

**Marcher en ville, percevoir et évaluer les ambiances.  
Etude de la "marchabilité" à Liège à travers deux cheminements.**

Mémoire présenté pour obtenir le grade de master en architecture, finalité spécialisée en art de bâtir et urbanisme.

Avril 2014

**Florine BASTIN**

*Promoteur : P.FRANKIGNOULLE - Lecteur interne : R.HAGELSTEIN - Lecteur externe : P.BRICTEUX*



Mémoire intitulé

**Marcher en ville, percevoir et évaluer les ambiances.  
Etude de la "*marchabilité*" à Liège à travers deux cheminements.**

Présenté par

**BASTIN Florine**

Évalué par

*M. Pierre FRANKIGNOULLE, promoteur.*

*M. Roger Halgelstein, lecteur interne.*

*M. Pierre Bricteux, lecteur externe.*

---

---

*La réalisation de ce mémoire a été rendue possible grâce au soutien et à l'appui de monsieur Frankignoulle et de monsieur Bricteux que je remercie.*

## Table des matières.

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
---------------------------	----------

### **Partie 1 : Promenade théorique** .....

<b>1.1 Eléments d'histoire sur la marche</b> .....	<b>5</b>
1.1.1 La naissance de l'urbanisme .....	5
1.1.2 L'urbanisme participatif .....	6
1.1.3 L'urbanisme moderniste .....	7
1.1.4 La piétonisation des villes .....	8
1.1.5 Le "Nouvel urbanisme" .....	8
<b>1.2 Le concept de "marchabilité"</b> .....	<b>13</b>
1.2.1 La "marchabilité" .....	13
1.2.2 La forme urbaine .....	14
1.2.3 La densité .....	14
1.2.4 La connectivité .....	15
1.2.5 Marche et cohésion sociale .....	16
<b>1.3 Marche et perception</b> .....	<b>18</b>
1.3.1 Marcher pour évaluer les ambiances .....	18
1.3.2 Chiffrer la perception .....	20
<b>1.4 "Enchanter" la marche</b> .....	<b>23</b>
1.4.1 Le mobilier urbain .....	23
1.4.1.1 Le banc .....	23
1.4.2 Les actions éphémères .....	24
1.4.2.1 Bruxelles-les-Bains .....	24
1.4.2.2 Les Parking Day .....	24
1.4.3 Les zones de rencontres .....	25
1.4.3.1 Le Stadtlounge .....	25
1.4.4 Conclusion de la promenade théorique .....	28

### **Partie 2 : Epreuve de terrain** .....

<b>2.1 Outils en faveur de la marche à Liège</b> .....	<b>30</b>
2.1.1 Le plan piéton .....	30
2.1.1.1 Mise en place du plan piéton .....	30
2.1.2 La signalisation piétonne et touristique .....	31
2.1.3 Conclusion à propos des outils .....	34
<b>2.2 Etude de terrain</b> .....	<b>36</b>
2.2.1 Choix des cheminements .....	36
2.2.2 Méthodologie .....	38
2.2.2.1 Méthode qualitative .....	38



2.2.2.2	Méthode quantitative .....	39
2.2.2.3	Résumé de la méthodologie .....	41
2.2.3	Première marche : dérivation photographique .....	42
2.2.3.1	Les Coteaux de la Citadelle .....	42
2.2.3.2	De la passerelle piétonne à l'îlot Saint Michel .....	45
2.2.3.3	De la place de la République Fr. jusqu'à la place Cathédrale .....	48
2.2.3.4	De la rue Charles Magnette jusqu'au blv. Saucy .....	52
2.2.3.5	De la place de l'Yser jusqu'au pont d'Amercoeur .....	55
2.2.3.6	Conclusion de la première marche .....	58
2.2.4	Deuxième marche : Grilles d'étude .....	59
2.2.4.1	Présentation des résultats .....	59
2.2.4.2	Analyse des résultats .....	60
2.2.4.3	Conclusion de la deuxième marche .....	63

### ***Partie 3 : Analyse des projets* ..... 64**

<b>3.1</b>	<b>Analyse des futurs projets urbains à Liège .....</b>	<b>65</b>
3.1.1	La place de l'Yser .....	65
3.1.2	L'espace Tivoli .....	68
3.1.3	La place Quais-sur-Meuse .....	70
3.1.4	Bavière .....	72
3.1.5	Conclusion par rapport à cette analyse .....	73

### **CONCLUSION ..... 74**

### **ANNEXES ..... 80**

ANNEXE I :	Suite de la dérivation photographique .....	81
ANNEXE II :	Grilles d'étude remplies .....	87
ANNEXE III :	Fiches Scores rouges .....	99

### **BIBLIOGRAPHIE ..... 105**

### **TABLE DES ILLUSTRATIONS ..... 108**

*" Il ne marche pas celui que l'amour ne porte pas."*

*FISSET Emeric.*

## INTRODUCTION

" Aucun texte, aucune émission ne pourront jamais se substituer à l'expérience unique d'un contact personnel et non médiatisé avec l'objet architectural et son espace concret. Rien ne peut remplacer la pratique physique et sensible de l'architecture et l'expérience globale de l'espace architectural, où se combinent les aptitudes visuelles, tactiles et kinesthésiques. "

(BOUCHIER, 2008, p.14).

