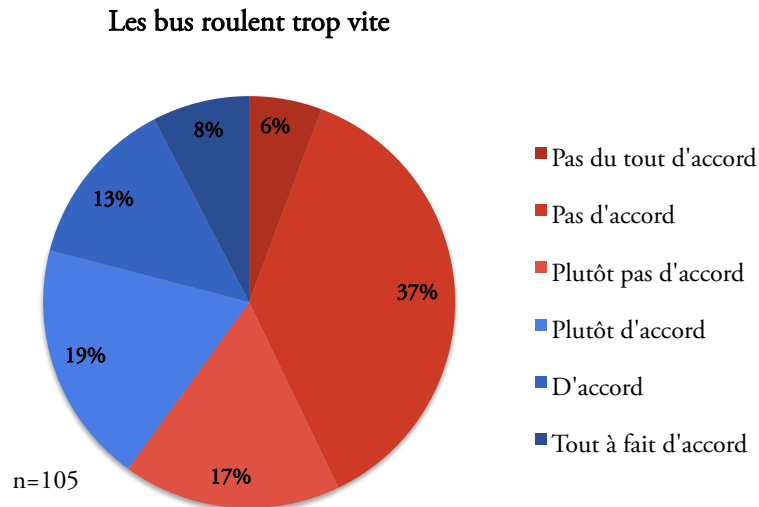
Chauffeur de bus : le chauffeur de bus est lui catégorique sur le fait que « *les piétons sont prioritaires sur l'ensemble de la zone piétonne* » (Chauffeur de bus, 2014). Malgré cette priorité il ajoute qu'il est autorisé, en dernier recours, de klaxonner les piétons qui n'auraient pas remarqué le passage du bus. Nous pensons que le fait de pouvoir être klaxonné est signe d'insécurité, de stress et augmente encore le sentiment de ne pas être prioritaire et libre de s'approprier l'entier de la voirie. En effet, pour se sentir réellement prioritaire, les piétons devraient pouvoir marcher à leur rythme. Le bus devrait rouler à la vitesse du pas, et attendre derrière les piétons. Nous comprenons bien que cette situation n'est pas possible, car l'avancée des transports publics dans de telles situations serait trop lente, voire impossible. L'avantage de passer par la zone piétonne serait alors moindre.

Je regarde à gauche et à droite avant de traverser cette rue ?

Je regarde à gauche et à droite avant de traverser la rue



Cette question, en lien avec la forte vulnérabilité des piétons, illustre la prudence de ces derniers vis-à-vis du trafic motorisé. Nous observons ici que 84% des usagers assurent qu'ils regardent à gauche et à droite avant de traverser la rue. Cette action, relativement banale, est en effet appliquée pour garantir sa sécurité lors d'une traversée de la chaussée. Elle est donc appliquée lors de situation où un flux représente un danger potentiel, et dans les cas où les usagers ne se sentent pas prioritaires - se référer à la question précédente - par rapport aux flux de circulation. Ces réponses nous indiquent que la liberté de mouvement et l'insouciance piétonne - propres à l'aménagement en zone piétonne - sont ici à priori remplacées par une certaine crainte. De plus elles sont un indicateur supplémentaire que les fonctions sociales et circulatoires de la voirie entrent en conflit.

*Les bus roulent trop vite dans cette rue ?*Usagers :

Dans une zone piétonne, les véhicules sont autorisés à circuler à l'allure du pas (Certu, l'air piétonne, 2008), ce qui correspond à une vitesse d'environ à 6km/h. La majorité des personnes interrogées - 60% - ne sont pas d'accord avec l'affirmation. Selon eux, les bus ne roulent pas à une vitesse excessive dans ces rues et donc la vitesse ne serait pas un facteur d'insécurité. En revanche, les 40% restants estiment que la vitesse des bus est excessive.

Commerces : Nous avons demandé aux commerces si, selon eux, la vitesse de passage des bus était adaptée ou non et ensuite de préciser si cette vitesse avait un impact négatif sur leur commerce. Rappelons que le Conseil National des Transports jugeait qu'il est primordial d'assurer un espace sécuritaire et agréable devant un commerce, si celui-ci donne directement sur une voirie circulée (Conseil National des Transports, 2004), De plus, comme nous l'avons déjà relevé, un espace sécuritaire et agréable sera davantage enclin à attirer des visiteurs.

Quatre commerces sont catégoriques, et revendiquent une vitesse de passage des trolleybus trop élevée, et donc pas adaptée. Un commerçant précise que, d'après son observation, seuls 10 à 20% des bus respectent l'allure du pas et que les 80% restants roulent parfois jusqu'à h en plein après-midi. Deux commerçants nuancent leurs réponses en précisant que seuls certains bus sont trop rapides, surtout lorsque la voirie n'est que

peu fréquentée. Pour les deux derniers, la vitesse des bus est adaptée et ils n'y voient aucune gêne particulière.

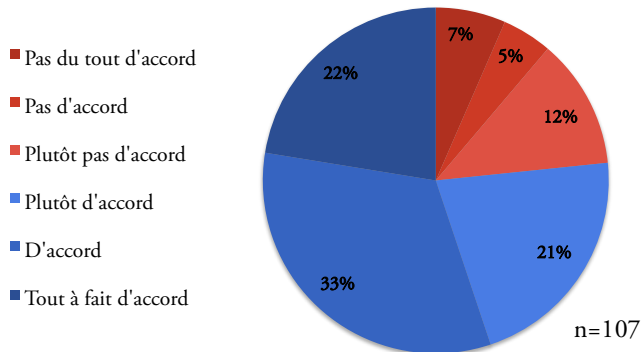
Les externalités provoquées par la vitesse élevée de passage des bus seraient : des vibrations - 1 commerce -, des nuisances sonores - 2 commerces - ainsi que de l'insécurité due à la promiscuité de l'espace entre la voirie et l'entrée du commerce - 3 commerces -. Cependant, deux d'entre eux rappellent que les transports publics amènent des clients supplémentaires dans leurs magasins.

Chauffeur de bus : nous avons demandé au chauffeur de bus à quelle vitesse il devait rouler ? Sans surprise, comme le veut la législation, il doit rouler à la vitesse du pas. Pour lui, cette vitesse est cependant « *encore trop rapide pour une zone piétonne, surtout quand il y a beaucoup de monde* » (Chauffeur de bus, 2014). Pour des raisons de sécurité, il ne roule jamais au delà. S'il est aussi prudent, c'est parce qu'un piéton ou un cycliste peuvent parfois surgir d'une rue latérale. De plus, il ajoute que beaucoup d'individus, ne savent pas que les bus passent par cette rue, si ils ne la connaissent pas. Il ajoute que certainement pas tous les chauffeurs respectent la vitesse du pas, et que « *peut-être quand la rue est vide, certains roulent un peu plus vite... mais toujours prudemment !* » (Chauffeur de bus, 2014). Le Conseil National des Transports propose de séparer les flux dans les cas où une *différence de vitesse* trop élevée existe entre les différents modes qui cohabitent (Conseil National des Transports, 2004). Dans notre cas, 40% des usagers, 50% des commerces et le chauffeur de bus estiment que la vitesse de passage des bus est trop élevée. L'échantillon est donc partagé. Cependant, se rallier à la majorité n'est pas toujours la bonne solution : bien qu'un nombre d'usagers minoritaire trouve la vitesse inadaptée, il est ici question de la sécurité du piéton et en cas d'accident, « *la létalité des piétons dépend fortement de la vitesse de collision [...]* » (Mobilité piétonne, 2007 : 23). L'usager le plus vulnérable doit impérativement être et se sentir en sécurité, surtout dans un espace aménagé pour lui, et dans lequel il est libre de mouvement et prioritaire. Rappelons qu'aménager un espace en zone piétonne suggère une volonté « *[...] de privilégier des activités qui cohabitent difficilement avec les véhicules motorisés - déambulation, promenade, repos, jeux, etc.* » (Certu, zone de circulation apaisée, 2009 : 3). Ici, une séparation des flux sur le principe d'une *différence de vitesse* est donc envisageable.

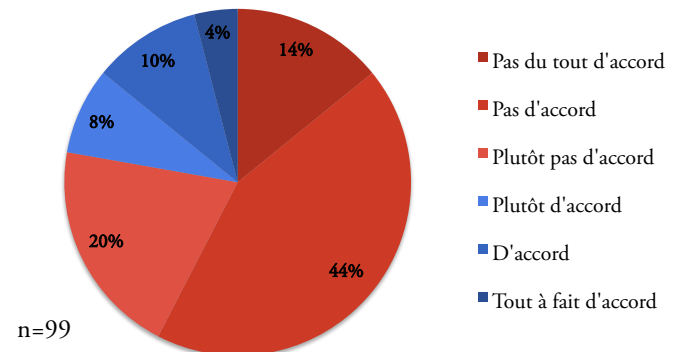
On entend bien les bus arriver grâce aux avertisseurs sonores ?

Usagers :

On entend bien le bus arriver, grâce aux avertisseurs sonores



Les avertisseurs sonores sont trop bruyants



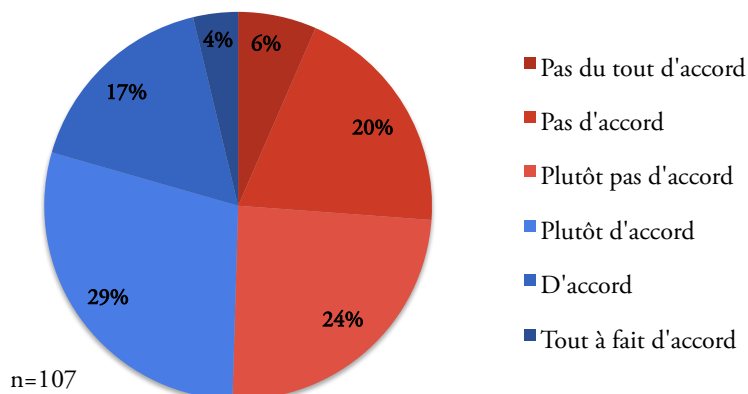
A la rue du Seyon, les trolleybus électriques sont très silencieux. Le matériel roulant est alors équipé d'avertisseurs sonores desquels retentissent un « bip » entrecoupé. Les autobus, plus bruyants, en sont également équipés. Les chauffeurs de bus doivent l'enclencher manuellement lorsqu'ils passent dans la zone piétonne. Plus de 50% des usagers sont *d'accord* ou *tout à fait d'accord* pour dire que ce système permet aisément d'entendre le bus arriver. 21% de plus sont *plutôt d'accord* avec cette affirmation. Seuls 24% estiment que l'avertisseur sonore ne suffit pas pour marquer la présence du bus. Cette minorité nous laisse penser qu'il peut s'agir de personnes malentendantes, âgées ou simplement qui ne sont pas attentifs. Dans l'ensemble, on peut dire que ce système est efficace et qu'il augmente la sécurité de la rue pour les usagers vulnérables. Nous avons observé que certaines fois, ils ne sont pas enclenchés. Le chauffeur de bus interrogé ajoute d'ailleurs qu'il lui arrive « [...] *d'oublier de les allumer* » (Chauffeur de bus, 2014). Bien qu'une grande majorité des usagers entendent bien le bus arriver, ils étaient ci-dessus 84% à dire qu'ils regardaient à gauche et à droite avant de traverser la rue. Cela peut signifier que la crainte proviendrait davantage des véhicules qui ne disposent pas d'avertisseurs sonores - taxis, voitures, camions - ou des bus qui ne les enclenchent pas. Nous verrons par la suite si les personnes interrogées se sentent en sécurité dans la rue par rapport au trafic en général puis par rapport aux transports publics.

Nous avons pris position dans le diagnostic en affirmant que les avertisseurs sonores étaient gênants - surtout une fois que l'on se concentre sur ce bruit -. Seuls 22% des usagers partagent notre avis. Concernant les autres, 20% ne sont *plutôt pas d'accord*, 44% ne sont *pas d'accord* et 14% ne sont *pas du tout d'accord* avec le fait que ce bruit est dérangeant. Si lors d'une question précédente, 36% trouvaient la rue *bruyante*, pour 76% des usagers, les nuisances sonores ne proviennent pas de la cohabitation avec les bus de la compagnie TransN.

Commerces : nous avons demandé aux commerçants si l'avertisseur sonore des bus était dérangeant pour eux. Les résultats à la question sont partagés, puisque la moitié des commerces trouve ce bruit gênant et l'autre non. Si une part plus grande de commerçants - 50 % - que d'usagers - 22% - trouvent ce « bip » désagréable, nous pensons que cela est dû au temps passé dans la rue, et donc au nombre de bus que l'on côtoie. Les usagers qui passent dans ces rues sont mobiles, passent d'une rue à l'autre rapidement et lors d'un court passage dans la rue, ils ne croisent parfois aucun bus. Le commerce, disposant d'un emplacement fixe sur la rue, devra partager l'espace acoustique de la rue tout au long de la journée, tous les jours et toute l'année. La propension à être gêné par un « bip » intermittent augmente alors naturellement.

Par rapport au trafic, je me sens en sécurité dans cette rue ?

Sentiment de sécurité par rapport au trafic



Le Conseil National des Transports propose également de séparer les flux dans les cas où une *différence de vulnérabilité* existe entre les différents modes qui cohabitent (Conseil National des Transports, 2004). La vulnérabilité est liée à la notion d'insécurité. Une voirie multimodale - partagée - est une voirie où sont aux prises différentes vulnérabilités - inhérentes à chaque mode - les unes avec les autres. De par leurs caractéristiques, les piétons sont les usagers les plus vulnérables et leur sécurité est la plus préoccupante.

Dans une zone piétonne, la vulnérabilité du piéton est en principe inexistante - ou liée à d'autres causes que la circulation -. Aménager une rue mixte dans une zone piétonne procure certains avantages - accessibilité, compétitivité des TP etc. - mais la circulation augmente également l'insécurité et la vulnérabilité piétonne.

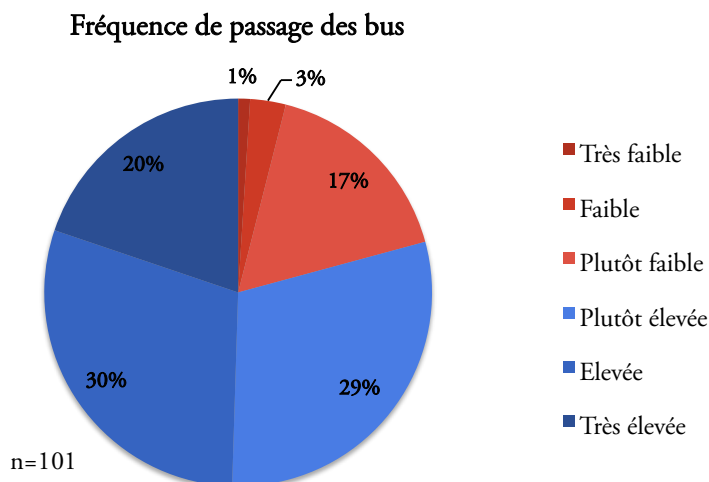
Dans les rues mixtes du centre-ville de Neuchâtel, 50% des usagers se sentent en sécurité par rapport au trafic qui y est présent - 56 véhicules par heure dans les rues des Épancheurs et Saint-Honoré et 38 dans la rue du Seyon -. Ils se répartissent comme ceci : 4% sont *tout à fait d'accord* et se sentent parfaitement en sécurité, 17% sont d'accord et 29% sont plutôt d'accord avec ce sentiment. L'autre moitié - 50% - partage le sentiment inverse : 24% ne sont *plutôt pas d'accord*, 20% ne sont *pas d'accord* et 6% ne sont *pas du tout d'accord* pour dire qu'ils se sentent en sécurité dans la rue. D'ailleurs, rappelons que 22% trouvent la rue *dangereuse*, et 80% affirme que la rue serait de meilleure qualité sans circulation. Ici, une séparation des flux sur le principe d'une *différence de vulnérabilité* est envisageable.

9. 3. 5. PARTAGE DE LA VOIRIE

Nous avons dégagé des éléments concernant l'influence de la cohabitation piétons-transports publics sur l'aménagement de la rue son accessibilité et la sécurité des usagers. Nous allons à présent nous intéresser à la cohabitation proprement dite, au sens de partage/mise en commun du même espace.

Sur une note de 1 à 6, évaluez la fréquence des bus qui passent dans cette rue ?

Usagers :



Nous avons demandé aux usagers dans une question précédente de nous donner leurs sentiments sur la quantité de trafic - bus, taxis, camions, voitures - dans les rues étudiées. Une écrasante majorité - 76% - estimait que le trafic y était trop important. Nous avons ici restreint la question à l'unique fréquence de passage des bus, car c'est cette cohabitation qui nous intéresse particulièrement. Rappelons que la fréquence de passage des bus - aux heures de pointe - est de 1 bus toutes les 3 min 09 pour la rue du Seyon et de 1 bus toutes les 1 min 56 pour les rues des Épancheurs et Saint-Honoré. La fréquence réelle n'est donc pas tellement élevée. Cependant, s'agissant d'une zone piétonne, elle n'est pas perçue et acceptée de la même manière. Nous constatons ici que la fréquence de passage des transports publics est jugée comme étant importante pour 79% des piétons interrogés. Ainsi, 20% trouve la fréquence de passage *très élevée* et 30% *élevée*. Sans effectuer de relations causales directes, nous pensons que cette fréquence de passage, liée à l'emprise au sol du matériel roulant, au statut piétonnier et à l'étroitesse de la rue, peut en partie être tenue responsable des faits suivants : les *bus* sont *désagréables* - 44% -, la rue est *bruyante* - 36% -, la fonction de la rue est perçue comme étant *circulatoire* - 74% -, les

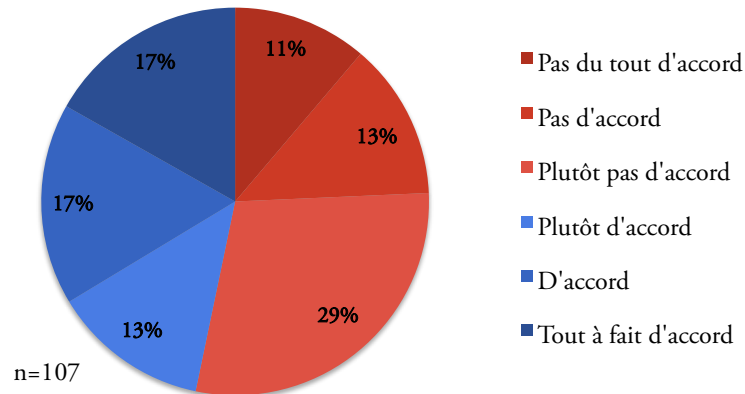
gens regardent à gauche et à droite avant de traverser la rue - 84% -, ils n'ont pas le sentiment d'être dans une rue piétonne - 47% - les activités principales de la rue telles que se promener, faire des rencontres sont rendues plus difficiles et la liberté de mouvement est restreinte. D'un autre côté, la très bonne desserte du centre-ville, sa forte accessibilité ainsi que la part modale élevée des TP sont aussi à mettre au crédit de cette fréquence élevée.