Je ne pouvais pas débiter ce travail sans parler du livre de Martine Bouchier : « 10 clefs pour s'ouvrir à l'architecture ». Cette lecture a été une source d'idées, un point de départ vers mon travail de fin d'études. J'ai découvert à travers ce livre, une manière différente d'aborder l'architecture. Martine Bouchier nous invite à être plus curieux, à quitter son chez soi pour se perdre dans l'espace urbain. J'ai poursuivi mes lectures, avec les ouvrages de Thierry Paquot, "Un philosophe en ville" et "La poétique de la ville" de Pierre Sansot. J'ai commencé à m'intéresser plus particulièrement à la ville et à l'importance de la parcourir pour la comprendre. Finalement, petit à petit, j'ai envisagé d'écrire un travail sur le sujet de la marche en ville.

La marche fait l'objet d'études aussi bien dans le monde de la santé, de la sociologie, que de l'urbanisme. A notre époque, où l'obésité touche une grande partie de la population et où le taux de gaz à effet de serre ne cesse d'augmenter, la marche s'avère être un exercice bénéfique pour la santé et pour l'environnement. Elle devient un réel enjeu pour le bien-être de notre société. Il est donc judicieux de comprendre, quelles sont les issues pour bâtir une ville qui ferait marcher? Existe-il seulement une réponse?

Parmi l'ensemble des facteurs qui influencent la marche, les domaines de recherches qui m'ont plus particulièrement intéressée, concernent l'architecture et l'urbanisme. A travers mon travail, j'aimerais comprendre le lien qui existe entre la forme urbaine et la pratique de la marche. Plus précisément, comprendre de quelle manière l'architecture peut influencer la façon de marcher et de percevoir un lieu.

Dans le cadre de mon étude, j'ai fait la rencontre de monsieur Frankignoulle, enseignant à la faculté d'architecture de Liège. En 2007, Il a écrit un état de l'art sur le sujet de la marche, dans le cadre de la recherche " Des villes qui marchent " à Lyon. Il a également publié, en 2011, un éditorial qui ouvre le débat sur le sujet de la marche à Liège, en mentionnant l'importance de mettre en place des stratégies en faveur des modes doux, en prenant exemple sur d'autres villes d'Europe. En poursuivant son état de l'art, j'ai pu me rendre compte que malgré le renouveau de la marche en ville, et les nombreuses études relatives à l'espace piétonnier dans le monde entier, très peu d'écrits portent sur des villes de Belgique. C'est dans ce contexte que j'ai voulu orienter mon travail vers une expérience de la marche à Liège, puisque ceci apparaît très peu dans la littérature. Je me suis donc penchée sur la question du potentiel piétonnier de la ville de Liège.

Afin de répondre au mieux à ma problématique, j'ai divisé mon travail en trois parties : la promenade théorique, l'étude de terrain, et l'analyse de projets.

Lors de la promenade théorique, dans un premier chapitre, je commencerai par m'intéresser à l'histoire de la marche, à travers le point de vue des concepteurs et leurs réalisations aux différentes époques, afin de mieux cerner la situation actuelle.

Dans le second chapitre, je définirai le concept de "*marchabilité*", traduit du mot anglais "*walkability*". Ce mot est de plus en plus utilisé en français et s'explique comme le degré de facilité avec lequel on peut se déplacer à pied. Je ne pouvais évoquer la "*marchabilité*" sans parler également de la densité et de la connectivité des villes. C'est pourquoi il m'a semblé utile de définir ces termes également. La lecture de la thèse sur "Le Renouveau de la marche urbaine" écrite par Sonia Lavadinho, docteur en géographie, aura été un outil considérable (LAVADINHO, 2011). Dans son travail, cette géographe développe des concepts qui permettent de comprendre le lien entre les modifications d'itinéraires du piéton et l'aménagement urbain. J'évoquerai également l'étude de Jacques Levy, sur les métriques pédestres qui démontre que la marche est un enjeu pour les villes en termes de cohésion sociale (LEVY, 2004).

Ensuite, je terminerai la théorie par un dernier chapitre qui s'intéresse à l'art urbain et au mobilier. Ce chapitre tente de répondre à la question : "comment faire rimer marche en ville et plaisir ?" Pour répondre à cela, j'ai pris plaisir à lire les études d'Yves Winkin associé à Sonia Lavadinho, qui développe le concept de "ludification", à partir des mots ludique et fluidification. Ils définissent ce terme comme "la capacité des villes à augmenter les déplacements en mode doux grâce à un recadrage ludique, éphémère ou permanent, des espaces traversés" (LAVADINHO, WINKIN, 2009, p.82). Ils présentent trois moyens qui incitent le piéton à augmenter son temps de marche : le rééquilibrage entre le transit et le séjour, les aménagements éphémères et enfin, les zones de rencontres.