Commerces : nous avons demandé aux commerçants s'ils pensaient que la fréquence de passage des bus était adaptée ? Sur les huit commerces, six sont d'accord avec les piétons, et pensent que la fréquence est trop élevée. Trois ajoutent qu'il faudrait « supprimer » les bus. On constate donc que pour eux, réduire la fréquence n'est pas une option. 1 commerçant trouve que le rythme est « bon » et un autre estime qu'il est « normal » et donc approprié à ce type de rue et d'endroit.

Le Conseil National des Transports propose de séparer les flux dans les cas où une différence de débit trop élevée existe entre les différents modes qui cohabitent (Conseil National des Transports, 2004). La question de débit se pose pour tous les usagers, ainsi il peut aussi bien être désagréable pour les piétons de faire face à un flux de bus, que pour les conducteurs de ces bus de devoir conduire dans une foule de piétons. Les usagers et les commerçants s'accordent pour dire que la fréquence de passage des bus est trop élevée dans les rues mixtes de la zone piétonne, et donc pas adaptée aux usages qu'ils font de cet espace. En effet, plus la fréquence est élevée, plus l'insécurité et les gênes occasionnées seront élevées. Chaque passage de bus prive momentanément les usagers de « leur » espace, et interrompt leurs pratiques.

Chauffeur de bus : Pour le chauffeur de bus, le moment de la traversée de la zone piétonne se vit « souvent mal, car il faut être vigilant, surtout quand il y a du monde dans la rue et que certains n'entendent pas forcément le bus arriver. Traverser la zone piétonne n'est pas une partie de plaisir... mais on s'y habitue ! » (Chauffeur de bus, 2014).

Au vu des résultats obtenus, une séparation des flux sur le principe d'une différence de débit est donc envisageable.

*Je me sens libre de marcher / me promener au milieu de cette rue ?*Usagers :**Je me sens libre de marcher au milieu de la rue**

Cette question se rapporte à la notion d'appropriation collective - se référer au chapitre « *L'appropriation collective des espaces publics/de la rue* », p. 81 -. Un espace appropriable par tous est un signe que sa forme, ses fonctions et les usages qui s'y trouvent sont en adéquation. L'aménagement de cet espace est alors jugé comme étant de qualité. Les espaces publics ne sont pas tous égaux dans leurs formes et leurs statuts. Ainsi, lors du choix d'un aménagement en zone piétonne - comme il est question dans les rues étudiées -, les collectivités publiques destinent aux piétons le loisir d'être la mesure de l'appropriation et donc l'espace en question est alors dédié à être approprié uniquement par les piétons.

Dans notre cas, 11% des usagers ne sont *pas du tout d'accord* avec l'affirmation. Ensuite, 13% ne sont *pas d'accord* et 29% ne sont *plutôt pas d'accord*. Ces usagers - qui sont majoritaires - ne se sentent pas libres de marcher au milieu de la rue. Ils ne disposent alors pas d'une liberté de mouvement totale et ne peuvent donc pas s'approprier cet espace.

Nous pensons que ceci est dû au fait que la voirie soit circulée, car, comme nous l'avons vu auparavant, 80% des usagers pensent que la rue serait de meilleure qualité sans circulation. Si la fréquence permet objectivement - car le flux de bus n'est pas constant - aux usagers de s'approprier la rue quand aucun bus ne passe, ils perçoivent toutefois cette fréquence comme élevée et désagréable. Nous pensons alors que peu importe la fréquence de passage des bus - un bus par minute ou un bus par heure -, pour qu'un usager puisse s'approprier l'espace public, aucune gêne dans la réalisation des usages ne doit intervenir.

L'appropriation de l'espace public doit aussi être facilitée par des *prises*, dans le sens « [...] *d'une disponibilité pratique dans un contexte et pour une activité donnée* » (Joseph, 1997 : 134). Ainsi, l'espace concerné ne dispose que de très peu d'éléments incitant à la détente, à la lenteur etc. ce qui n'invite pas à l'appropriation de cet espace, que l'on peut qualifier d'inhospitalier pour ce type d'usage.

L'étroitesse de ces rues est aussi un élément important, en lien avec la forte emprise au sol du matériel roulant - développement lors de la question suivante -. L'échec de l'appropriation de la rue par les piétons est encore un autre indicateur du conflit présent entre la fonction *sociale* et *circulatoire*, de ces rues. Pour répondre à la question soulevée lors de la problématique, nous constatons que les piétons, faisant face à un flux de transports publics et devant ainsi partager la voirie avec un mode de transport motorisé urbain, ne se sentent pas libres de s'approprier l'espace public concerné. De plus, le fait que les piétons ne se sentent pas libres de marcher au milieu de la rue est également un indicateur d'une certaine insécurité, déjà développée lors de précédentes questions dans ce chapitre.

Si la cohabitation augmente l'accessibilité en terme de *perception subjective* des distances et de *possibilité réelle* d'atteindre le cœur du centre-ville, nous supposons, au vu des résultats obtenus, qu'elle diminue l'accessibilité en terme de *facilité*. Une rue - piétonne - qui n'est pas facilement accessible par les piétons, diminuera « [...] *l'aisance avec laquelle l'individu peut, soit projeter sa présence sur les lieux, soit se faire une image de ce lieu* [...] » (Ramadier, 2011).

Chauffeur de bus : en relation avec la question posée aux usagers piétons de la rue, nous avons demandé au chauffeur de bus s'il avait l'impression de gêner les piétons ?

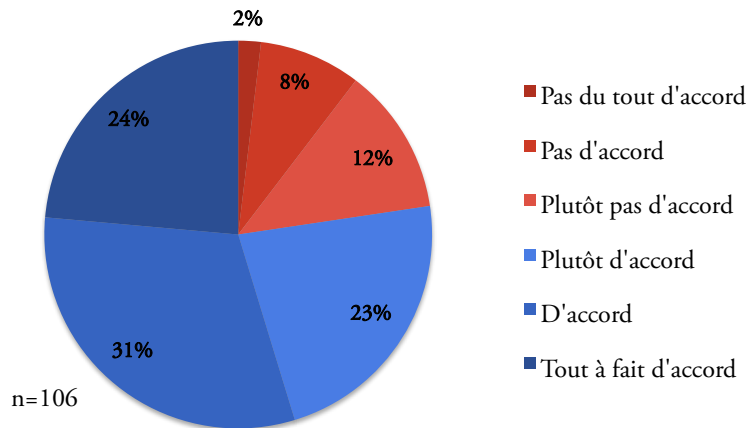
Il nous répondit ironiquement que « *c'est plutôt certains piétons qui s'imaginent qu'on [les bus] est des gênes pour eux, et donc c'est plutôt l'inverse* » (Chauffeur de bus, 2014). Par cette phrase, il confirme que le passage des bus semble être gênant pour les piétons. Nous avons poursuivi en lui demandant ce qu'il faisait si un piéton l'empêchait de passer - rappelons que les piétons sont prioritaires face aux bus dans la zone piétonne -. Le chauffeur nous expliqua qu'il devait « attendre jusqu'à ce qu'il décide de s'enlever »

(Chauffeur de bus, 2014). Toutefois, il ajoute que cette situation n'arrive que très peu et il confirme notre observation en ajoutant que « [...] *beaucoup marchent déjà sur le côté de la rue, ou derrière la rigole* [le ruisseau à la rue du Seyon] » (Chauffeur de bus, 2014).

Pour résumer, selon le principe du Conseil National des Transports, selon lequel « *l'appropriation collective est [...] le critère fondamental permettant d'évaluer la réussite ou l'échec d'un aménagement de voirie ou d'espace public* » (Conseil National des Transports, 2004 : 89), l'aménagement - lié au ressenti d'une fonction *circulatoire* dominante - de ces rues serait un échec. Il serait souhaitable de repenser cet aménagement afin qu'il puisse correspondre aux besoins et aux attentes des piétons au sein de la zone piétonne. Faudrait-il réorganiser les transports ? Changer le statut de ces rues ? Ou encore améliorer la signalétique ?...

*Les bus prennent trop de place dans la rue ?*Usagers :

Bus prennent trop de place dans la rue



Nous avons aperçu travers de la question précédente, que la fonction *circulatoire* très présente ne permet pas aux piétons de s'approprier la rue. Néanmoins, une voirie circulée ne signifie pas forcément qu'elle n'est pas appropriable... il est donc important de tisser des relations avec le contexte existant. Ainsi, il ne suffit pas uniquement de lister les fonctions présentes sur une voirie, il est également important de connaître la quantité d'espace qui leur est allouée ainsi que les *prises* disponibles pour les usagers (Joseph, 1997). L'emprise au sol du matériel roulant, ainsi que les dimensions de la rue - sa forme - ont aussi un impact sur la capacité ou l'incapacité de s'approprier l'espace public. Dans notre cas, 78% des usagers trouvent que le bus prend trop de place dans la rue. Rappelons que les rues sont étroites et que dans certains cas, lorsqu'un bus passe, il ne reste que très peu d'espace disponible pour le passage ou la réalisation des usages des piétons et l'espace est momentanément entièrement alloué à la fonction *circulatoire*. De plus, ce manque d'espace et les bus d'une taille imposante augmentent la vulnérabilité des piétons et donc leur insécurité. Lors du passage des bus, cohabiter signifie alors être privé de la totalité de l'espace disponible. C'est pour cela que les piétons ne peuvent pas s'approprier l'espace public.

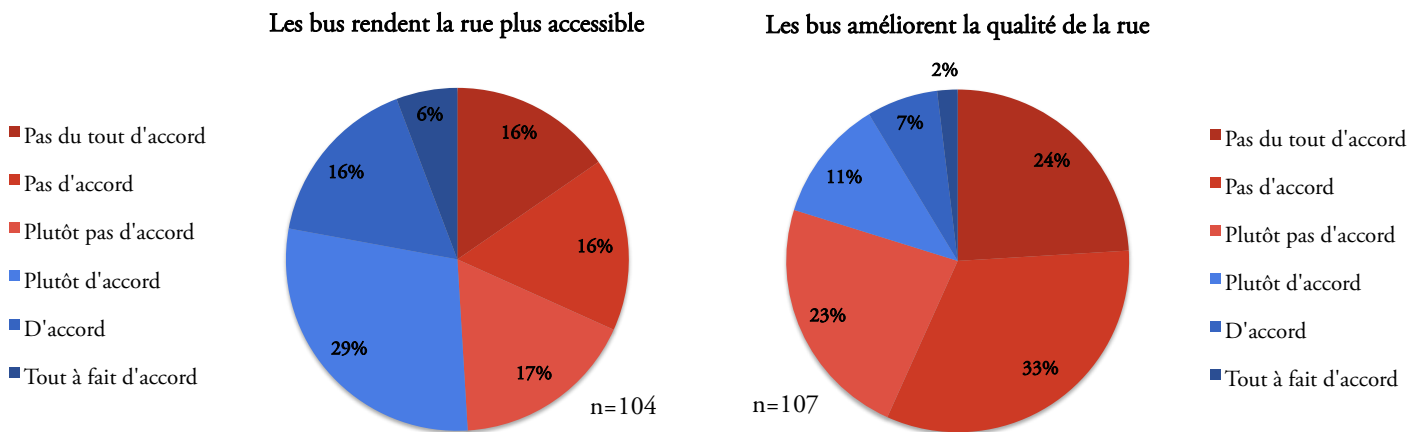
Commerces : la même question fut posée aux commerçants. Sept sur huit sont d'avis que le bus prend trop de place dans la rue. Parmi eux, trois estiment même que la place accordée aux bus est « beaucoup » trop grande et un rejoint notre avis sur le fait que la rue est trop étroite pour y faire circuler et même croiser des bus.

En lien avec la thématique de l'emprise au sol, nous avons également sollicité l'avis des commerçants concernant l'extériorisation de leur commerce sur la rue. Ainsi, nous leur avons demandé s'ils souhaiteraient pouvoir s'étendre sur la rue, ce qui n'est actuellement pas possible, étant donné la proximité du passage des bus - se référer au chapitre « *illustration des conflits d'usages* », p. 133 ainsi qu'à la question « *quels éléments décrivent le mieux cette rue ?* » -.

Trois commerces ne souhaiteraient pas pouvoir s'étaler davantage sur la rue. L'un d'entre eux estime que cela fait trop « *cheap* ». Pour les cinq autres, cette possibilité serait souhaitable. Pour un commerçant, cela créerait plus d'ambiance, et un autre ajoute que c'est toujours un attrait supplémentaire pour une meilleure visibilité et attirer des clients. Un commerçant distingue bien la situation actuelle ou il estime que s'étaler davantage sur la rue « *poserait des problèmes de sécurité* ». Il ajoute cependant que si la rue n'était pas circulée, cela serait souhaitable. En effet, rappelons que les bus passent parfois près de l'entrée de certains commerces - moins de 1 mètre 50 -. Un dernier explique que cela n'est pas possible à cause du Ruau, qui est selon lui « *anti commercial* », à cause de la coupure qu'il représente sur la voirie.

Chauffeur de bus : nous avons demandé au chauffeur de bus s'il estimait que la forme de la rue était adaptée au passage des trolleybus. Pour lui, la rue est « *étroite* » et le matériel roulant « [...] *large et imposant* » (Chauffeur de bus, 2014), ce qui rend parfois les croisements difficiles, surtout dans la rue du Seyon en direction de la rue de l'Écluse, où la rue se rétrécit. Cette dichotomie est à son goût dangereuse et peu agréable pour les piétons, qui sont parfois « [...] *obligés de se serrer contre les bords pour laisser passer le bus* » (Chauffeur de bus, 2014). Quand bien même, il estime que les bus peuvent y circuler, puisqu'il a toujours emprunté ce tracé sans problèmes majeurs. Pour lui, la principale source de désagrément reste les voitures qui se garent « [...] *n'importe où* » et qui occasionnent parfois « [...] *des retards de 10 à 15 minutes* » (Chauffeur de bus, 2014).

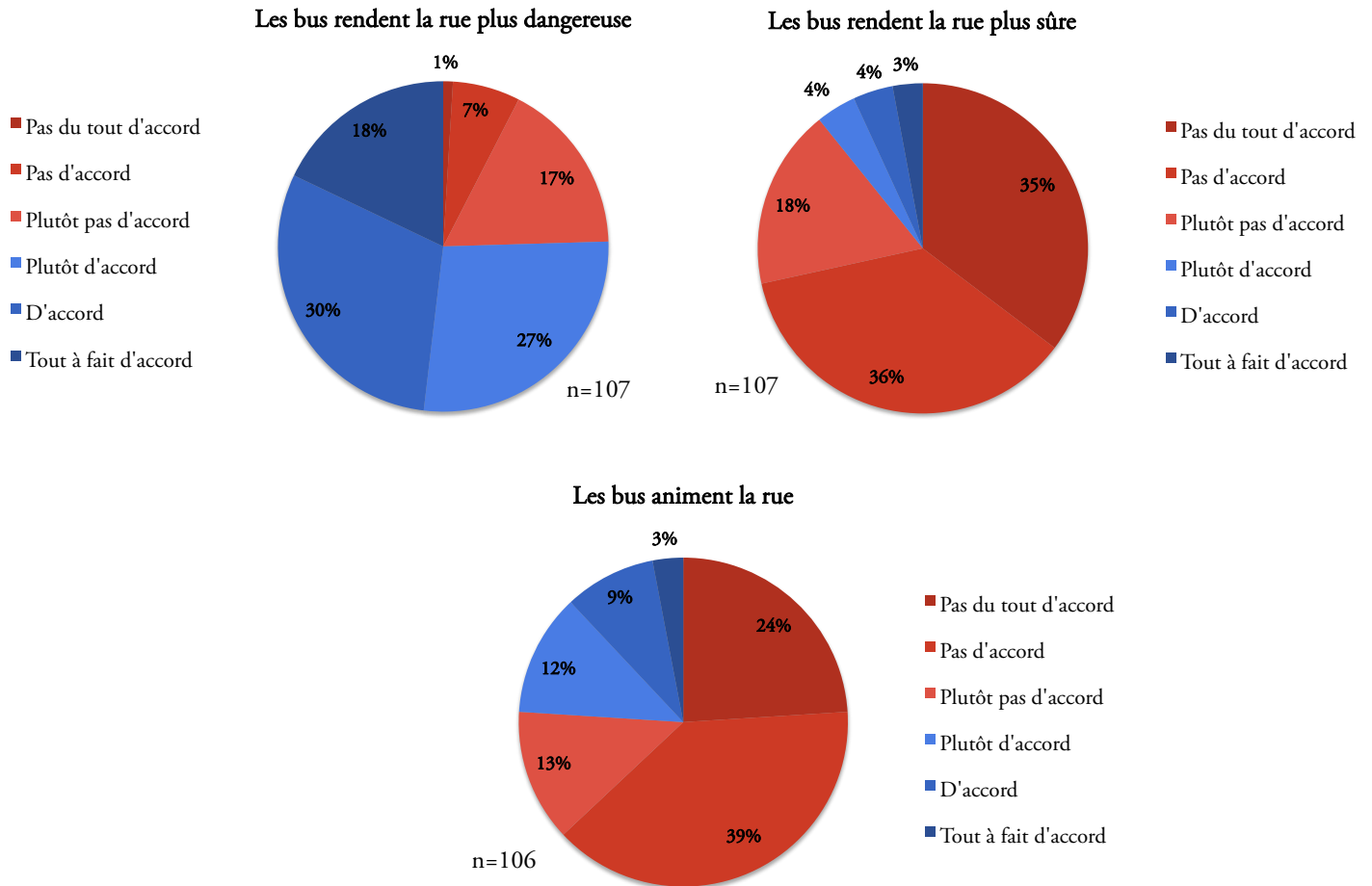
Cette dernière explication nous indique qu'il suffit d'une voiture stationnée sur le côté de la chaussée pour empêcher un bus de poursuivre son chemin. A notre avis, ceci illustre parfaitement l'inadéquation entre la forme de la rue et la fonction *circulatoire*, ce qui conforte notre hypothèse de départ.