Dans la seconde partie, que j'ai appelée étude de terrain, je présenterai ma méthodologie. Pour la construire, il a avant tout fallu que je choisisse un terrain d'étude. C'est dans ce contexte, que j'ai rencontré monsieur Bricteux, qui travaille comme urbaniste au service d'aménagement du territoire de la Ville de Liège. J'ai sélectionné avec lui, deux cheminements dans la ville sur lesquels analyser la "*marchabilité*". L'intérêt de ce choix de parcours est qu'il passe par des quartiers différents : Coteaux, quartiers anciens, centre piétonnier et quartier d'Outremeuse. Ces lieux offrent ainsi une variété d'ambiances et de formes urbaines qui me permettront de voir le lien qui s'opère entre les deux.

Par rapport aux auteurs que j'ai pu lire dans la promenade théorique, j'ai voulu aborder une méthodologie en deux phases : une phase qualitative et une phase plutôt quantitative.

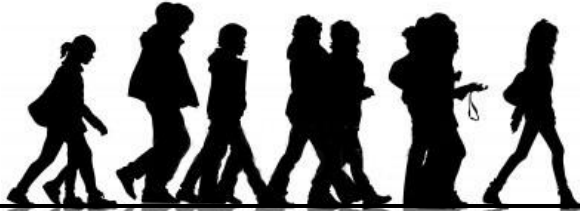
Pour la première phase, je m'inspirerai de la méthode développée par l'urbaniste Jean-Paul Thibaud, membre du groupe de recherche du CRESSON, qui envisage la marche comme un instrument d'investigation et d'interrogation de l'expérience urbaine (THIBAUD, 2008). Il développe une méthode qu'il intitule "*la marche à l'épreuve de l'enquête*", et qui consiste à expérimenter des situations d'enquêtes en mobilisant son propre corps. En résumé, cette méthode permet de relever les ambiances différentes rencontrées dans l'espace urbain, en passant par la photographie et le dessin. Il s'agit de comprendre le rapport entre le sensible et l'espace.

La seconde phase de la méthodologie a pour but d'objectiver mes impressions ressenties sur place. Je m'inspirerai de la méthode d'un urbaniste américain, Reid Ewing, qui dans son livre " Measure of Urban Design Qualities" développe des critères qui permettent de chiffrer la perception (EWING, 2013). Cet auteur m'a amenée à réaliser un audit de "*marchabilité*", c'est-à-dire, une grille de calculs qui permet d'évaluer le potentiel piétonnier d'un lieu.

Pour conclure l'étude de terrain, je présenterai alors les résultats de ces deux phases d'étude , dont l'analyse et la synthèse m'ont permis de voir les liens qui existent entre la composition de l'espace urbain et la façon de marcher.

Dans la troisième et dernière partie, je poursuivrai ma recherche en analysant différents projets qui m'ont permis d'évaluer comment le potentiel piétonnier de Liège va évoluer à l'avenir. Les cheminements que j'avais choisis avec l'aide de monsieur Bricteux, sont volontairement ponctués de terrains "en projet" (Espace Tivoli, place de l'Yser, Bavière, Place Quais-sur- Meuse). Je présenterai alors l'analyse des documents qui m'ont été fournis par la Ville, dans l'optique de voir si les concepteurs ont intégré l'échelle de la marche dans leurs compositions.

Ainsi, mon souhait en tant qu'étudiante en architecture, par rapport à ce travail d'analyse de la situation piétonne à Liège, serait à l'avenir de pouvoir dessiner des espaces appropriés, qui participeraient à promouvoir la marche en ville.



Première partie :  
*Promenade théorique*

---

*"Je pouvais, jusqu'à il y a peu encore, réciter dans l'ordre, sans la moindre confusion, toutes les bourgades et régions traversées, chacune étant associée dans mon souvenir à tel ou tel événement personnel et sensible...Tout est lié en un fil continu d'impressions dans un voyage à pied : nul saut de puce comme en avion, nulle césure comme en train ou en autocar, moyens de transport qui font passer vite et sans transition de la montagne à la mer, de la forêt au désert. Quand on marche, chaque lieu est désir et attente de l'esprit, victoire du corps et de la volonté"*

*(FISSET, 2013, p.28)*

## Partie 1 : Promenade théorique

### **1.1 : Eléments d'histoire sur la marche.**

Pour démarrer mon travail, il me semblait important de comprendre l'évolution de la marche et de la place du piéton dans l'espace urbain à travers les époques, afin de mieux appréhender la situation actuelle. Ce chapitre ne dresse pas un historique complet de la marche, mais présente plutôt quelques éléments importants relevés principalement dans la revue C.L.A.R.A.<sup>1</sup>, qui rassemble un grand nombre d'articles sur le thème de la marche à travers l'histoire.

#### **1.1.1 La naissance de l'urbanisme.**

Je débute ce chapitre à une période clé dans l'histoire de l'urbanisme, le XVIII<sup>ème</sup> siècle. En effet, c'est durant la seconde moitié de ce siècle que s'opèrent les premières réflexions sur la place du piéton dans la ville. Cela est dû à un changement considérable au niveau de la théorie de l'architecture : la réflexion d'embellissement urbain ne se fait plus uniquement sur les monuments mais sur la ville globale.

Pour comprendre ce contexte de mutation, il est intéressant d'observer les travaux des architectes Pierre Patte<sup>2</sup> et Eugène Hénard<sup>3</sup> qui ont successivement travaillé comme urbanistes pour la ville de Paris aux XVIII<sup>ème</sup> et XIX<sup>ème</sup> siècles. A cette époque, "la ville fait l'objet d'une réflexion qui a pour but de lier avec art, les embellissements particuliers à un embellissement total" (LEMAS, 2013, p.103).

Pierre Patte fait partie des architectes du Siècle des Lumières. Il fut l'un des premiers à penser la ville dans son ensemble, tout en mettant en évidence les places et les monuments importants. En 1750, il propose de transformer Paris, qu'il juge chaotique et embrouillée, en traçant des voies rectilignes qui traversent les anciens quartiers. Sur ses plans, il y a un travail important au niveau de la perspective et des symétries. A travers ses tracés, Il visait à valoriser l'œil un maximum, en ouvrant l'espace aux abords des monuments importants, pour offrir au piéton un nombre considérable de vues. Les conceptions de Pierre Patte influenceront les grands travaux d'assainissement du Baron Haussmann. (fig.1)

---

<sup>1</sup> La revue C.L.A.R.A, Centre des Laboratoires Associés pour la Recherche en Architecture, a été créée en 2011 au sein de la Faculté d'Architecture de l'ULB sous la direction de Judith Lemaire. Elle a pour objectif de multiplier les recherches dans le domaine de l'architecture et de ses représentations.

<sup>2</sup> Pierre Patte (1723-1814) était un architecte et urbaniste français du 18<sup>ème</sup> siècle. On le considère comme le précurseur des travaux réalisés par le baron Haussmann. C'est l'un des premiers qui a pensé la ville dans son ensemble, il prônait l'ouverture de voies rectilignes qui traversaient les anciens quartiers.

<sup>3</sup> Eugène Hénard (1849-1923) était un architecte et urbaniste français du 19<sup>ème</sup> siècle. Il faisait partie de la Société française des urbanistes et a participé à l'Expo universelle de 1900. Il est considéré comme l'inventeur des "ronds-points" à Paris en 1906. Il fut également un grand défenseur des espaces verts au sein des villes.

Un siècle plus tard, Eugène Hénard est admiratif de l'engagement et du souci d'hygiène des travaux des concepteurs du XVIII<sup>ème</sup> siècle. Cependant, il conteste les symétries excessives et les grandes percées monotones de Pierre Patte qui, selon lui, "sont peu soucieuses de l'âme" (LEMAS, 2013, p.110). Il se place à travers le point de vue du piéton, ce qui crée un changement d'échelle considérable.

Hénard réorganise la ville pour qu'elle suscite de l'émerveillement chez le promeneur. En créant le "Boulevard à Redans", il oppose le dessin rectiligne de la voie de circulation, au dessin plus souple des trottoirs. Il privilégie les nuances dans le parcours qui mettent le piéton dans la peau d'un promeneur champêtre, en suggérant que la ville soit pensée telle une forêt avec des jeux d'ombres et de lumières, et des cadrages différents. (fig.2)

En 1910, il participe à la conférence "Les Villes de l'avenir" et propose un concept qu'il nomme "la Rue du Futur". Avec le schéma de cette rue, il introduit l'idée de séparation des flux des piétons et des véhicules, et grâce à un système ingénieux, il fait passer sous la chaussée, toutes les infrastructures (fig.3).

Eugène Hénard est considéré comme l'un des premiers à avoir projeté la ville à l'âge de l'automobile. "Hénard est perçu en France par les premiers urbanistes comme celui qui a le plus œuvré pour l'élaboration d'une véritable science des villes : on se réclame de son œuvre comme celle d'un précurseur ou d'un grand ancêtre pour donner ses lettres de noblesse à une discipline naissante et encore fragile" (LEMAS, 2013, p.120).

Vers 1915, lorsque Hénard cesse de travailler, la notion d'embellissement sera remplacée par la naissance du terme urbanisme.

### **1.1.2 L'urbanisme participatif.**

A la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, Patrick Geddes<sup>4</sup>, botaniste écossais, connu également pour ses pensées novatrices en matière d'urbanisme, se préoccupe de faire participer les citoyens au projet urbain. Dès lors, la marche devient un outil pour les urbanistes. "Elle est un instrument de compréhension et de conception qui se décline sous trois fonctions : arpenter, guider, jalonner"(LEMAIRE, 2013, p.133).

Patrick Geddes invente la "*Civic Survey*", une enquête du contexte à la fois physique et humain, où la marche permet de soulever de multiples nuances du terrain. Son processus pédagogique repose sur des démonstrations, des expérimentations et des excursions. Selon lui, la marche permet de regagner un lien avec la nature et le paysage. Une notion importante de son processus est qu'il réinsère l'observation in situ, "*We learn by living*".