Les bus rendent la rue plus... ?

Nous constatons en regardant ces deux graphiques que le fait de cohabiter avec les transports publics de la ville, rend la rue plus accessible pour 51% des usagers. En effet, si la rue est facilement accessible, c'est grâce au tracé en zone piétonne qu'empruntent les bus. Cette forte accessibilité permet à tous de se rendre au cœur du centre-ville, sans exclusion. Pour les 49% restants, l'accessibilité de ces rues n'est pas due aux passages des bus.

Les transports publics n'améliorent pas la qualité de la rue pour 80% des usagers. Parmi eux, 24% ne sont *pas du tout d'accord* et 33% ne sont *pas d'accord* avec l'affirmation, ils sont donc catégoriques ! Si pour une petite majorité des piétons le fait de cohabiter augmente l'accessibilité de la rue, un nombre bien plus important juge que la qualité de la rue en est détériorée. Ces deux paramètres sont importants, et ont des implications différentes. Toutefois, l'aménagement de type piétonnier vise intrinsèquement à privilégier la qualité de vie et la sécurité au détriment d'une accessibilité multimodale. Si « [...] rendre la ville accessible à toutes les personnes [...] est un enjeu majeur de la qualité des villes »⁹⁰, nous pouvons ici dire qu'il est difficile de concilier forte accessibilité et qualité. En effet, si certains ont besoin d'une accessibilité directe au centre-ville en bus, le passage de ces derniers détériore également la qualité de la rue.

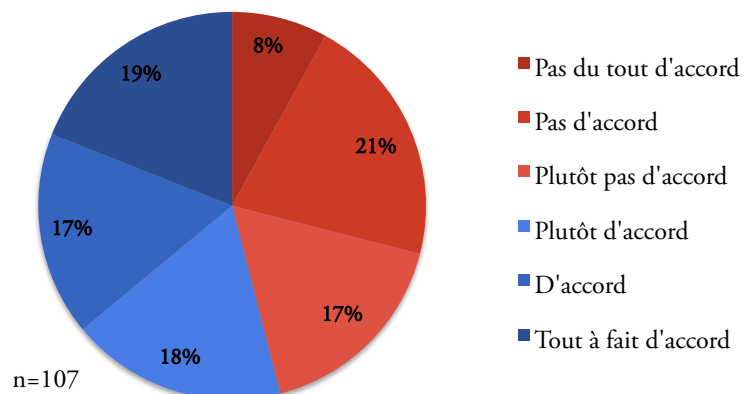
⁹⁰ http://base.citego.info/fr/corpus_analyse/fiche-analyse-25.html



Pour continuer sur les effets du passage des bus dans la rue - donc de la cohabitation -, nous constatons également que les bus rendent la rue plus dangereuse pour 75% des piétons. Au vu de la fréquence de passage élevée ainsi que de la place qu'ils prennent dans la rue - selon les résultats obtenus précédemment -, nous pensons que le bus est le moyen de transport présent dans ces rues face auquel les piétons se sentent le plus vulnérables et le moins en sécurité. La mixité des fonctions sociale et circulaire n'est pas perçue comme sécuritaire pour le piéton, ce qui confirme notre hypothèse de départ. Pour 89% des piétons, les bus ne rendent pas la rue plus sûre. Si la réponse à cette question paraît a priori évidente, pour certains usagers, un flux circulaire permet de se sentir en sécurité. En effet, il est la garantie d'une présence humaine continue, ce qui peut dissiper certaines craintes. Le tableau des avantages et inconvénients d'une rue mixte piétons/TC de Christian Jaeger présentait « *le passage des TC = facteur d'animation* » (Jaeger, 1995 : 180) comme un avantage pour les piétons de ce type de rue. Nos résultats ne sont pas en adéquation avec cette affirmation, puisque pour 76% des piétons, les bus ne sont pas un facteur d'animation de la rue.

Les bus dégradent l'esthétisme de la rue ?

Bus dégradent l'esthétisme de la rue



Dans le diagnostic, lorsque nous avons présenté le centre-ville, nous avons émis quelques réserves sur l'esthétisme de l'infrastructure de transport et du matériel roulant - fils électriques omniprésents, « conflit de génération » entre l'architecture pittoresque du bâti et l'infrastructure de transport/matériel roulant, bus qui occupent la « totalité » de la rue lors de leurs passages -. Ceci nous montre que des externalités peuvent aussi être produites de manière indirecte par l'infrastructure et non par le mode lui-même. Regardons la répartition des usagers de ces rues face à cette question : 8% ne sont *pas du tout d'accord* avec l'affirmation, tandis que 21% ne sont *pas d'accord* et 17% ne sont *plutôt pas d'accord*. Au final, pour 46%, les bus - et l'infrastructure qui sert à leur fonctionnement - n'ont pas d'impacts négatifs au niveau visuel sur la rue.

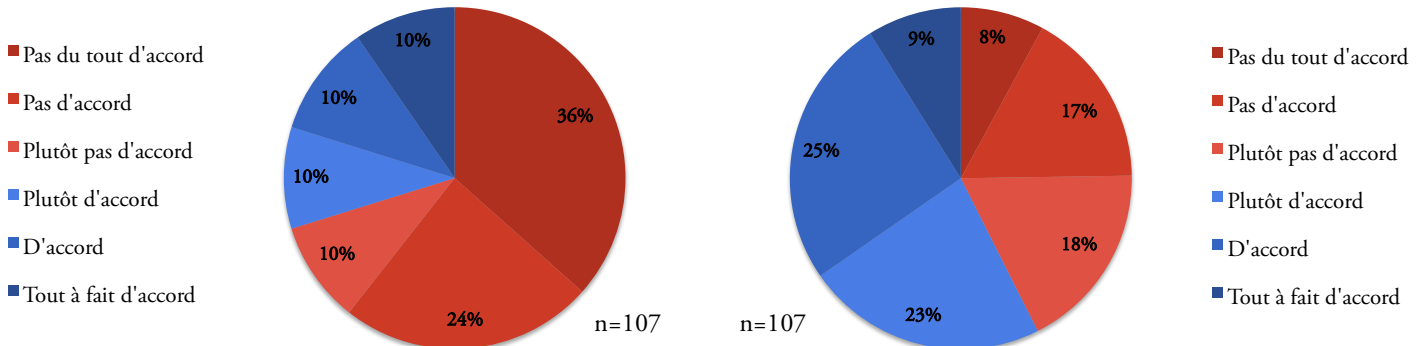
Au contraire, pour 54% des usagers, les bus dégradent la qualité visuelle de la rue. 19% sont même *tout à fait d'accord* avec l'affirmation, ce qui indique que pour certains, les rues souffrent d'un réel déficit en matière d'esthétisme et de charme, à cause des transports publics. N'oublions pas que la qualité urbaine se mesure aussi à travers les sens, et ce de manière subjective. Au vu des résultats obtenus, nous pouvons dire que le passage des bus diminue la qualité esthétique du centre-ville.

La majorité des usagers rejoint alors notre avis concernant les effets négatifs de la présence des transports publics sur l'esthétisme de la rue. Nous pensons qu'à la fois le *caractère historique*, ancien et pittoresque du centre ville ainsi que son *statut* piétonnier agissent sur la tolérance vis-à-vis des externalités générées par les transports publics sur le paysage visuel. Ce qui explique pourquoi, dans un espace comme celui-ci, le mélange de l'ancien et du moderne n'est pas bien accepté.

*C'est pratique que les bus passent dans cette rue ?*Usagers :

J'utilise les bus qui passent dans cette rue

C'est pratique que les bus passent dans cette rue



L'analyse de ces graphiques nous indique que les piétons interrogés - 57% - trouvent *pratique* que les bus passent dans les rues du Seyon, Épancheurs et Saint-Honoré. Si l'on examine les réponses obtenues jusqu'ici, force est de constater que la cohabitation avec les transports publics est mal vécue par les piétons et à priori, peu souhaitée. Pourtant, malgré les gênes/incommodations exprimées par les piétons à l'égard des bus - bus dégradent l'esthétisme, bus prennent trop de place dans la rue, bus rendent la rue plus dangereuse etc. -, les piétons admettent que le tracé en zone piétonne est pratique. Il est vrai que cette situation procure des avantages indéniables - se référer à la page 141 -. A notre avis, on entre ici dans une configuration exprimant la perpétuelle minimisation du coût - effort, prix, temps - ainsi que des externalités. Adaptons cette idée à notre cas : lorsqu'il veut flâner, se promener, se détendre, en profitant du soleil, le piéton voudrait le faire dans un espace qui lui est propre, et sans être gêné. Mais par exemple, lorsqu'il doit se dépêcher, porter des objets lourds, n'est pas en bonne santé ou que la météo n'est pas favorable à la marche à pied, il souhaite alors disposer d'un réseau de transport public à proximité et avec une forte cadence, afin d'éviter un coût d'effort trop élevé. Nous constatons donc que la temporalité et la saisonnalité jouent un rôle important dans le domaine de la cohabitation, surtout lorsqu'il est question de cohabitation en zone piétonne. Le concept de modularité temporelle, développé entre autre par Bourjaillat, Dind et Rabilloud, permet parfois de trouver des solutions adaptées lors de situations comme celles-ci, où la nécessité dépend de la temporalité !

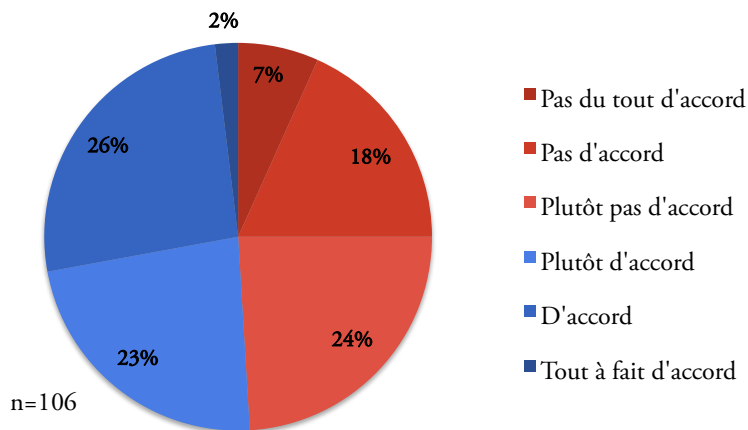
Lorsque nous avons dressé le profil des répondants, 32% des enquêtés ont affirmé s'être rendus au centre-ville en bus. Nous constatons ici que 30% des usagers prétendent utiliser les bus, ce qui correspond aux résultats précédents. Cette réponse, en lien avec la question du mode de transport utilisé pour se rendre au centre-ville, ajoute une information supplémentaire : que les gens qui ne se sont pas rendu au centre-ville en bus ne l'utilisent pas non plus à l'intérieur du centre-ville pour se déplacer, ou pour en sortir. Relevons que 36% ne sont *pas du tout d'accord* avec l'affirmation présente. Une grande partie des usagers - 70% - n'utilisent presque pas ou simplement pas les transports publics au centre-ville, on peut alors se questionner sur l'utilité du passage en zone piétonne en terme de coût bénéfice pour le piéton.

Commerces : dans le même ordre d'idée, nous avons lié cette *praticité* du tracé en zone piétonne avec l'activité économique commerciale. En effet, pour les personnes ne disposant pas de voiture - notamment les personnes âgées, les jeunes -, la desserte en TP de son échoppe est vitale pour le commerçant. La distance entre l'arrêt et le commerce peut aller jusqu'à 200 mètres, car il s'agit de la distance qui est communément admise comme « marchable ». Nos questionnaires ont permis ci-dessus de vérifier cette affirmation, avec 60% des cas.

Nous avons demandé aux commerçants s'ils estimaient que les bus amenaient un nombre plus élevé de clients, et si l'arrêt de bus le plus proche joue un rôle. A cette question, deux commerces ont répondu de manière affirmative - sans donner d'explication - et six de manière plus dubitative. Ces derniers pensent que la clientèle n'est pas dépendante de l'arrêt de bus le plus proche, ni des bus en général. Pour eux, le fait que les bus passent dans la zone piétonne n'amène pas de clients supplémentaires. Un commerçant pense même que le passage des bus « *fait fuir les clients* », à cause de l'insécurité que cela induit. Nous avons vu précédemment que *l'aménagement* de la rue et *la sécurité* des clients étaient plus importants que *l'accessibilité* pour la plupart des commerces de proximité que nous avons interrogés, et c'est pour cela qu'un dernier commerçant ajoute qu'il « [...] *est évident que les bus sont importants, mais autour de la zone piétonne et pas dedans* ».

Les trottoirs sont assez larges au niveau des arrêts de bus ?

Les trottoirs sont assez larges aux arrêts de bus



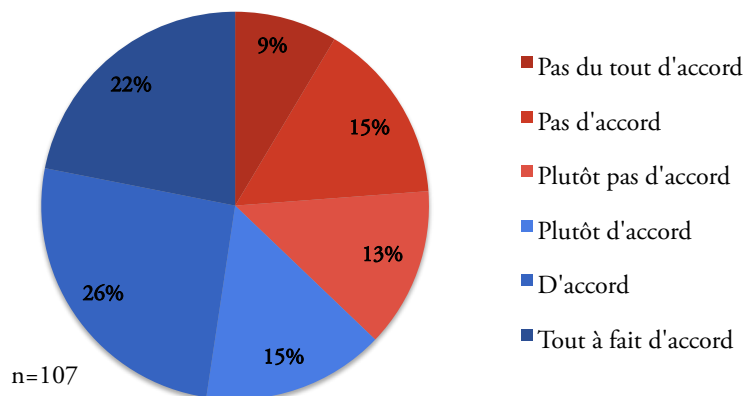
Nous avons demandé aux passants s'ils trouvaient les trottoirs assez larges aux arrêts de bus situés dans la zone piétonne. En effet, les arrêts de bus - peu importe le statut de la zone dans laquelle ils se situent - doivent obligatoirement être munis de trottoirs. Bien qu'une largeur d'au moins 3.50 mètres soit préférable pour des rues à fréquentation moyenne (Mobilité pour tous, transports publics, 2008) comme celles du Seyon, des Épancheurs et de Saint-Honoré, les trottoirs, ne mesurent « que » 2 mètres. Cette situation semble convenir à la majorité - 51% - des usagers, qui trouvent les trottoirs suffisamment larges et donc adaptés au contexte spatial. Pour eux, un trottoir plus étroit que les normes conseillées suffit à garantir leur sécurité et les croisements entre les flux. Cependant, 49% des usagers ne sont pas du même avis et estiment que les trottoirs aux arrêts de bus ne sont pas assez larges pour permettre un cheminement confortable, sûr ainsi que des croisements fluides entre les flux - passants vs flux montants et descendants des transports publics -. Dans la rue du Seyon, un trottoir plus large ne serait pas envisageable à l'arrêt « Croix-du-Marché » si la circulation bidirectionnelle des bus est maintenue.

Partager la rue avec les bus me dérange ?

Si les nombreuses questions précédentes avaient pour but de soulever les avantages ainsi que les problèmes spécifiques causés par la cohabitation entre les piétons et les transports publics, cette question répond directement - et de manière synthétique - à notre interrogation de départ.

Usagers :

Partager la rue avec les bus me dérange



Ce graphique nous indique la part des usagers pour qui cohabiter avec les transports publics dans la zone piétonne de Neuchâtel est dérangeant. Ainsi, la situation actuelle de partage de la voirie est mal vécue par 63% des piétons. Pour la majorité des personnes interrogées, cette voirie mixte représente un réel problème. Ils se répartissent comme ceci : 22% sont *tout à fait d'accord* avec l'affirmation, 26% sont *d'accord* et 15% sont *plutôt d'accord*. La zone piétonne, comme nous l'avons déjà vu, véhicule certaines valeurs telles que détente, flânerie, qualité de vie, sécurité, insouciance etc. et suggère certains usages associés à la liberté de mouvement. Dès lors, les piétons s'attendent à pouvoir prétendre à ces symboles et à avoir un espace dédié - et appropriable - pour leurs usages sans être gênés par un flux de véhicules, aussi peu fréquent soit-il. Nous n'allons pas ici rentrer dans les détails, car ces résultats représentent en quelque sorte une synthèse de l'ensemble des réponses déjà analysées précédemment. A l'opposé, pour 37% des piétons, la cohabitation avec les transports publics est bien vécue. Ces derniers n'y voient pas de réel problème, et profitent des avantages que cela procure d'avoir le principal nœud de transports publics au cœur de la zone piétonne - notamment en terme d'accessibilité et de praticité -. Nous pensons que *l'habitude* d'une situation qui perdure et qui fonctionne sans réel incident depuis des dizaines d'années joue également un rôle.

Commerces : nous avons demandé aux commerçants s'ils estimaient être péjorés par la cohabitation avec les bus de la ville. Sur cette question de synthèse, les avis divergent. 50% pensent que cette situation est source de désagréments et 50% pensent que non. Ceux qui se sentent lésés pensent que le partage de la voirie « *modifie les comportements* », n'est pas « *sécuritaire pour la clientèle* » et que « *sans les bus, la rue serait plus tranquille et davantage propice à la flânerie* » et ceux qui disent en profiter estiment que « *les bus amènent des clients supplémentaires* » et qu'un « *centre-ville sans circulation fait fuir les clients* ». Nous constatons que les commerçants ont bien perçu les avantages et les inconvénients découlant d'une voirie mixte.

Nous avons ensuite demandé à chacun de donner deux ou trois aspects positifs découlant de la cohabitation et deux ou trois aspects négatifs⁹¹.

	Aspects positifs	Aspects négatifs
Commerce 1	-	Impossible de flâner Insécurité Bruit
Commerce 2	-	Insécurité Bruit
Commerce 3	Utilité	-
Commerce 4	Accessibilité	Bus prennent trop de place Passage trop près des commerces
Commerce 5	-	Vitesse trop élevée Non respect de la priorité piétonne
Commerce 6	Visibilité du commerce depuis le bus	Dangerosité des bus Nuisances sonores
Commerce 7	Chacun peut circuler sur la voirie	-
Commerce 8	Amène de la clientèle	Insécurité Non respect de la priorité piétonne

Chauffeur de bus : nous avons vu que le chauffeur de bus interrogé estime que passer dans la zone piétonne n'était pas sécuritaire pour les piétons. Quand on l'interroge sur sa propre expérience en tant que chauffeur de bus, il estime que la cohabitation ne se passe « *pas très bien* ». Cependant selon lui, si cette cohabitation est mal vécue par l'exploitant, c'est à cause d'une minorité de piétons - ceux qui rendent volontairement la cohabitation difficile, ceux qui ne font pas attention, ceux qui ne respectent pas le passage de bus - et surtout à cause des autres véhicules.

⁹¹ Méthodologie utilisée par Vincent Kaufmann, cours « ville et mobilité », EPFL, 2014.

Les différents avis illustrés ci-dessus - synthétisés dans la conclusion - sont dans l'ensemble plutôt négatifs à l'encontre de la cohabitation piétons-transports publics. De ce fait, ils permettent d'envisager plus concrètement une éventuelle séparation des flux, basée sur les différences de *vulnérabilité*, de *débit* et de *vitesse* existantes (Conseil National des Transports, 2004) entre les modes en présence.

Nous allons donc explorer, au travers d'une question faisant appel à la prospective, quels seraient les effets socio-économiques d'une réorganisation des transports publics hors de la zone piétonne. Cette question permettra de répondre à la seconde partie de notre interrogation de départ. Nous allons ensuite présenter une carte, proposant un nouveau tracé, en nous focalisant surtout sur l'accessibilité de la zone piétonne.

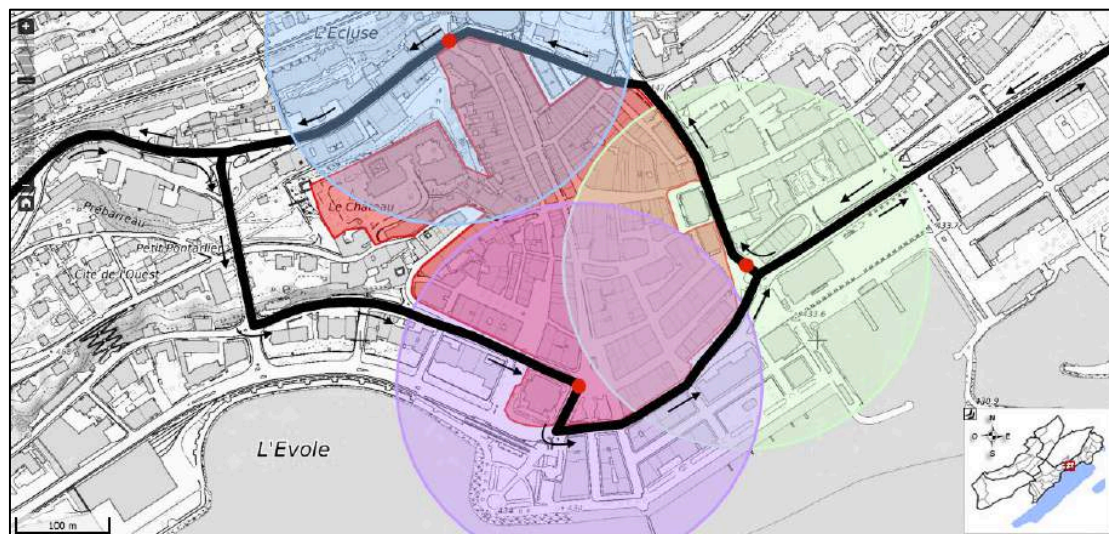
9. 3. 6. PROSPECTIVE

Les réponses à la question ainsi que la carte que nous allons présenter permettront d'élaborer un scénario vis-à-vis d'une situation future possible et d'en synthétiser les risques, les effets ainsi que les craintes qui y sont liées.

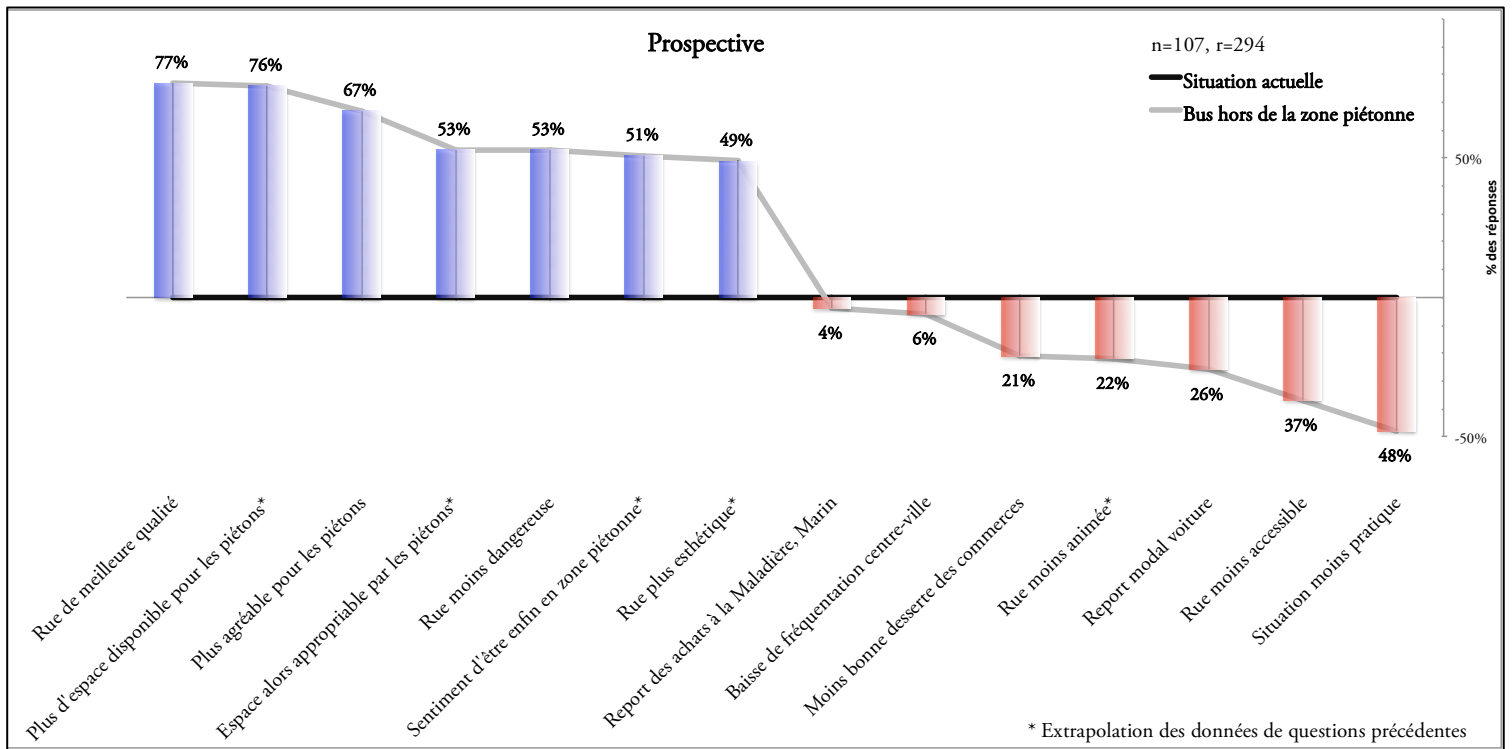
Si les bus passaient en dehors de la zone piétonne, vous diriez que ?

Si l'on appliquait le principe de séparation des flux en se basant sur les observations, les conflits d'usages et les principes du Conseil National des Transports, voici un exemple de tracé potentiel des bus hors de la zone piétonne.

Scénario représentant un tracé des transports publics hors de la zone piétonne. Passant à proximité immédiate, l'accessibilité de la zone piétonne demeurerait très forte. Scénario dont le rayon des cercles représente 3 minutes à pieds. Scénario avec un temps de 5 minutes en annexe



Dans ce scénario, le tracé actuel des bus est modifié. Concernant la ligne 101, les bus contournent la zone piétonne, et n'empruntent pas le même tracé à l'aller qu'au retour. Le tracé dessert les arrêts actuels de la Place Pury - au sud - et de l'Écluse - au nord -. Un arrêt sur la place Numa-Droz a été ajouté, pour une desserte optimale de la zone piétonne - desserte similaire à la desserte automobile, car les arrêts de bus se situent au niveau des parkings en ouvrage -. Pour les lignes qui circulent actuellement par la rue Saint-Honoré, le bus emprunte le même tracé à l'aller et au retour par la route cantonale - rue de la Place-d'Armes -. Les cercles indiquent le territoire couvert en 3 minutes de marche depuis les arrêts de bus. L'entier de la zone piétonne est accessible pour 87% des usagers prêts à couvrir cette distance pour se rendre dans un commerce/café. Cependant, nous restons conscients que sans les itinéraires passant par la rue du Seyon, et Saint-Honoré, les transports publics perdraient une partie de leur attractivité, du fait qu'ils ne présenteraient plus d'avantages comparatifs en terme de desserte de la zone piétonne. De plus, sans un tracé aménagé en site propre, ils seraient « pris » dans le trafic automobile. Voyons cependant quels avantages cela procurerait pour les piétons et pour leur sécurité.



Ce graphique illustre les effets supposés sur la symbolique, la forme, la fonction et les usages des rues étudiées d'une réorganisation du tracé des transports publics hors de la zone piétonne - voir exemple de tracé ci-dessus -. En effet, réorganiser une ou plusieurs lignes de transports n'est pas sans effets sur l'aménagement et les pratiques de l'espace, car il y a une certaine congruence - adaptation réciproque - entre urbanisme et transport.

- Au niveau de la forme : 76% pensent qu'il y aurait alors *plus d'espace disponible pour les piétons*. Cela implique plus d'espace propre à la réalisation des usages personnels et un espace dans lequel la sécurité et la liberté de mouvement seraient finalement garanties. Des usages jusqu'ici inexistantes pourraient apparaître dans ces rues, à l'instar des autres rues non circulées. Pour les agents économiques, cela signifierait que les bus ne passeraient plus aussi près de leur commerce, ils auraient alors la place de « s'étendre » quelque peu sur la rue - comme le souhaite 60% des commerces -. 49% estiment aussi que la réorganisation des bus rime avec *embellissement de la rue*. Tout comme travailler les revêtements et l'éclairage peut « [...] *mettre en valeur les dimensions esthétique et poétique du patrimoine architectural du centre historique* »⁹², nous pensons que la réorganisation des transports publics hors de la zone piétonne peut avoir le même effet. La qualité de la zone piétonne passe également par son esthétisme, qui est un attrait indéniable.

⁹² <http://www.neuchatelville.ch/profils/presse.asp/2-3-4074-5001-7200-5001-5013-2-1/1-11-140-19615>

- *Au niveau de la fonction* : le conflit entre fonction *circulatoire* et fonction *sociale* de la voirie s'estomperait. La rue, aujourd'hui perçue comme un espace de circulation - se référer à la question « *la fonction principale de cette rue est-elle de se relaxer/flâner ou de se déplacer/circuler ?* », p. 170 - deviendrait un espace où la fonction sociale pourrait jouer son rôle et s'exprimer totalement. Ce changement de fonction aurait, pour les piétons, les effets suivants : 21% pensent que la *desserte des commerces* serait alors moins bonne. En effet, les bus ne circuleraient alors plus jusqu'au cœur de la zone piétonne et les distances à parcourir à pied seraient effectivement légèrement plus longues. Rappelons toutefois que 27% des usagers sont prêts à marcher *3 à 5 minutes* pour se rendre dans un commerce et que 60% sont prêts à marcher *5 minutes ou plus*. Dans le scénario que nous proposons - voir ci-dessus -, la distance depuis les arrêts de bus à l'entier de la zone piétonne ne dépasserait pas 200 mètres, soit 3 minutes à pied. Toujours dans la thématique de l'accessibilité, 37% des usagers affirment que la rue serait également *moins accessible* et 48 % estiment que, dans ce scénario, la situation serait *moins pratique*. En effet, les principaux avantages de la cohabitation piétons-transport publics disparaîtraient. Nous constatons que le maintien de l'accessibilité est un facteur important lors d'une réorganisation du tracé de transports publics, comme nous en faisons l'hypothèse au début de ce travail. Pourtant, selon la classification - que nous avons déjà utilisée - de Aberegg et Tschopp (Aberegg, Tschopp, 2010), la classe de desserte de la zone piétonne depuis ces arrêts serait identique à la situation actuelle, ceux-ci se situant toujours à moins de 300 mètres du point le plus éloigné de la zone piétonne. Si l'accessibilité comme possibilité d'atteindre un lieu serait plus faible, nous pensons que l'accessibilité comme l'aisance avec laquelle l'individu peut projeter sa présence sur un lieu (Ramadier, 2011) serait, elle, plus élevée : pour 53% des usagers, la rue serait alors *moins dangereuse*, ce qui permettrait au piéton de flâner en toute insouciance, ce qui ne nécessite aucune attention et capacité particulière. Dans ce cas, l'environnement direct du commerce serait alors davantage sécuritaire, ce qui est une préoccupation majeure des commerçants que nous avons interrogés. Au final, malgré certains désavantages, pour 67% des usagers la rue et l'ensemble de la zone piétonne seraient *plus agréables pour les piétons*. Un espace de qualité pour les piétons n'est-il pas le but de toute zone piétonne ?

- *Au niveau des usages/pratiques* : 53% sont d'avis que l'espace disponible en zone piétonne serait alors davantage *appropriable par les piétons*. Dans cette configuration, il remplirait le rôle qui lui est initialement donné par ce type d'espace : espace aménagé pour le piéton, sécuritaire, où il dispose d'un espace propre pour ses usages ; un espace qu'il peut s'approprier qui, de plus, serait gage de la réussite de son aménagement (Conseil National des Transports, 2004). L'entier de la zone favoriserait alors les usages « lents », pour ne plus suggérer l'écoulement et le flux, inadaptés à une zone piétonne. Pour 6% des personnes interrogées, ce scénario entraînerait comme conséquence de leur part une *baisse de la fréquentation du centre-ville*, effet peu souhaitable. Pour ces derniers, une baisse de l'accessibilité en transports publics signifierait donc un changement des lieux fréquentés au niveau spatial. Concernant les pratiques de mobilité, 26% estiment qu'il existerait alors un *report modal en faveur de la voiture*. Ceci n'est en effet pas enviable, tant pour des questions de durabilité - énergies, pollution etc. - que pour des questions de gestion du trafic, car la ville de Neuchâtel essaie actuellement de « [...] *limiter le trafic automobile en ville et les nuisances dues à la recherche de places de stationnement* [...] »⁹³. À propos des pratiques économiques d'achat, 4% des usagers affirment qu'ils iraient *faire leurs achats dans les centres commerciaux de la Maladière et de Marin*, actuels concurrents du centre-ville.

- *Au niveau de la symbolique* : 51% des usagers auraient enfin le *sentiment d'être enfin en zone piétonne* dans les rues du Seyon, des Épancheurs et de Saint-Honoré. La situation actuelle ne reflète pas intégralement la symbolique d'un espace piéton, ceci est dû à la fonction *circulatoire* trop présente. Diminuée de celle-ci, nous pensons que la zone piétonne serait enfin homogène, unifiée et serait alors pourvue de sens !

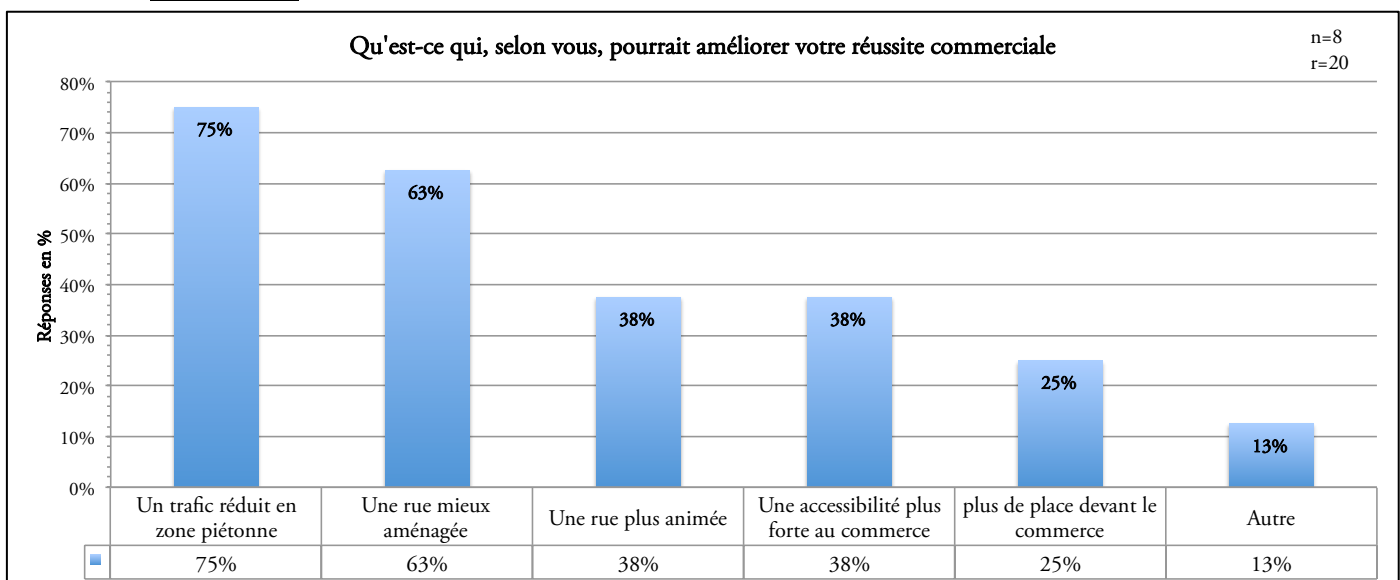
Précisons encore que 12% pensent que le scénario présenté *ne changerait rien* par rapport à la situation actuelle.

Dans ce scénario, 77% des usagers pensent que la qualité de la zone piétonne serait améliorée sans la présence des bus. Il ne serait plus alors question de cohabitation entre

⁹³ <http://www.centre-et-rives.ch/20141210-synthese-des-resultats.pdf>

les piétons et les transports publics, mais bien de séparation des flux. Ce gain de qualité serait le gage d'une adéquation entre la forme, la fonction, les usages et la symbolique dans ces lieux. Pour reprendre une question formulée précédemment dans ce travail, nous constatons dans ce cas qu'il est nécessaire de réduire l'accessibilité d'un lieu pour en augmenter sa qualité. Il est important de souligner que, pour que les éventuels effets d'une réorganisation des transports sur les pratiques sociales de l'espace, la qualité de vie ou encore l'activité commerciale se matérialisent, il est nécessaire que ce scénario soit appuyé par des mesures d'accompagnement et/ou un réaménagement/revalorisation des espaces concernés.