---

<sup>4</sup> Patrick Geddes (1854-1932), était un botaniste et biologiste écossais, connu pour ses pensées novatrices en matière d'urbanisme et d'éducation.



Elisée Reclus<sup>5</sup>, un géographe français, partage les idées de Geddes : il pense que la marche est l'outil indispensable qu'il faut associer à la connaissance livresque. Reclus déclare à ce propos:

" J'ai besoin de marcher, de voir de nouveaux pays [...] je crois que le désir de marcher et de voir ne me laissera pas de repos. D'ailleurs, voir la terre c'est pour moi l'étudier, la seule étude véritablement sérieuse que je fasse est celle de la géographie et je crois qu'il vaut beaucoup mieux observer la nature chez elle que de se l'imaginer au fond de son cabinet. Aucune description, aussi belle qu'elle soit, ne peut être vraie car elle ne peut reproduire la vie du paysage, la fuite de l'eau, le chant des oiseaux [...] pour connaître il faut voir".

(LEMAIRE, 2013, p.135)

### 1.1.3 L'urbanisme moderniste.

Après la guerre 14-18, l'urbanisme est marqué par les théories fonctionnalistes et le "style international" des architectes de l'époque, comme Le Corbusier. Selon eux, les tissus anciens sont considérés comme des freins à l'expansion des villes. Ils doivent être rasés, et remplacés par des constructions plus hautes, pour permettre le tracé de voies de circulation droites et rapides.

A cette époque, les villes deviennent des villes dites "*autoroutières*", où la marche et les autres modes de déplacement ne se mélangent pas. En séparant verticalement les piétons et les voitures, les automobilistes peuvent rouler à toute vitesse. "Le piéton dans la ville moderne suit l'automobiliste, il est lui-même perçu comme un flux de marche incessant, et donc perché sur d'autres rues ou plate-forme, sans entrave à ses déplacements." (ROUILLARD, 2013, p.52).

Le projet Rush City Reformed de Richard Neutra<sup>6</sup> et la ville verticale de Ludwig Hilberseimer<sup>7</sup> dans les années 20, sont exemplatifs de cette tendance à la séparation des circulations. A l'aide de passerelles étroites qui relient les bâtiments entre eux, les piétons se déplacent parallèlement aux voitures. Ils deviennent finalement les spectateurs détachés de la ville moderne qui s'étale sous leurs yeux. La présence de l'automobile empêche le piéton de prendre part à la vie de la ville et contraint ses déplacements. (fig.4, fig.5)

Après la guerre 40-45, l'urbanisme prend un autre visage, il favorise la rencontre et l'échange. On peut apercevoir ce changement à travers le projet de logements "Golden Lane"

---

<sup>5</sup> Elisée Reclus (1830-1905) était un géographe français, militant et penseur de l'anarchisme français. Il a écrit beaucoup sur le sujet de la géographie, mais également sur des sujets concernant la vie humaine et la pensée libertaire.

<sup>6</sup> Richard Joseph Neutra (1892-1970) était un architecte qui a marqué le modernisme. Il a rendu ce courant populaire aux Etats-Unis, principalement en Californie.

<sup>7</sup> Ludwig Karl Hilberseimer (1885-1967) était un architecte et urbaniste allemand. Il a enseigné successivement au célèbre Bauhaus et ensuite à l'institut de technologie dans l'Illinois à Chicago.

d'Alison et Peter Smithson<sup>8</sup>. La marche tient un rôle important dans la composition, car elle a donné la forme, l'organisation, l'orientation et l'enchaînement des barres de logements. Les bâtiments accompagnent le parcours du piéton. Les architectes s'opposent à la tendance moderniste de la "tabula rasa"<sup>9</sup> et ils privilégient la relation entre l'objet d'architecture et son environnement plutôt que l'objet lui-même. (fig.6)

#### **1.1.4 La piétonisation des villes.**

Les trente années qui s'écourent de 1960 et 1990, sont appelées les "*décennies d'arrêt du futur*" : l'homme n'a plus confiance dans le progrès. Le contexte de l'époque, la crise pétrolière et une prise de conscience pour l'écologie engendrent une volonté de retour à des modes doux, comme la marche et le vélo, en opposition à la voiture, associée à l'urbanisme moderniste dit "agressif". "La marche énonce une critique de cette ville moderne qui remonte invariablement au XIX<sup>ème</sup> siècle, quand simultanément apparaissent la fascination de la vitesse et une pensée de la ville au risque et au dépens du piéton."(ROUILLARD, 2013, p.151)

Les années 70 sont marquées par la piétonisation des villes. La marche est associée au shopping, favorisant la promenade et la flânerie. C'est le retour de la vie en ville, mais malgré ce nouvel engouement pour les modes doux, c'est la voiture qui continue à gérer la mutation de la ville.

Par la suite, l'accès à l'automobile s'est malheureusement généralisé et son expansion a contribué à inscrire profondément l'usage de la voiture dans le système des valeurs de notre société. Ce type de mobilité a favorisé la périurbanisation, les villes se sont peu à peu dé-densifiées. La mise en place d'un urbanisme de secteur, c'est à dire, un système de villes étalées avec des services isolés, accessibles uniquement en voiture, ont contribué à l'utilisation de la voiture. Cet étalement urbain ne favorise pas la pratique de la marche, puisque cela a entraîné la construction de rocade et de pénétrantes qui créent de véritables coupures urbaines.