Commerces :

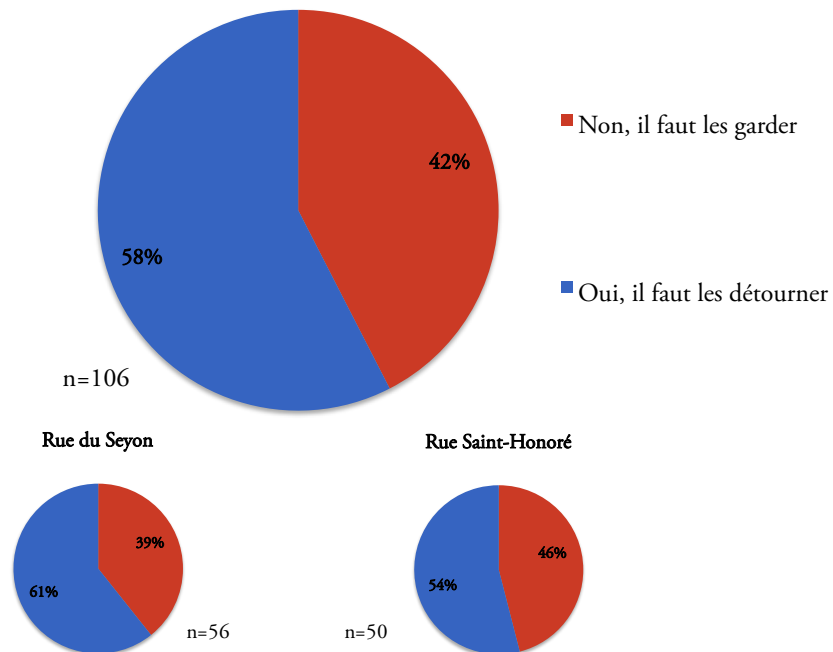


Nous avons demandé aux commerces quels éléments pourraient améliorer leur réussite commerciale, toujours dans un esprit prospectif. 75% pensent qu'une *réduction du trafic* améliorerait l'économie. 63% pensent qu'il faut passer par une *rue mieux aménagée*. Cette réponse est liée à la précédente, car la *fonction circulatoire* nécessite beaucoup de place. C'est donc en partie à cause de sa présence que l'aménagement de ces rues étroites ne peut être amélioré. Une *rue plus animée* et encore *plus accessible* serait la solution pour 38%. S'étendre sur la rue et avoir un *espace suffisant* à l'entrée du commerce importe pour 25% des commerces interrogés. Nous constatons donc que l'aménagement, la fonction et la forme de la rue sont liés à la réussite commerciale.

La question suivante fera office de synthèse et déterminera si les usagers sont prêts à envisager un scénario dans lequel les bus ne passent plus en zone piétonne.

Dans l'ensemble, faut-il selon vous détourner les bus de cette rue?

Faut-il détourner les bus hors de la zone piétonne



Nous avons vu lors de la question précédente que pour 63% des piétons interrogés, partager la rue avec les bus de ville était dérangeant. Toutefois, cette question ne permettait pas de savoir si oui ou non, les usagers gênés par la cohabitation avec les bus souhaitaient réellement une séparation des flux à la place d'une voirie mixte. En effet, il est possible d'être dérangé par la cohabitation avec les bus tout en estimant que l'utilité et la praticité des bus est davantage importante et que le tracé est optimal.

Cette question de synthèse est placée volontairement après la prospective : lors de la réponse à cette question, les usagers avaient alors connaissance de la totalité des questions. A ce moment-là, les répondants avaient pris connaissance de tous les thèmes - et donc des enjeux autour de la cohabitation - et s'étaient exprimés sur les potentiels effets d'une réorganisation des transports hors de la zone piétonne.

Au final, 58% des usagers souhaiteraient que les bus passent hors de la zone piétonne et préconisent donc une *séparation des flux* plutôt qu'une *voirie partagée*. Ces résultats suivent donc le principe de la nécessité de séparer les flux du Conseil National des Transports (Conseil National des Transports, 2004) car, tout au long de l'analyse des questionnaires, nous avons pu constater que :

- 79% des piétons pensent que la *fréquence* des bus est élevée, et le chauffeur de bus ne se sent pas à l'aise - dans son bus - au milieu du flux piétons.
- 75% des piétons estiment que les bus rendent la rue plus dangereuse. Les bus augmentent donc leur *vulnérabilité*. 50% des commerces jugent le passage des bus comme responsable de l'insécurité de leurs clients.
- 40% des piétons, 50% des commerces et le chauffeur de bus interrogé trouvent que les bus roulent à une *vitesse* excessive.

Ces résultats ne concordent cependant pas avec les tendances actuelles d'intégration d'un maximum de modes et d'usagers sur une même voirie. Nous pensons que *le contexte* - aménagement en zone piétonne, forme des rues, caractère historique, situation géographique au cœur de la ville -, *l'inadéquation visible entre les trois indicateurs de la qualité urbaine* - forme, fonction, usage -, *le changement des mœurs* - recherche de la liberté, part importante du loisir et de la détente, mode du *slow* - ainsi que la *crainte pour la sécurité* en sont les principales causes. Le chauffeur de bus ajoute que « *Neuchâtel est une des rares villes avec des transports publics qui circulent dans la zone piétonne. Ce qu'ils ont fait à Bienne, supprimer les bus de la zone piétonne [à la rue de Nidau], est un bon un exemple et une bonne idée. Cela fonctionne bien* » (Chauffeur de bus, 2014).

Si 63% des usagers sont dérangés par les bus - se référer à la question « *partager la rue avec les bus me dérange ?* », p. 203 -, « seuls » 58% sont plus radicaux et voudraient que ces derniers empruntent un tracé hors de la zone piétonne, bien que cela serait, pour un certain nombre, moins pratique et le centre-ville serait alors relativement moins accessible. Par extrapolation, nous constatons donc que seuls 5% des répondants sont gênés par la cohabitation mais ne souhaiteraient pas pour autant « supprimer » les bus des rues du Seyon, Épancheurs et Saint-Honoré. Pour eux, les avantages d'une voirie mixte sont plus importants que la gêne qui en découle.

Si la majorité souhaite une voirie uniquement piétonne, il ne faut cependant pas omettre que 42% des gens sont satisfaits par le partage de la voirie actuel. Il est vrai que se rendre au cœur - ou sortir - de la zone piétonne n'a jamais été aussi aisé et pratique, grâce à cette voirie partagée qui rend les transports publics très attractifs ! Pour un humain, changer

une situation routinière - prendre le bus à un autre arrêt, pratiquer un temps de marche plus long pour se rendre dans son commerce préféré, etc. - peut demander des efforts considérables car ceci nécessite souvent un réagencement de ses pratiques spatiales et de mobilité. Pour des acteurs peu motiles (Kaufmann, 2014)⁹⁴, il s'agit d'un exercice difficile, voire parfois impensable. Ce réagencement difficile peut à notre avis expliquer la l'écart entre le taux d'acceptation d'une réorganisation des transports - 58% - et certains chiffres plus élevés obtenus précédemment - tels que : 75% estiment que les bus rendent la rue plus dangereuse, 80% estiment que la rue serait de meilleure qualité sans circulation, 78% estiment que le bus prend trop de place dans la rue -. Mis à part les questions d'habitudes et de motilité des acteurs, nous émettons l'hypothèse que cet écart dans les résultats est également lié à la temporalité/saisonnalité des lieux : environ 15 à 20% des usagers pour qui les bus rendent la rue plus dangereuse, de moins bonne qualité etc. sont en désaccord avec cette dernière question. Ces usagers ont vraisemblablement réfléchi à la saisonnalité du problème, car lors de températures très basses ou lors de pluie, plus rares sont les usagers qui aiment parcourir de longues distances à pied et qui ne sont pas satisfaits de la présence directe des transports publics.

Notons que les réponses diffèrent entre les deux secteurs : le taux d'usagers des rues des Épancheurs et de Saint-Honoré enclin à détourner les bus est plus faible qu'à la rue du Seyon. Cette différence proviendrait selon nous, comme nous l'avons suggéré dans le diagnostic, des caractéristiques de la rue : ses caractéristiques physiques, son ambiance, le type de commerce, l'architecture ainsi que sa situation géographique - se référer au chapitre « *diagnostic et observation* », p. 107 - font que ces rues, même dans le cas où la circulation des bus serait prohibée, disposent d'un potentiel moins élevé pour devenir une véritable « rue à vivre » que la rue du Seyon. Le fait que les rues des Épancheurs et de Saint-Honoré soient traversées par une multitude de lignes de bus - contre une seule à la rue du Seyon - et qu'elle desservent donc un territoire plus large - y compris un accès direct à la gare CFF - peut aussi expliquer ces différences entre les résultats.

⁹⁴ Vincent Kaufmann, cours « ville et mobilité », EPFL, mars 2014

10. CONCLUSION

En parlant des villes avec une mobilité harmonieuse, Giuseppe Pini explique dans l'article de Gustavo Kuhn (Kuhn, *Tribune de Genève*, 2014) que l'on voit très clairement que « *l'idéal est une zone centrale piétonne, traversée par des transports publics efficaces et entourée d'une kyrielle de parkings. Car l'avenir appartient à la mobilité multimodale* » (Pini, dans Kuhn, G. 2014). En effet, cet agencement des différents modes de transports s'avère bien s'adapter aux différents rythmes urbain et semble théoriquement répondre au mieux aux attentes de tous les usagers de la voirie. Ce mémoire avait - entre autres - pour objectif de vérifier si cet agencement des différents modes de transports était également harmonieux au centre-ville de Neuchâtel, qui possède des caractéristiques, un contexte, des contraintes et des opportunités qui lui sont propre. Pour ce faire, nous avons choisi de récolter l'avis des usagers afin de connaître les envies et les besoins de mobilité dans ce cas précis.

A la fin de ce travail, nous avons en notre possession tous les éléments nécessaires pour répondre à notre interrogation de départ et comprendre comment la cohabitation entre les transports publics et les piétons est vécue par les différents acteurs du centre-ville dans les rues du Seyon, des Épancheurs et de Saint-Honoré. Synthétisons les principaux résultats obtenus dans cette recherche.

Pour les piétons, le centre-ville de Neuchâtel est de bonne qualité et dispose d'une desserte excellente grâce aux transports publics. Beaucoup de piétons utilisent d'ailleurs ce moyen de transport pour se rendre au centre-ville. Si les bus traversent la zone piétonne circulent à une vitesse jugée raisonnable, ont un aspect pratique et augmentent indéniablement l'accessibilité du cœur de la ville, ils ne sont ni un gage de qualité, ni d'animation et détériorent l'esthétisme de la rue. La mixité des fonctions sociale et de circulation fait naître un sentiment marqué d'insécurité dans la zone piétonne, et ce malgré une vitesse apaisée. Ceci confirme notre première hypothèse. L'impression de ne pas être prioritaire, la forte emprise des bus sur la rue ainsi que la fréquence jugée comme élevée ne permettent pas aux usagers de s'approprier la rue, au sein de laquelle la moitié des interrogés affirment ne pas avoir l'impression d'être dans une véritable zone piétonne. Les principaux usages sur la voirie suggèrent le calme, la détente, la flânerie, ainsi ils ne

sont pas en adéquation avec la fonction ressentie et observée comme étant *circulatoire*. Si ces rues sont accessibles et agréables, elles sont en même temps - et pour la même proportion d'usagers - bruyantes et les bus y sont désagréables. Pour les piétons interrogés, effectuer une distance à pied depuis un arrêt de bus pour se rendre dans un café/commerce etc. n'est pas un problème et pour eux, l'aménagement idéal au centre-ville est une zone strictement piétonne.

Le partage actuel de la voirie avec les bus n'apporte quantitativement que peu d'avantage au vu des résultats obtenus par le biais des nombreuses questions que nous leur avons posées. Toutefois, malgré toutes les contraintes d'une voirie partagée soulevées ci-dessus, nous constatons que la praticité du tracé en site propre et l'accessibilité que cela procure à la zone piétonne sont des avantages qui pèsent beaucoup dans la balance et donc sur la volonté ou le refus d'une réorganisation des transports.

Pour les commerçants interrogés, la situation est plus délicate. Certains apprécient la situation actuelle de cohabitation et la trouvent économiquement bénéfique pour leurs commerces grâce à une accessibilité forte, une visibilité depuis le bus et des clients drainés par les transports publics. Pour d'autres, elle est source de nuisances - bruit, emprise trop forte sur la rue, vitesse trop élevée - et d'insécurité. Les commerces interrogés sont tous des commerces de proximité, à taille humaine et ne proposant pas de denrées lourdes. Il n'est donc pas aisé de classer ces derniers dans une ou plusieurs « catégories » pour réellement expliquer la dichotomie entre les résultats obtenus. Par exemple, il est difficile d'expliquer pourquoi un commerce qualifie la voirie de « *dangereuse* » et l'autre pas, étant donné que tous les deux sont situés sur le même côté de la rue et à quelques mètres d'écart l'un de l'autre. Nous pensons simplement que les avis de chacun sur la cohabitation sont motivés par l'expérience, les habitudes, les besoins, les croyances et les préférences personnelles.

D'après le chauffeur de bus interrogé, la cohabitation n'est pas sécuritaire pour les piétons et la traversée de la zone piétonne représente une source de stress pour lui-même. Il fait cependant son travail, en essayant de respecter la priorité piétonne et l'allure du pas pour ne pas accentuer la source de danger que son bus représente.

À l'aide du diagnostic et de l'observation, nous avons donc constaté que la cohabitation entre les piétons et les transports publics n'est adaptée ni à la forme - rues étroites -, ni à la fonction sociale que représente une zone piétonne - flâner, déambuler, jouer -, ni à la symbolique - piétonne et historique - des rues. De plus dans cet espace restreint la fonction circulaire domine, ce qui crée des conflits d'usages et ne permet pas à la zone piétonne d'assumer pleinement son statut piéton. Les résultats obtenus par le biais des enquêtes quantitatives appuient nos observations et confirment notre seconde hypothèse. Grâce à ces derniers, nous avons démontré que la cohabitation avec les transports publics dans les rues du Seyon, des Épancheurs et de Saint-Honoré, n'est pas bien vécue et peu souhaitée par la majorité des usagers piétons - 58% - et par la moitié des commerçants enquêtés.

Pour aller plus loin, la seconde partie de notre question de recherche faisait appel à la notion de prospective. Un questionnaire quant aux potentiels effets socio-économiques d'une réorganisation des transports publics hors de la zone piétonne fut émis. Dans le cas d'une zone piétonne non traversée par les transports publics à Neuchâtel, les usagers estiment qu'une augmentation de l'espace disponible, du confort et de la sécurité du piéton feraient partie des effets positifs ressentis. De surcroît, une valorisation de la qualité, de l'esthétisme et du rayonnement de la zone piétonne serait visible. C'est seulement dans le cas d'une restriction de la circulation, que les piétons neuchâtelois auraient enfin le sentiment de se trouver dans une véritable zone piétonne.

Parmi les effets indésirables signifiants, une baisse de l'accessibilité, de la desserte des commerces et de la praticité/facilité d'accès au centre-ville revient fréquemment. Un quart des sondés évoque aussi qu'un report modal vers la voiture au détriment des transports publics apparaîtrait.

Nous pensons que sans circulation dans la zone piétonne, l'espace pourrait se développer de manière à être le support complexe et diversifié de pratiques sociales jusqu'ici inexistantes ou peu facilitées. Cette évolution serait à mettre au profit d'un gain d'espace, d'une augmentation de la sécurité, de la réduction générale de la vitesse et de la possibilité d'envisager de nouveaux aménagements dans des lieux qui favoriseraient pleinement la

vie locale. N'oublions pas que transports publics et marche à pied continueraient de fonctionner de manière complémentaire, et que si l'accessibilité du centre de la zone piétonne en transport public serait inévitablement plus faible, - en terme de *possibilité réelle d'atteindre un lieu* -, son accessibilité en terme de *facilité* lui augmenterait.

Cette valorisation de la zone piétonne profiterait aussi aux commerces, car un aménagement sûr et de qualité incite « [...] *la clientèle à flâner et à consommer et attire des visiteurs* » (Certu, commerces et zones à priorité piétonnes, 2011 : 12). De plus, de nouvelles pratiques de consommation - en lien avec la possibilité de ludifier, de sécuriser et d'animer davantage la rue - pourraient apparaître. Ces dernières seraient, d'après les dires de certains commerçants interrogés, bénéfiques à leur activité commerciale. Les commerçants du centre-ville, dans une ambiance vivante, une rue agréable, confortable et adaptée bénéficieraient d'un environnement direct davantage favorable à la consommation et disposeraient d'un atout supplémentaire certain par rapport aux pôles commerciaux situés en périphérie.

Les nouvelles perspectives de mobilité offertes par la réorganisation des transports urbains modifieraient donc bien la structure sociale de la ville ! L'exemple de la Quinzaine commerciale, qui est certes un événement ponctuel, donne un véritable exemple d'un espace vivant favorisant les commerces de proximité et les usages sociaux. Dans cet espace entièrement dédié aux piétons, la sécurité et la liberté d'usage/de mouvement sont garanties et les rues, libérées du trafic des bus, jouent un véritable rôle de place publique ! Si cette situation était permanente, nous ne pensons pas qu'un problème de report modal vers la voiture apparaîtrait, car les transports publics bénéficieraient d'une accessibilité au centre-ville similaire aux principaux parkings de la ville ainsi aux places de parc en zones blanches/bleues disponibles proche du centre.

Ainsi, pour réussir à faire cohabiter différents usagers sur une même voirie et tirer un maximum de bénéfice de la cohabitation, il est nécessaire que les indicateurs de la qualité urbaine - forme, fonction, usage - soient en adéquation. Si la forme - urbaine, d'un quartier, d'une rue, etc. - semble parfois immuable, elle peut changer de fonction et peut être investie d'usages qui varient, de même que les usages peuvent être modifiés selon la

fonction donnée à un espace. La fonction de la zone où cohabite différents usagers doit en effet être adaptée à la circulation. Cette adéquation n'est cependant pas suffisante pour aboutir à une cohabitation harmonieuse, car il faut également que l'utilisateur le plus vulnérable se sente en sécurité et dispose d'un espace propre dans lequel il est libre de ses usages. En effet, bien que cohabiter signifie co-utiliser, cela ne signifie pas que chaque usager ne peut pas prétendre à un espace dédié, où sa sécurité est garantie. Pour garantir cette sécurité et savoir s'il est conseillé d'associer ou de dissocier différents modes, le principe de minimisation des différences de débit, vitesse et vulnérabilité du Conseil National des Transports (Conseil National des Transports, 2004) semble être efficace. Pour juger ces différences, les chiffres ne suffisent pas, car une large part de subjectivité entre en compte et donc finalement, récolter l'avis des usagers concernés et étudier le contexte dans lequel la voirie s'implante sont les éléments les plus importants. Après tout, c'est pour le public/les usagers que l'espace doit être aménagé et c'est seulement lorsque chaque usager - et donc chaque mode de transport - se sent à l'aise dans un espace, et que son utilisation répond aux attentes soulevées par une voirie partagée et que le tout devient un système harmonieux. L'ensemble de l'espace de cohabitation doit également correspondre à l'image que l'on veut donner à cet espace, la chaussée doit y être découpée de manière à ce que chacun puisse s'y retrouver et donc la signalétique, les coupures etc. doivent être soignées.

Nos résultats proviennent de questionnaires distribués lors du mois de septembre 2014. Il est alors essentiel de garder à l'esprit que la représentativité de notre enquête porte sur cette période déterminée et qu'il serait nécessaire, pour aller plus loin dans un futur travail, d'avoir une représentativité annuelle afin de saisir les effets de la temporalité/saisonnalité sur la cohabitation. Comme nous l'avons vu précédemment, la temporalité influence les attentes, usages et pratiques dans l'espace public au cours du temps... ainsi par exemple, les résultats des mêmes enquêtes durant la période hivernale seraient probablement bien différents.

Pour améliorer la représentativité de cette étude, il serait conseillé d'augmenter la taille de l'échantillon des piétons, des commerçants - inclure tous les commerçants faisant partie de la zone piétonne - et des personnes travaillant pour l'exploitant des transports publics.

Une limite dont nous sommes conscients provient du fait que ce travail ne prend malheureusement pas en compte les aspects techniques et financiers dans le cas d'une éventuelle réorganisation des transports hors de la zone piétonne de Neuchâtel. Ceci étant hors de nos compétences actuelles. Il aurait également été préférable de travailler en collaboration avec la ville de Neuchâtel et les TransN sur cette problématique complexe, afin de disposer de toutes les informations disponibles nécessaires. Travailler de manière indépendante a cependant l'avantage de nous avoir permis de mettre l'accent sur le ressenti des acteurs qui ressentent, pratiquent et vivent cette zone quotidiennement.

À la lumière des résultats obtenus, nous conseillons aux autorités publiques de lancer un processus participatif et/ou une récolte de données à une échelle plus large et d'étudier la faisabilité et les coûts d'une réorganisation des transports hors de la zone piétonne. Les études concernant le projet de réaménagement de la place Numa-Droz nous indiquent que cela est envisageable sur la partie sud, puisqu'il était « *en effet prévu, à terme, de supprimer totalement le trafic de la rue Saint-Honoré* » (Kybourg, *Vivre la ville !*, 2013 : 7). Nous savons également qu'une « *réflexion sur le réaménagement de la Place Pury et de la place Numa-Droz en lien avec la mobilité et les transports publics dans le centre-ville (rue du Seyon)* [...] »⁹⁵ est actuellement lancée, ce qui témoigne d'une interrogation des politiques publics vis-à-vis du respect du principe de « *mettre en avant le meilleur mode de transport pour chaque endroit* » (Pini, 2014).

Si une réorganisation du tracé des transports publics est possible, pourquoi en effet ne pas rendre la rue et la zone piétonne aux piétons tout en mettant en œuvre des mesures de valorisation des transports publics aux abords et en direction de la zone piétonne ? Par cette action, il serait envisageable :

- De faire de la Place Pury, véritable lien entre les rues étudiées, une véritable place publique en augmentant la taille de l'espace non circulé - représenté ci-dessous en bleu -. La Place Pury dispose d'un cadre exceptionnel au sein du centre-ville historique et se situe proche du lac, ainsi y ajouter par exemple de la végétation, développer des terrasses/bar, créer de animation et avoir la possibilité de pratiquer des usages lents, immobiles lui permettrait de jouer son rôle.



Potentiel espace disponible pour les piétons - en bleu -
si les rues des Epancheurs de Saint-Honoré et du Seyon
étaient libérées de tout trafic. En rouge, les espaces de
circulation

⁹⁵ <http://www.centre-et-rives.ch/place-pury-et-place-numa-droz>

- De se doter de davantage de voies prioritaires réservées aux bus aux abords de la zone piétonne pour faciliter la progression des bus dans les flux automobiles. L'espace disponible étant limité, nous sommes conscients que cela signifie également de diminuer ou restreindre une partie du trafic automobile.
- De déplacer le nœud de transports publics sur la place Numa-Droz - en conservant l'arrêt de la Place Pury -. Ceci permettrait à la zone piétonne de s'étendre et à la ville de se développer en direction de l'université et du pôle commercial de la Maladière.
- D'augmenter la convivialité et la sécurité des rues des Épancheurs, de Saint-Honoré et du Seyon : en effet, le gain d'espace permettrait de donner aux piétons un espace appropriable, où ils seraient libres de leurs usages. Ce gain de place permettrait également de donner la possibilité aux commerces de s'étendre davantage sur la rue et permettre ainsi à *l'entier* de la zone piétonne d'être le théâtre de l'expression de pratiques et d'usages sociaux et commerciaux inédits, favorisant la création d'un lien social fort. N'oublions pas que ces espaces publics sont une vitrine pour la ville !

Nous n'écartons cependant pas les questions de faisabilité et de coût - auxquelles nous n'avons pas les compétences et la capacité de répondre -. En ce sens, nous ne connaissons ni les coûts, ni les répercussions sur la charge de trafic automobile d'une réorganisation des transports publics. De plus, si la cohabitation piétons-transports publics actuelle au centre-ville est relativement mal vécue par les piétons et les commerçants, nous n'omettons pas la possibilité qu'en cas d'une réorganisation la cohabitation véhicules motorisés-transports publics le soit également, car dans la plupart des cas « *la mise en place d'un site propre sur la voirie existante engendre des gains de temps pour les utilisateurs des transports en commun et des pertes de temps pour les automobilistes* » (Aubert, Tourjansky-Cabart, 2000 : 164).

Si toutefois une réorganisation des transports publics hors de la zone piétonne n'est pas envisageable - pour des questions de coûts, de contraintes locales, de volonté, de faisabilité, de charge de trafic, etc. -, nous proposons deux alternatives qui peuvent améliorer la qualité de la zone piétonne :

- En premier lieu, il conviendrait alors de travailler à résoudre - ou limiter - les conflits d'usages en zone piétonne lorsque cela est possible, sans déplacer l'infrastructure de transport. Pour cela, une *vérification du respect des prescriptions* - respect de l'allure du pas pour les trolleybus, respect des heures de livraison, gestion du trafic parasite en zone piétonne, etc.-, une *amélioration de la signalétique* - marquage au sol des arrêts, signalisation dans les rues transversale de la présence des bus - ainsi qu'une *gestion des flux* - croisement des bus, des flux de piétons aux arrêts de bus - peuvent être envisagées.
- Deuxièmement, pourquoi alors ne pas changer l'affectation des rues étudiées et de la Place Pury en *zone de rencontre*, sans circulation automobile autorisée ? Nous avons vu dans les concepts théoriques que l'aménagement en zone piétonne se veut être un espace public intégralement dédié aux piétons. Il n'est pas réellement un espace de cohabitation - voirie partagée - mais plutôt une affectation qui privilégie les activités et les usages qui se mêlent difficilement avec de la circulation (Certu, zone de circulation apaisée, 2009). Cet espace donne naissance à de nombreuses attentes de la part des piétons. Au vue de ce principe théorique ainsi que des résultats obtenus, nous pouvons aisément imputer en partie au statut piétonnier du centre-ville le fait que la cohabitation piétons-transports publics soit mal vécue/acceptée par les piétons, ce qui confirme notre hypothèse de départ. En effet, l'affectation en une zone de rencontre consentirait de manière plus appropriée à tous les types d'usagers de pouvoir s'approprier la rue pour aboutir à cohabitation plus harmonieuse. Dans ce cas de figure l'équilibre vie locale/circulation attribue une place, aussi faible en proportion soit-elle, à la fonction circulatoire. Dès lors, la symbolique des zones de rencontre consentirait à suggérer moins d'attentes de la part des piétons - déambuler librement, flâner, droit à l'immobilité, mobilier urbain omniprésent, etc. -, dans un espace qui ne leur reviendrait pas de droit.

Entre ces deux possibilités bien différentes, la solution de la modularité temporelle reste un bon compromis, car elle permet d'optimiser l'espace au cours du temps et de laisser l'opportunité à certains usages alors exclus de se manifester temporairement. Nous proposons au conseil communal, pour combler les désavantages saisonniers de la cohabitation et pour prendre en compte les résultats obtenus dans cette étude, de

réétudier la possibilité - exposée par l'interpellation « pour une rue du Seyon vraiment piétonne », du 17 novembre 2010 - de fermer la rue du Seyon ainsi que les rues des Épancheurs et de Saint-Honoré au trafic des bus tous les samedis des mois de juin, juillet et août - par exemple -. Il est vrai que c'est lors de la période estivale que le potentiel de la zone piétonne est le plus fort.

Finalement, la question qu'il est nécessaire de se poser est de savoir quel statut, quelle image, quels aménagements, quelles fonctions et quels usages les pouvoirs publics et les professionnels de l'urbanisme, au vu des avis des acteurs consultés et des contraintes financières et techniques, veulent-ils donner à la zone piétonne ?

Toutefois, n'oublions pas qu'un aménagement qui conviendrait à tous, à tout moment, reste une utopie.

11. BIBLIOGRAPHIE

11. 1. OUVRAGES

Berthier, N. (1998). Les techniques d'enquête. Méthode et exercices corrigés. Paris : Armand Colin.

Boillat, P. et Pini, G. (2005). De la mobilité à la mobilité durable : politiques de transport en milieu urbain. Dans A. Da Cunha, P. Knoepfel, J.-P. Leresche et al. *Enjeux du développement urbain durable*. (pp. 77-103). Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes.

Bonanomi, B., Broche, M., Van Cauwenberghe A. et al. (1990). *La rue, un espace à mieux partager*. Paris : Amarcande.

Borel, M-A., Demarta, Y., Jacobi, S., Zweiacker, C. (1994). *100 ans de transports à Neuchâtel*. Neuchâtel : TN Neuchâtel.

Charbonaud, J.-P. (2011). Pour des villes confortables. Dans J.-J. Terrin et J.-B. Marie (Éds). *Le piéton dans la ville. L'espace public partagé*. (pp. 194-214). Paris : Éditions Parenthèses.

Dahl, J. et B. Hansen (2011). Stratégies et projets pour la ville de Copenhague. Dans J.-J. Terrin et J.-B. Marie (Éds). *Le piéton dans la ville. L'espace public partagé*. (pp. 54-72). Paris : Éditions Parenthèses.

Demers, M. (2008). *Pour une ville qui marche (aménagement urbain et santé)*. Montréal : Éditions Écosociété.

De Singly, F. (1992). La fabrication du questionnaire : les règles du questionnement. Dans F. De Singly, *L'enquête et ses méthodes, le questionnaire*. (pp. 63-87). Paris : Éditions Nathan.

Foret, C. (2011). Piétons, créateurs de ville. Dans J.-J. Terrin et J.-B. Marie (Éds). *Le piéton dans la ville. L'espace public partagé*. (pp. 214-228). Paris : Éditions Parenthèses.

Fulvio M., Ribeiro A., Bulliard P. et Litzistorf D. (2011). Lausanne, la ville en intensité. Dans J.-J. Terrin et J.-B. Marie (Éds). *Le piéton dans la ville. L'espace public partagé*. (pp. 72-94). Paris : Éditions Parenthèses.

Ghiglione, R., Matalon, B. (1978). *Les enquêtes sociologiques*. Paris : Armand Colin.

Grosclaude, P., Jeanrenaud, C., Soguel, N. et Stritt, M.-A. (1993). *Coûts sociaux du trafic urbain : une évaluation monétaire pour la ville de Neuchâtel*. Zürich : Rapport du PNR « Ville et transport ».

Jaeger, C. (1995). *Les voiries urbaines - Evolution, usage, aménagement, cahier TEA n° 8*. Département de génie civil, EPFL.

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

Michaud, V. (2011). Espace public : la marche des métamorphoses. Dans J.-J. Terrin et J.-B. Marie (Éds). *Le piéton dans la ville. L'espace public partagé*. (pp. 248-267). Paris : Éditions Parenthèses.

Mouchtouris, A. (2012). *L'observation : un outil de connaissance du monde*. Paris : L'Harmattan.

Paulet, J.-P. (2009). *Manuel de géographie urbaine*. Paris : Armand Colin.

Quivy, R., Van Campenhoudt, L. (1995). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris : Dunod.

Ripoll, F., Veschambre, V. (2006). L'appropriation de l'espace : une problématique centrale pour la géographie sociale. Dans Séchet, R., Veschambre, V. (Éds). *Penser et faire la géographie sociale : contribution à une épistémologie de la géographie sociale*. (pp. 295-304). Rennes : Presses universitaires.

Terrin, J.-J. (2011). Espace public et accessibilité. Dans J.-J. Terrin et J.-B. Marie (Éds). *Le piéton dans la ville. L'espace public partagé*. (pp. 10-28). Paris : Éditions Parenthèses.

11. 2. ARTICLES DE PÉRIODIQUE

Alonso-Provencio, M. (2013). La mutation des centres et l'urbanisme commercial à Lausanne. *Urbia, les Cahiers du Développement Urbain Durable*, (Hors série), 81-96.

Aubert, J.-M., Tourjansky-Cabart, L. (2000). L'allocation de la voirie dans les centres-villes. *Revue française d'économie*, volume 15, (n°2), 157-194.

Bailly, A. (1984). Images de l'espace et pratiques commerciales : l'apport de la géographie de la perception. *Annales de Géographie*, vol 93, (n°518), 423-431.

Bailly, J.-P. (2001). Nouveaux rythmes urbains et organisation des transports. *RATP*, 1-136.

Becker H. (2001) Sociologie visuelle, photographie documentaire et photojournalisme. *Communications*, (n°71), 333-351.

Bergandi, D., Galangau-Quérat, F. (2008). Le développement durable. Les racines environnementalistes d'un paradigme. *Aster*, (n°46), 31-43.

Bourjailla, V., Rabilloud, H. (1989). Les rues piétonnes lyonnaises ou le renforcement de la spécialisation commerciale au service de la centralité. *Revue de géographie de Lyon*, volume 64, (n°2), 99-110.

Boutry-Stadelmann B. (2008). De la « voirie pour tous » à la « planète pour tous ». *Ebisu*, (n°40-41), 205-216.

Butz, M., Pochon, M. (2011). Marche et piétons : objectif qualité. *Rue d'avenir*, (n°2), 1-8.

Charmes, E. (2001). Les rues commerçantes : quel rôle pour l'écomobilité ? Le cas de la première couronne parisienne. *ARDU – Laboratoire CNRS TMU*, 1-110.

Dind, J-P. (2009). La qualité urbaine : quelle grille de lecture ? *Quels principes de conceptions ? Les urbanités, Laboratoire du droit de la ville*, 1-6.

Dobruszkes, F., Hubert, M., Laporte, F., Veiders, C. (2011). Réorganisation d'un réseau de transport collectif urbain, ruptures de charge et mobilités éprouvantes à Bruxelles. *Articulo - Journal of urban research*, (n°7). Disponible en ligne URL : <http://articulo.revues.org/1844>.

Dumont, M., Von der Mühl, D. (2006). De la rue à la ville apaisée : l'éclairage comparé des expériences péri/suburbaines suisses et françaises. *Flux*, (n°66 - 67), 50-61.

Dunoyer, F. (2008). Chambéry : trente ans de sécurité routière et de zones à priorité piétonne. *Rue d'avenir*, (n°4), 1-12.

Duny, P. (2012). Le partage de la voirie. *Qu'en savons-nous ?*, (n°45), 1-4.

Faure, A. (2013). Modes actifs et commerces de proximité, nouveau contexte, nouvelles perspectives. *ARCH'URBA Sarl*, power point 1-27.

Feriel, C. (2013). Le piéton, la voiture et la ville. De l'opposition à la cohabitation. *Métropolitiques*. Disponible en ligne URL : <http://www.metropolitiques.eu/Le-pieton-la-voiture-et-la-ville.html>.

Garcia Pastor, A., Toledano, P., Zamorano Martin, C. (2000). Le réseau de transport de Madrid : sources de conflits, tentatives de solutions (point de vue). *Flux*, (n°39-40), 48-56.

Gasnier, A (1991). Centralité urbaine et recomposition spatiale. L'exemple du Mans. *Norois*, (n°151), 269-278.

Gehl, J. (2006). Close encounters with buildings. *Urban design International*, (n°11), 29-47.

Gourdon, J-L. (2003). La rue, on partage, il dépend comment... *Urbanisme*, (n°329), 18-24.

Graff, P. (2001). Le rôle de l'espace public dans la nouvelle politique urbaine de Naples. *Méditerranée*, tome 96, (n°1-2), 91-96.

Hennebert, J., Lieutier, G. (2009). Aménagements et bonnes pratiques... *Rue d'avenir*, 1-28. Disponible en ligne URL : http://www.ruedelavenir.com/wp-content/uploads/2010/11/broch_amenagements.pdf.

Huguenin, R. (2010). Transports publics urbains et recomposition territoriale : Neuchâtel, 1890-1937. *Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte*, volume 25, 419-434.

Joseph, I. (1997). Prises, réserves, épreuves. *Communications*, (n°65), 131-142.

Kaufmann, V. (2002). Temps et pratiques modales. Le plus court est-il le mieux ? *Recherche Transport Sécurité (RTS)*, (n°75), 1-13.