#### **1.1.5 Le Nouvel urbanisme.**

Aujourd'hui, à cause de sa production en masse durant le XX<sup>ème</sup> siècle, la voiture occupe encore une place importante dans les villes contemporaines. Les notions de vitesse et de distance, ont fortement modifié nos relations ces dernières années. Avec les progrès technologiques tels que : la voiture, internet, le GSM, le GPS, ...tout va plus vite et on se rencontre de moins en moins!

---

<sup>8</sup> Alison Smithson (1828-1993) et Peter Smithson (1923-2003) ont formé une équipe d'architectes qui ont marqué le XX<sup>ème</sup> siècle par leurs projets d'architecture, mais également par leur pensée. On les associe au style brutaliste.

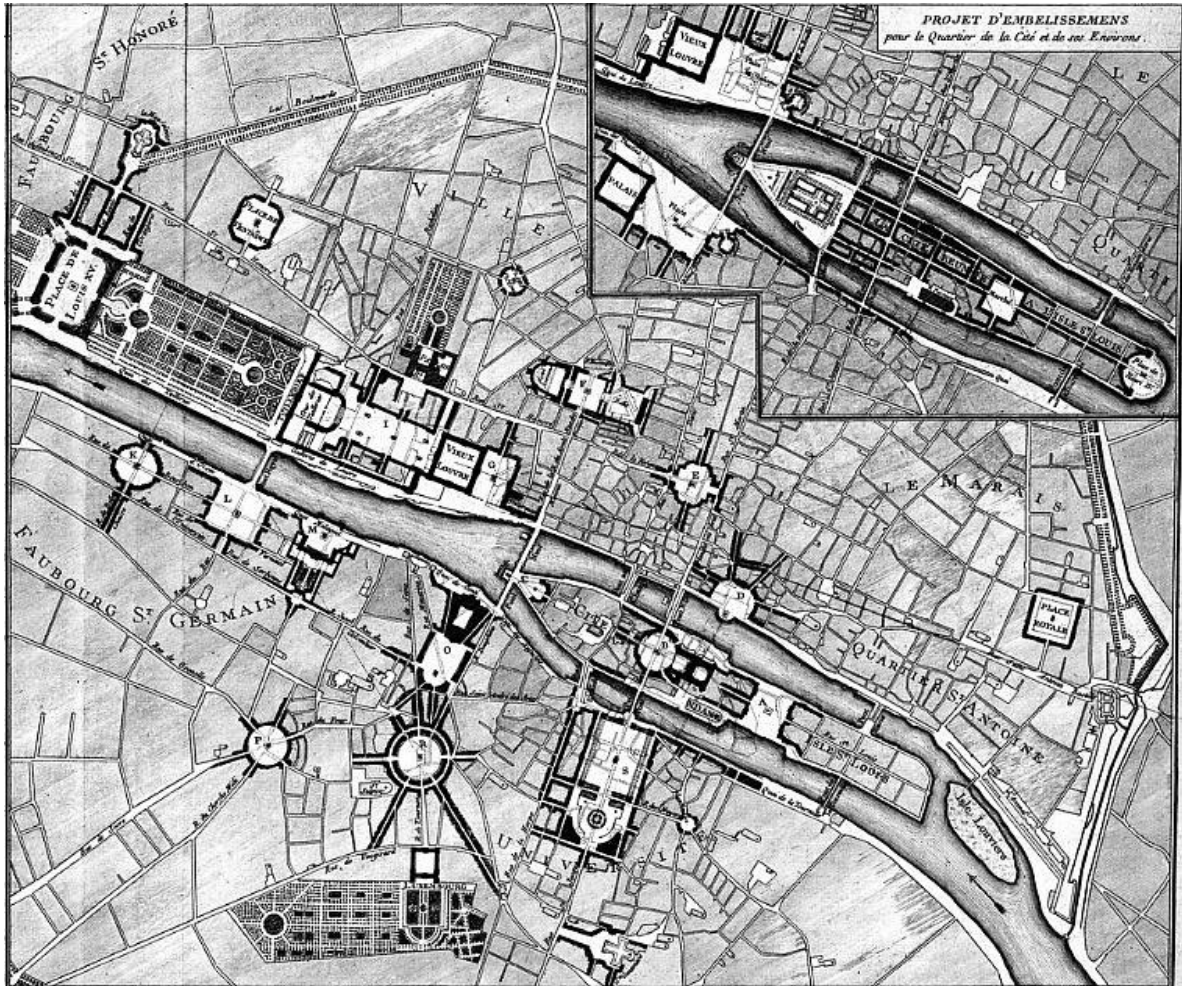
<sup>9</sup> Expression qui signifie faire table rase, ne pas se soucier de ce qui existait avant.

L'homme d'aujourd'hui est entraîné dans un mode de vie où il n'a plus vraiment de contact direct avec le monde et les personnes qui l'entourent. Comme l'explique très justement, Thierry Paquot, philosophe de la ville : " L'automobilité consiste à se rendre d'un point à un autre le plus rapidement possible, peu importe l'observation. Pourtant "observer" signifie "porter son attention sur", "respecter", mais aussi "considérer", "remarquer". Un automobiliste obnubilé par sa destination n'est pas en état d'observer. Il ne remarque pas les marques du territoire qu'il traverse. Il ne fait que passer. Et plus il passe, plus il s'abstrait de là où il passe. Le passage à la différence de la halte ou de la pause ne laisse guère de trace." (PAQUOT, 2011, p.43).

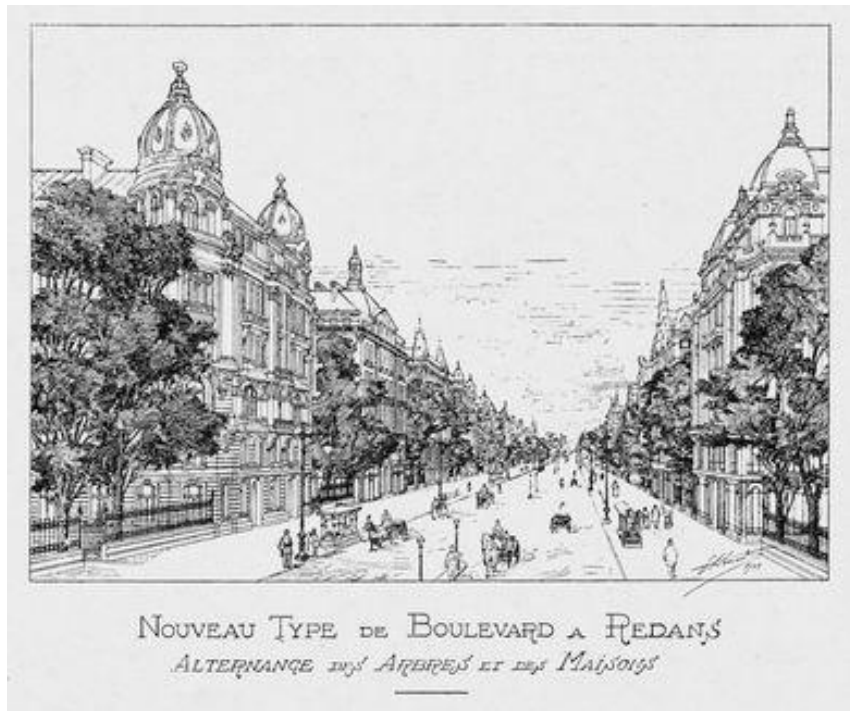
C'est dans ce contexte que la marche est revenue au centre des politiques d'aménagement, notamment avec l'apparition du Nouvel urbanisme. C'est un mouvement international qui a débuté en 1990, et dont l'objectif est d'améliorer la qualité et le mode de vie en revenant à des aménagements de villes plus denses et connectées, qui favorisent les déplacements en mode doux, ainsi qu'une plus grande cohésion sociale.

Depuis quelques années, les concepteurs travaillent à une meilleure cohabitation entre les différents modes de déplacement. On remarque une volonté d'intégrer les infrastructures automobiles avec une attention paysagère plus fine. Le projet de couverture de l'autoroute de Saint-Denis, par le paysagiste Michel Corajoud, est un exemple de cette nouvelle tendance du XXI<sup>ème</sup> siècle.

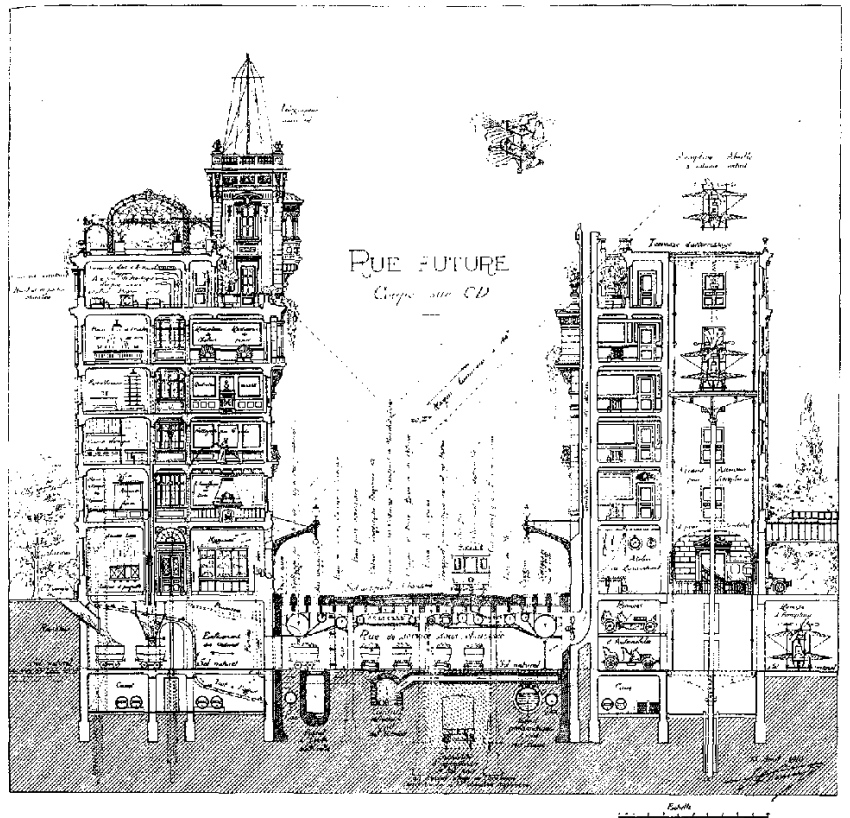
Ainsi, l'écriture de ce chapitre m'a permis de saisir comment le lien entre le mode de déplacement pédestre et l'aménagement de l'espace urbain a évolué jusqu'à aujourd'hui. La valeur de la rue a changé au cours des siècles, complètement rejetée par les modernistes, elle a ensuite retrouvé de la vie dans les années 70. Aujourd'hui, les urbanistes travaillent notamment à l'échelle de la rue, pour rendre les villes plus conviviales, plus denses, et plus confortables, de manière à inciter les usagers à l'utilisation de modes doux.