Lautmann, M. (1999). Personnes âgées. *Rue d'avenir*, (n°3), 1-12.

Lautmann, M. (1999). Transport public, les obstacles. *Rue d'avenir*, (n°3), 1-12.

Lavadinho, S. (2008b). Le Plan Piétons, un concept qui fait ses preuves... *Urbanisme*, (n°359), 52-54.

Lavadinho, S. (2013). Conférence : une voirie pour tous : recherche et innovation. Partie 7/8 : vers la ville et la voirie «très partagés». Lyon, 2013. Disponible en ligne URL : <http://video.cnfpt.fr/conferences-1/rstt-une-voirie-pour-tous-recherche-et-innovation-7-8-vers-la-ville-et-la-voirie-tres-partages-partie-1>.

Laut, J-L. (1998). Proximité et commerce : pour l'éclairage du concept. *Communication et langages*, (n°116), 92-107.

Lemaine, J-M. (1965). Dix ans de recherche sur la désirabilité sociale. *L'année psychologique, volume 65*, (n°1), 117-130.

Lieutier, G. (2011). Rue de l'Avenir : Ville à 30 Ville à vivre. *Rue d'avenir*, (n°1), 1-8.

Marshall, S. (2006). Un réseau viaire favorable aux transports collectifs. *Flux*, (n°66-67), 96-110.

Marshall, A. (2009). La sensibilité photographique du géographe. *ÉchoGéo*, (n°8), 1-7.

Merkli, P., Schweizer, T. (2009). Commerces : penser à l'accès à pied et à vélo. *Rue d'avenir*, (n°3), 1-8.

Mongin, O. (2012). Métamorphose de l'espace public. *Esprit*, (n°11), 73-81.

Moretti, A, Vacheret, G. (1999). L'interconnexion : regards et politiques entre lignes, territoires et acteurs. *Flux*, (n°38), 5-14.

Moro, I. (2008). Espaces publics : sans lieux de vie, pas d'intégration. *Equiterre info*, (n°1), 1-8.

Offner, J-M. (1993). Les « effets structurants » du transport : mythe politique, mystification scientifique. *Espace géographique, volume 22*, (n°3), 233-242.

Paquot, T. (2006) Éloge de la rue ou quand l'art urbain soigne les dehors... *Flux*, (n°66 - 67), 127-133.

Ramadier, T. (2011). L'accessibilité sociocognitive. *Mobilités spatiales et ressources métropolitaines : l'accessibilité en questions / 11ème colloque du groupe de travail « Mobilités Spatiales et Fluidité Sociale » de l'AISLF, Grenoble : France*, 1-11.

Renneson, C. (2004). Les piétons sur le devant de la scène. *Techni.Cités*, (n°67), 1-8.

Reynaud, J-L. (2008). Le partage de l'espace public. *Certu*, 1-52.

Roland, F. (2011). Une question à traiter à toutes les échelles. *Rue d'avenir*, (n°2), 1-8.

Thibaud, J-P. (2006). La fabrique de la rue en marche : essai sur l'altération des ambiances urbaines. *Flux*, (n°66 - 67), 111-119.

Von der Mühl, D. (2005). Zone de rencontre en Suisse : un premier bilan. *Rue d'avenir*, (n°4), 1-8.

Von der Mühl, D. (2009). Mesures et effets : retour sur quelques études. *Rue d'avenir*, (n°2), 1-8.

Von der Mühl, D. (2011). Les traversées, maillons essentiels des réseaux piétons. *Rue d'avenir*, (n°3), 1-8.

Wackermann, G. (1980). Rues commerciales et géographie récréative par W. Kuhn. *Annales de Géographie, volume 89*, (n°494), 508-509.

11. 3. DOCUMENTS « OFFICIELS », CONFÉRENCES ET RAPPORTS

117^e Rapport. Comptes et bilan 2011. TransN (Transports publics du littoral neuchâtelois).

Aberegg, I., Tschopp, M. (2010). Desserte et accessibilité en Suisse avec les transports publics et le trafic individuel motorisé. Office fédéral du développement territorial (ARE), 1-33.

Alonso-Provencio, M. (2014). Proximité des commerces et qualification de l'espace public dans les centralités lausannoises, 1-15.

Agence d'Urbanisme de Caen-Métropole. (2012). Le partage de la voirie. *Qu'en savons-nous ?*, (n°45), 1-4.

Boillat, P., Pini, G., Widmer, G. (2001). Répercussions socio-économiques d'une extension du secteur à priorité piétonne dans le centre-ville de Genève. OUM, rapport final, Genève. 1-89.

Boyer, J. (2011). Sur l'appropriation de l'espace, études et réflexions spécifiques sur le quartier Sainte-Blandine / Confluence. Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise, 1-27.

BPA. (2007) Fussverkehr : Unfallgeschehen, Risikofaktoren und Prävention, 22-38.

Conférence européenne des ministres des transports (CEMT). (1999) Améliorer les transports pour les personnes à mobilité réduite. 1-100.

Certu. (2008). La démarche « code de la rue » en France, 1-8.

Certu. (2008). Fiche n°3 : La zone de rencontre, 1-8.

Certu. (2008). L'air piétonne, 1-8.

Certu. (2009). Fiche n°2 : Zone de circulation apaisée, 1-8.

Certu. (2010). Amélioration de la sécurité des usagers vulnérables, 1-13.

Certu. (2011). Étude : commerces et zones à priorité piétonne, 1-67.

Certu. (2012). Fiche n°9 : Zone de circulation apaisée, 1-8.

Conseil Général, ville de Neuchâtel. Procès verbaux annuels 2012, 2013.

Conseil National des Transports (CNT). (2004). Une Voirie pour Tous – Sécurité et cohabitation sur la voie publique au-delà des conflits d’usage, 1-314.

Forum international des transports (OCDE). (2011). Piétons : sécurité, espace urbain et santé, 1-20.

FUBicy. (2003) Piétons et cyclistes dynamisent les commerces de centre-ville et de proximité, 1-16.

Interpellation. (2010). Pour une rue du Seyon vraiment piétonne, 1-11.

Janssens, I. (2013). Les zones résidentielles et de rencontre, IBSR (Institut Belge pour la Sécurité Routière), 1-32.

Keolis. (2013). Le piéton au cœur de la ville, atelier 5 : transport public et marche à pied, 1-22.

Kotchi, M-J., Ruzicka-Rossier, M. (2002). Densité et mixité : analyse d’une portion d’agglomération de l’ouest lausannois. Mandat de l’Office Fédéral du Développement Territorial, 1-103.

Lavadinho, S. (2012). La marche urbaine, vecteur d’urbanité. 1-7.

Le Gal, Y. (2002). La voirie urbaine, un patrimoine à réhabiliter : enseignement de Nantes, rapport définitif, 1-86.

Maestracci, M. (2013). Le piéton au cœur de la ville, atelier 5 : transport public et marche à pied, 1-33.

Mobilité piétonne. (2007). Fussverkehr : Unfallgeschehen, Risikofaktoren und Prävention, 22-38, (Version abrégée).

Mobilité piétonne & PRO VELO. (2009). Accessibilité des commerces à pied et à vélo, 1-40.

Mobilité piétonne. (2010). Fiche n°11 : Transports publics et règles de priorité dans les zones de rencontre, 1-6.

Mobilité pour tous. (2008). Un espace public pour tous, fiche n°8 : Bancs publics, 82-90.

Mobilité pour tous. (2008). Un espace public pour tous, fiche n°10 : Transports publics, 96-103.

Objectifs d'aménagement et plan directeur de la ville de Neuchâtel. (1994), 1-87 (Cahiers n°1 à 6).

Ordonnance fédérale sur les zones 30 et les zones de rencontre (2001). Confédération Suisse, 1-4.

Rapport du Conseil communal au Conseil général concernant une demande de crédit relative à l'aménagement de la place Numa-Droz. (2012), 1-63.

TCS. (2008). Les zones sous la loupe : conditions, fonctions, effets, 1-38.

Vilatte, J-C. (2007). Méthodologie de l'enquête par questionnaire. Université d'Avignon, 1-56.

Ville de Strasbourg. (2011). Plan piéton 2011-2020, 1-84.

Zepf, M. (2011). Gouvernance des espaces publics : repères internationaux. Séminaire de la Fabrique de la Cité, 1-24.

11. 4. MÉMOIRES DE LICENCE ET THÈSES DE DOCTORAT

Courivault, N. (2004). Les livraisons/enlèvements en centre-ville : quels problèmes ? quelles solutions ? Mémoire de licence. Université Lumière, Lyon 2. Disponible en ligne
URL :

http://dumas.ccsd.cnrs.fr/file/index/docid/408698/filename/Memoire_Courivault_Nicolas.pdf.

Maystre, T. (1986). Les conditions d'émergence des zones piétonnes ; étude générale et confrontation aux cas des ville de Lausanne et de Neuchâtel, Mémoire de licence. Université de Lausanne, Faculté des lettres, Institut de géographie.

Lavadinho, S. (2011). The renewal of walking in the urban realm : fields, actors and policies, Thèse de doctorat. École normale supérieure de Lyon, Faculté des lettres et sciences humaines.

11. 5. ARTICLES DE PRESSE

ArcInfo. (2011, 4 août). Les bus font place aux musiciens dans les rues de Neuchâtel.

Botteron, A., Kybourg, A. (2012, 24 octobre). Un centre-ville dynamique. *Vivre la ville !*, 1.

Buss, P-E. (2010, 20 mars). Bienne, une charmeuse qui s'ignore. *Le Temps*, Disponible en ligne URL : http://www.letemps.ch/Page/Uuid/70a21c6e-338f-11df-b250-487324d8bb24/Bienne_une_charmeuse_qui_signore.

Bongiovanni, F. (2014, 17 décembre). Splendide (L'édito). *Vivre la ville !*, 1.

Kaufmann, V. (2014, 31 mars). La mémoire collective et l'urbanisme. *Migros magazine*, (n°14), 19.

Kybourg, A. (2013, 24 janvier). Un nouvel essor pour le centre-ville. *Vivre la ville !*, 7.

Pini, G. (2014, 13 novembre). Dans l'article de Gustavo Kuhn. Genève doit-elle enterrer le « libre choix » des modes de transports ? *Tribune de Genève*, Disponible en ligne URL : <http://www.tdg.ch/geneve/circulation-en-ville/geneve-doitelle-enterrer-libre-choix-modes-transports/story/22164834>.

Weber, B. (2013, 22 février). Numa-Droz, la place qui divise. *L'Express*, (n°44), 7.

Zünd, C. (2012, 13 novembre). Comment faire battre le cœur des villes. *Le Temps*, 1.

11. 6. SITES INTERNET

<http://www.anat.ch/> Site de l'Association Neuchâteloise des Amis du Tramway. Utilisé pour trouver des photos d'archives, commander des cartes postales et pour la commande d'un livre sur les transports publics neuchâtelois.

<http://sitn.ne.ch/> Site du Système d'Information du Territoire Neuchâtelois utilisé pour du calcul de distance et la création de « carte » thématique en ligne.

<http://www.urbanisme-neuchatel.ch> Site de l'urbanisme du canton de Neuchâtel.

Neuchâtel (2015, 4 janvier). Dans *Wikipédia* [en ligne]. Disponible en ligne URL : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Neuchâtel>.

Jean-Pierre Olivier de Sardan, « La politique du terrain », *Enquête*, Les terrains de l'enquête, 1995, [En ligne], mis en ligne le 1 février 2007. Disponible en ligne URL : <http://enquete.revues.org/document263.html>. Consulté le 28 novembre 2014.

<http://www.arcinfo.ch/fr/encontinu/articles/index.php?idIndex=557&idContent=202290> Article « Vers midi, on dirait une autoroute ».

<http://www.rtn.ch/rtn/Actualites/Regionale/20140603-Le-centre-ville-de-Neuchatel-en-exemple.html> Article « Le centre-ville de Neuchâtel en exemple ».

<http://www.rtn.ch/rtn/Actualites/Regionale/20120516-Trop-de-traffic-a-la-rue-du-Seyon.html> Article « Trop de trafic à la Rue du Seyon ».

<http://www.lematin.ch/suisse/Mon-retrait-de-permis-est-une-injustice/story/10505712> Article « Mon retrait de permis est une injustice ».

<http://www.ne.ch/neat/site/jsp/rubrique/rubrique.jsp?StyleType=bleu&CatId=3092> Registre du commerce neuchâtelois.

12. ANNEXES

12. 1. SONDAGE

Dix personnes interrogées, données retranscrites et non traitées :

« *la cohabitation avec les bus, cela vous dérange-t-il ?* »

4 « jeunes » : 1 « *oui quand je suis en vélo, sinon pas particulièrement.* »

1 « *non on est habitué donc ça va* »

1 « *non, car je ne les remarque même plus* »

1 « *oui car il y en a trop et on doit toujours faire attention, car parfois on n'entend pas et on se fait klaxonner. Et cela est dommage de ne pas avoir des rues uniquement piétonnes, comme dans d'autres centres-villes* »

3 « adultes » : 1 « *oui, car les bus ne respectent pas les vitesses basses toujours et c'est dérangeant de pas pouvoir profiter entièrement de l'espace de la zone piétonne avec du trafic qui augmente toujours, entre les bus et les livraisons et taxi* »

1 « *moi non, mais quand je suis avec mes enfants, je dois faire attention à ce qu'ils font* »

1 « *non, car on a l'habitude* »

3 « personnes 1 « *oui car on ne les entend pas assez arriver, surtout à mon âge* »

âgées » 1 « *non c'est bien pratique d'avoir les bus en ville* »

1 « *non, je les utilise tous les jours et ca ne me gêne pas* »

12. 2. INFORMATIONS QUANTITATIVES

12. 2. 1. DISTANCES

Longueur des rues :

Rue du Seyon 342m

Rue des Épancheurs 74m

Rue de Saint-Honoré 100m

Distances entre les arrêts :

Écluse - Croix-du-Marché 240m

Croix-du-Marché - Place Pury 170m

Place Pury - Saint-Honoré 190m

12. 2. 2. FLUX TRANSPORT PUBLIC***Rues Épancheurs et Saint-Honoré - trafic unidirectionnel - :***

Ligne 102 : 97 bus/ jour

Ligne 106 : 35 bus/jour

Ligne 107 : 102 bus/jour

Ligne 109 : 97 bus/jour

Ligne 421 : 16 bus/jour

Total : 347 bus/jour

- 347 bus par jour

Fréquence de la journée - y compris la nuit - : *1 bus toutes les 4 minutes 8 secondes en moyenne*

- Dont 281 entre 6h-18h

Fréquence de cette période : *1 bus toutes les 2 minutes 33 secondes en moyenne*

- Dont 31 entre 17h et 18h

Fréquence heure de pointe : *1 bus toutes les 1 minutes 56 secondes en moyenne*

Rue du Seyon - trafic bidirectionnel - :

Ligne 1 : 224 bus/jour

Total : 224 bus/jour

- 224 bus par jour

Fréquence de la journée - y compris la nuit - : *1 bus toutes les 6 minutes 25 secondes en moyenne*

- Dont 190 entre 6h-18h

Fréquence de cette période : *1 bus toutes les 3 minutes 46 secondes en moyenne*

- Dont 19 entre 17h et 18h

Fréquence heure de pointe : *1 bus toutes les 3 minutes 9 secondes en moyenne*

12. 2. 3. REGISTRE DU COMMERCE⁹⁶

Rue du Seyon :

65 entreprises

Rue des Épancheurs :

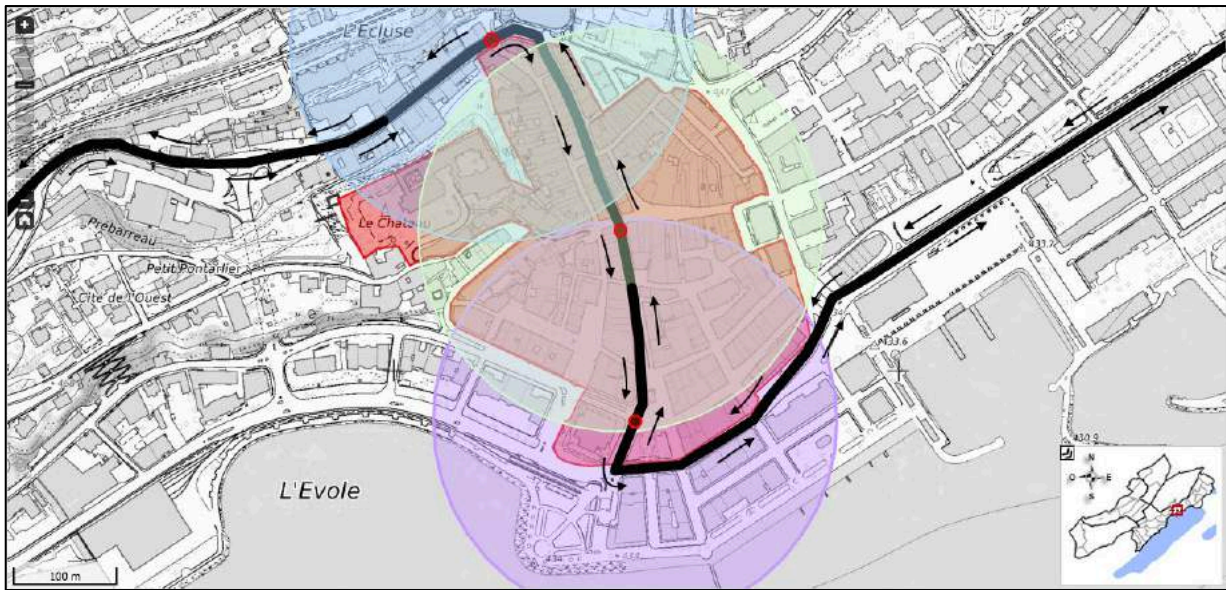
4 entreprises

Rue Saint-Honoré :

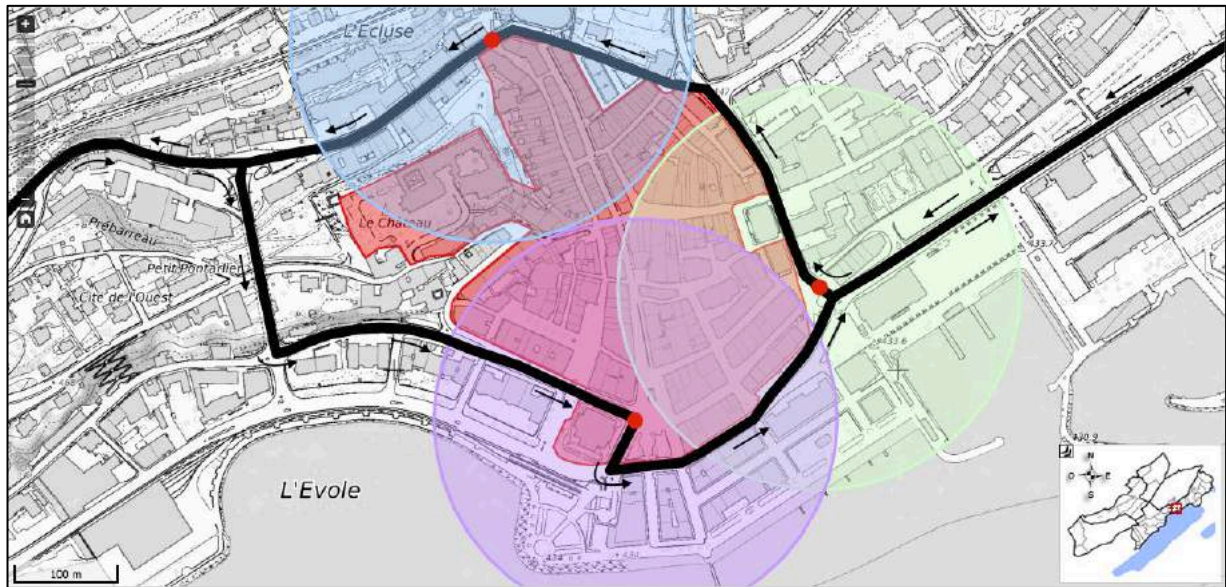
46 entreprises

⁹⁶ <http://www.ne.ch/autorites/DEAS/NECO/rcne/Pages/Recherche-d%27entreprises.aspx>

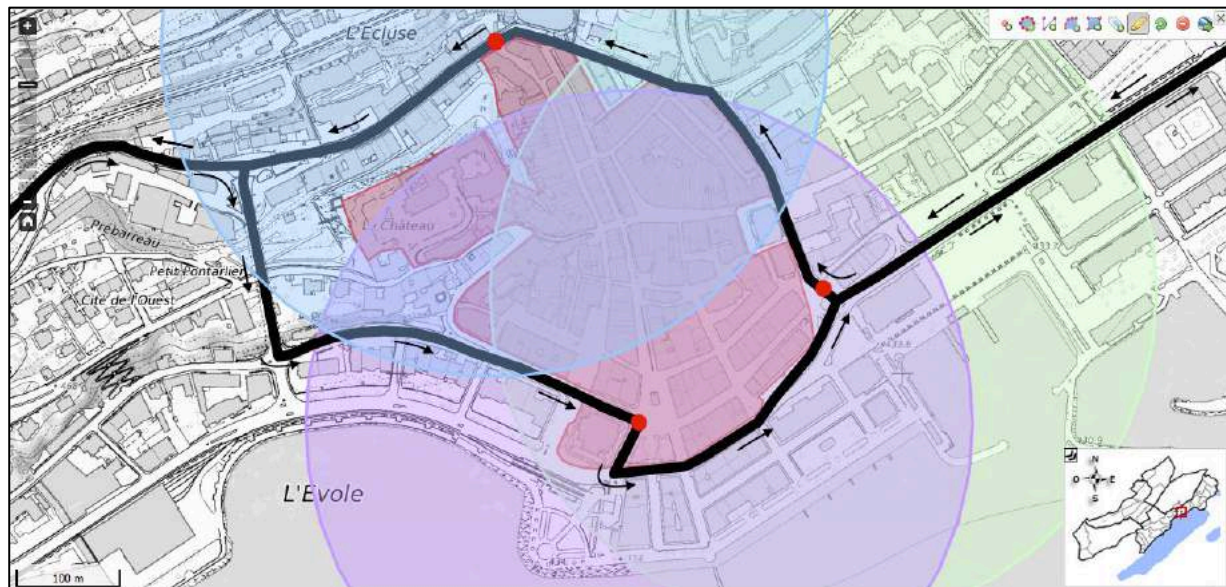
12. 3. CARTES DE TRACÉS RELATIVES À LA PROSPECTIVE



Tracé actuel des bus dans la zone piétonne, distance parcourue à pied en 3 minutes depuis les arrêts existants



Scénario représentant le tracé des bus hors de la zone piétonne, ainsi que la distance parcourue à pied en 3 minutes depuis les arrêts existants ainsi que depuis un arrêt fictif situé sur le carrefour Numa-Droz. Rue des Bercles en sens unique



Scénario représentant le tracé des bus hors de la zone piétonne, ainsi que la distance parcourue à pied en 5 minutes depuis les arrêts existants ainsi que depuis un arrêt fictif situé sur le carrefour Numa-Droz

12. 4. QUESTIONNAIRE USAGERS

Maël König



INFORMATIONS PERSONNELLES

Sexe : M F Tranche d'âge : - 18ans 18 - 35 ans 36 - 50 ans 51 - 64 ans 65 ans et +Habite au centre-ville..... Travaille au centre-ville..... Passant/Shopping/Loisirs..... Tourisme.....

QUESTIONS GENERALES

Fréquentation du centre-ville :

 Tous les jours Plusieurs fois par semaine 1-3 fois par mois 1-2 fois par année

Fréquentation des centres commerciaux de la Maladière / Marin :

 Tous les jours Plusieurs fois par semaine 1-3 fois par mois 1-2 fois par année

Avec quel(s) moyen(s) de transport êtes-vous venu depuis votre domicile ou lieu de travail ? (plusieurs réponses possibles)

 En voiture (conducteur) En voiture (passager) En bus En tram A pied A vélo En train Autre

Quelle(s) activité(s) faites-vous dans cette rue en général (plusieurs réponses possibles)

 Se déplacer Shopping Se promener Faire des rencontres / voir des amis Se relaxer Travail Vélo/skate/roller Bar/restaurant

Sur une note de 1 à 6, l'accessibilité du centre-ville de Neuchâtel est ?

..... (1 = très faible; 6 = très élevée)

Sur une note de 1 à 6, la qualité du centre-ville de Neuchâtel est ?

..... (1 = très mauvaise; 6 = très bonne)

AMENAGEMENT

Quels éléments décrivent au mieux la rue dans laquelle nous sommes ?

(plusieurs réponses possibles)

 Accessible Peu accessible Trop de trafic Agréable Bruyante Calme Sûre Dangereuse Étroite Bus désagréables Autre.....

Quel est le type d'aménagement le plus agréable en milieu urbain ?

(plusieurs réponses possibles)

 Zone piétonne Zone piétonne traversée par des transports publics Zone de rencontre (20km/h) Zone 30km/h

Dans cette rue, j'ai l'impression d'être dans une zone piétonne

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Ne sais pas

Maël König



Le passage des bus améliore la qualité de cette rue

Pas du tout Pas Plutôt pas Plutôt D'accord Tout à fait Ne sais pas
 d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord

La fonction principale de cette rue est de se relaxer / flâner / se rencontrer

Pas du tout Pas Plutôt pas Plutôt D'accord Tout à fait Ne sais pas
 d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord

La fonction principale de cette rue est de se déplacer/circuler

Pas du tout Pas Plutôt pas Plutôt D'accord Tout à fait Ne sais pas
 d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord

J'aimerais que cette rue soit réservée uniquement aux piétons

Pas du tout Pas Plutôt pas Plutôt D'accord Tout à fait Ne sais pas
 d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord

Sans circulation dans la zone piétonne, cette rue serait de meilleure qualité

Pas du tout Pas Plutôt pas Plutôt D'accord Tout à fait Ne sais pas
 d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord

TRANSPORT

Le centre-ville de Neuchâtel est bien desservi en transports publics

Pas du tout Pas Plutôt pas Plutôt D'accord Tout à fait Ne sais pas
 d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord

Comment vous déplacez-vous à l'intérieur du centre-ville ? (plusieurs réponses possibles)

A pied A vélo En bus En taxi skate/trottinettes/roller

Sur une note de 1 à 6, comment évalueriez-vous la quantité de trafic (bus, véhicules, livraisons, taxi) dans la rue où l'on se trouve ?

..... (1 = faible; 6 = élevée)

Depuis un arrêt de bus/ou parking, pour me rendre dans un commerce/café etc. je suis prêt(e) à marcher

- de 1min 1 - 2 min 2 - 3 min 3 - 5 min 5min ou +

SECURITE

Je suis prioritaire face aux bus qui circulent dans cette rue

Pas du tout Pas Plutôt pas Plutôt D'accord Tout à fait Ne sais pas
 d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord

Maël König



Je regarde à gauche et à droite avant de traverser cette rue

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Ne sais pas

Par rapport au trafic, je me sens en sécurité dans cette rue

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Ne sais pas

Les bus roulent trop vite dans cette rue

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Ne sais pas

On entend bien les bus arriver grâce aux avertisseurs sonores

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Ne sais pas

Les avertisseurs sonores des bus sont trop bruyants

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Ne sais pas

COHABITATION AVEC LES TRANSPORTS PUBLICS

Sur une note de 1 à 6, évaluez la fréquence des bus qui passent dans cette rue

..... (1 = faible; 6 = élevée)

Je me sens libre de marcher/me promener au milieu de cette rue

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Ne sais pas

La présence des bus rend la rue plus animée

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Ne sais pas

La présence des bus rend la rue plus sûre

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Ne sais pas

La présence des bus rend la rue plus accessible

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Ne sais pas

Maël König



La présence des bus rend la rue plus dangereuse

Pas du tout Pas Plutôt pas Plutôt D'accord Tout à fait Ne sais pas
 d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord

Les bus prennent trop de place dans la rue

Pas du tout Pas Plutôt pas Plutôt D'accord Tout à fait Ne sais pas
 d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord

Les bus dégradent l'esthétisme de la rue

Pas du tout Pas Plutôt pas Plutôt D'accord Tout à fait Ne sais pas
 d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord

C'est pratique que les bus passent dans cette rue

Pas du tout Pas Plutôt pas Plutôt D'accord Tout à fait Ne sais pas
 d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord

J'utilise les bus qui passent dans cette rue

Pas du tout Pas Plutôt pas Plutôt D'accord Tout à fait Ne sais pas
 d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord

Les trottoirs sont assez larges au niveau des arrêts de bus

Pas du tout Pas Plutôt pas Plutôt D'accord Tout à fait Ne sais pas
 d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord

Partager la rue avec les bus me dérange

Pas du tout Pas Plutôt pas Plutôt D'accord Tout à fait Ne sais pas
 d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord d'accord

PROSPECTIVE ET SYNTHÈSE

Si les bus passaient en dehors de la zone piétonne, vous diriez que :

- Le centre-ville serait moins accessible
- Je fréquenterais moins souvent le centre-ville
- Les rues seraient moins dangereuses
- Cela serait moins pratique
- Les gens viendraient davantage en voiture au centre-ville
- Les arrêts de bus seraient trop éloignés des commerces
- Cela serait plus agréable pour les piétons
- J'irais faire mes achats dans les centres commerciaux de la Maladière / Marin....
- Cela ne changerait rien

Dans l'ensemble, faut-il selon vous détourner les bus de cette rue?

- Oui - il faut les enlever (et les faire passer en dehors de la zone piétonne)
- Non - il faut les garder (la situation actuelle me convient)

12. 5. QUESTIONNAIRE COMMERÇANTS

Maël König
078 815 44 06 - mael.konig@unil.ch



Nom du commerce _____ Rue du Seyon Rue St.-Honoré

Ce questionnaire fait partie de mon travail de Master sur les transports publics au centre-ville de Neuchâtel. Si votre commerce se situe sur la Rue Épancheurs ou St.-Honoré veuillez répondre en fonction de cette rue-ci. Si votre commerce se situe sur la Rue du Seyon, veuillez répondre par rapport à cette dernière.

AMENAGEMENT DES ESPACES PUBLICS

L'aménagement de la rue vous convient-il ? Pensez-vous qu'il a une influence sur votre clientèle/chiffre d'affaires ?

.....
.....

Aimeriez vous pouvoir vous étendre sur la rue (étagères devant le commerce, avoir plus de place à l'entrée du magasin, plus de visibilité etc.) ? Si oui, pourquoi ?

.....
.....

TRANSPORTS PUBLICS

Aimeriez-vous un arrêt de transport public plus proche de votre commerce ?

.....

Pensez-vous que la fréquence de passage des bus est adaptée ? (Trop élevée, trop faible)

.....

Trouvez-vous que le bus prend trop de place dans la rue ?

.....

Selon vous, y a-t-il assez d'espace entre votre commerce et l'endroit où passent les bus ?

.....

L'avertissement sonore des bus vous dérange-t-il ?

Non Plutôt non Plutôt oui Oui

Comment qualifieriez-vous la vitesse des bus qui passent devant votre commerce ? Est-elle adaptée ou non ?

.....

Pensez-vous que cette vitesse a un impact négatif sur votre magasin (fréquentation, sécurité, nuisance sonore, vibrations etc.) ?

.....
.....

Maël König
078 815 44 06 - mael.konig@unil.ch



COHABITAION AVEC LES TRANSPORTS PUBLICS

Pour vous, cette rue est-elle un espace de flânerie ou de circulation ? (Ou les deux)

.....

Qu'est ce qui est le plus important, la qualité de cette rue ou son accessibilité ? Peut-on, à votre avis, concilier les deux ?

.....

.....

Quelle situation est davantage bénéfique à votre chiffre d'affaires : une rue uniquement réservée aux piétons ou une rue traversée par les bus (situation actuelle) ?

.....

.....

Diriez-vous que vous êtes gênés ou avantagés par la cohabitation avec les bus qui passent le long de la Rue du Seyon / St.-Honoré ? Et pourquoi ?

.....

.....

.....

Pensez-vous que les bus amènent un nombre plus élevé de clients dans votre commerce ? L'arrêt de bus (le plus proche) joue-t-il un rôle majeur ?

.....

Qu'est ce qui, selon vous, pourrait améliorer encore votre réussite commerciale ?

- Une accessibilité plus forte à votre commerce
- Un trafic réduit en zone piétonne
- Plus de place devant le magasin (étals, visibilité)
- Une rue mieux aménagée
- Une rue plus animée
- Autre.....

Certains jours de l'année, pendant la Fête des vendanges, lors de la quinzaine commerciale ou encore des Buskers, les bus ne circulent pas dans les rues du Seyon de St.-Honoré. Pensez vous cette situation est positive pour votre commerce ? Et pour les autres ?

.....

.....

.....

Maël König
078 815 44 06 - mael.konig@unil.ch



PROSPECTIVE ET SYNTHESE

Qu'est-ce que changerait, selon vous, si la circulation des bus était interdite dans cette rue ? La zone piétonne serait-elle alors de meilleure qualité ou non ?

.....
.....

Donnez 1 ou 2 aspects positifs et 1 ou 2 aspects négatifs du fait que les bus et les piétons cohabitent dans cette rue.

Positifs

Négatifs

.....
.....
.....

Date _____

Merci beaucoup !

12. 6. QUESTIONNAIRE CHAUFFEUR DE BUS

Date : _____

Lieu: _____



INFORMATIONS PERSONNELLES

Tranche âge - 18ans 18 - 35 ans 36 - 50 ans 51 - 64 ans 65 ans et +

Depuis combien de temps faites-vous ce métier ?

Sur quelles lignes avez vous travaillé ?

CONDUITE EN ZONE PIETONNE

Comment sont vécues la traversée de la zone piétonne et la cohabitation avec les piétons ?
(Angoissant ? Stressant ? etc.)

Avez-vous eu des directives spéciales concernant votre conduite dans la zone piétonne ?
(Prudence particulière, vitesse, priorité etc.)

Est-il autorisé de klaxonner pour avertir les piétons de votre passage dans une rue à vocation piétonne ?

(Si oui) - devez vous souvent klaxonner pour avertir les gens de votre passage ?

Avez-vous la priorité sur les piétons lorsque vous conduisez au centre-ville ?

Quelle est la vitesse à laquelle vous devez rouler ?

- est-ce que la vitesse est toujours respectée quand la rue est « vide » ou que vous êtes en retard?

Et est-ce le passage en zone piétonne amène une difficulté dans le respect des horaires, à cause de la vitesse très basse ?

Comment réagissent les gens quand vous passez avec le bus ?

(étonnés ? s'enlèvent rapidement ? se décalent lentement? effrayés ? stressés ? énervés ? rien ? vous voient comme une menace ?)

- confrontation à des situations problématiques par rapport à la priorité ?

L'avertisseur sonore est enclenché manuellement ou automatiquement ? Est il obligatoire ? Pensez-vous que l'avertissement sonore est efficace ou est-ce que certaines personnes ne l'entendent pas ?

Est-il différent de conduire en zone piétonne en hiver qu'en été par exemple ? Pourquoi ?

- quel moment préférez-vous ?

Et entre les différents moments de la journée ? (matin, midi, sortie du travail, etc.)



Date : _____

Lieu: _____

Avez-vous l'impression de gêner les piétons ? Ont-ils déjà fait des critiques à ce sujet ?

Avez vous peur de provoquer un accident ? Pensez-vous que de passer au milieu des piétons soit une situation sécuritaire pour eux ?

Pour vous, la rue est-elle adaptée au passage et à la conduite des bus ?

Au niveau de la largeur ?

Au niveau de la vitesse ?

Au niveau de l'emplacement des arrêts ?

Au niveau des croisements avec les autres bus ?

Quelles sont les principales difficultés de conduire dans ces rues ?

Comment ce passe la cohabitation avec les autres véhicule dans la rue ? (Livraison, taxi, camionnette d'entreprise, etc.) et les cyclistes ?

Lors d'évènements tel que la fête des Vendanges ou des Buskers et que la zone piétonne est interdite à la circulation des bus, est-il difficile de passer par un autre tracé ?

- cela est plus agréable, ou cela ne change rien (hormis le fait d'enlever les trolleys)?

Lorsque vous êtes piétons (et non chauffeur), que pensez-vous du partage de la rue avec les bus ? A ce moment, préféreriez vous que les bus passent hors de la zone piétonne ?

Synthèse : selon vous, de manière générale, comment se passe la cohabitation entre les bus et les piétons ?

Merci beaucoup!