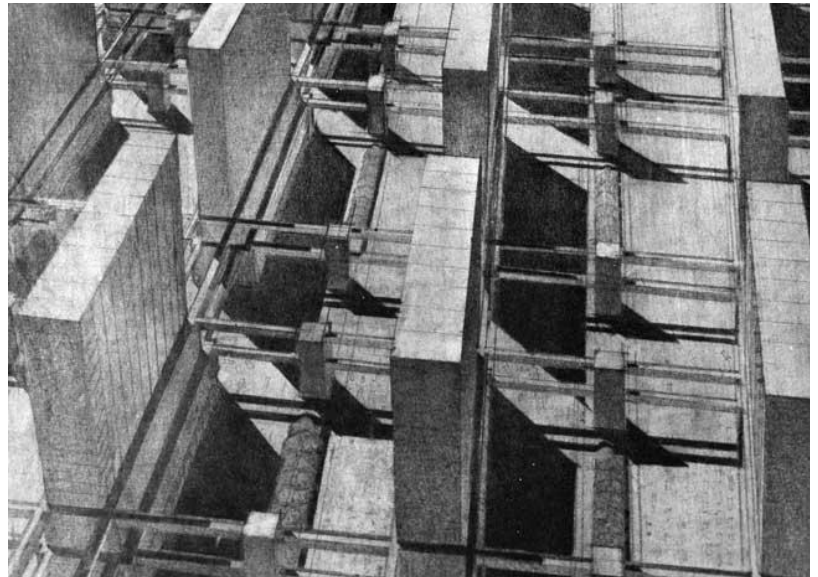
**Figure 1 :** Plan de Pierre Patte, sur lequel on remarque le travail important sur la perspective et les symétries aux abords des monuments importants.



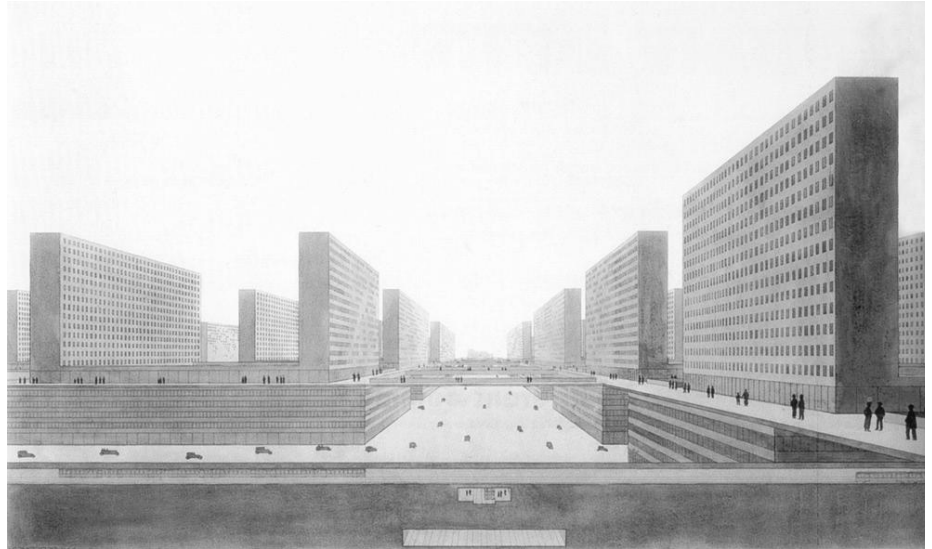
**Figure 2 :** Dessin du boulevard à Redans de Eugène Hénard. On remarque aux abords du trottoir, qu'il y a un jeu d'alternance entre la végétation et les bâtiments. De nombreux personnages sont dessinés, ce qui renforce l'idée d'un espace idéal pour les promeneurs.



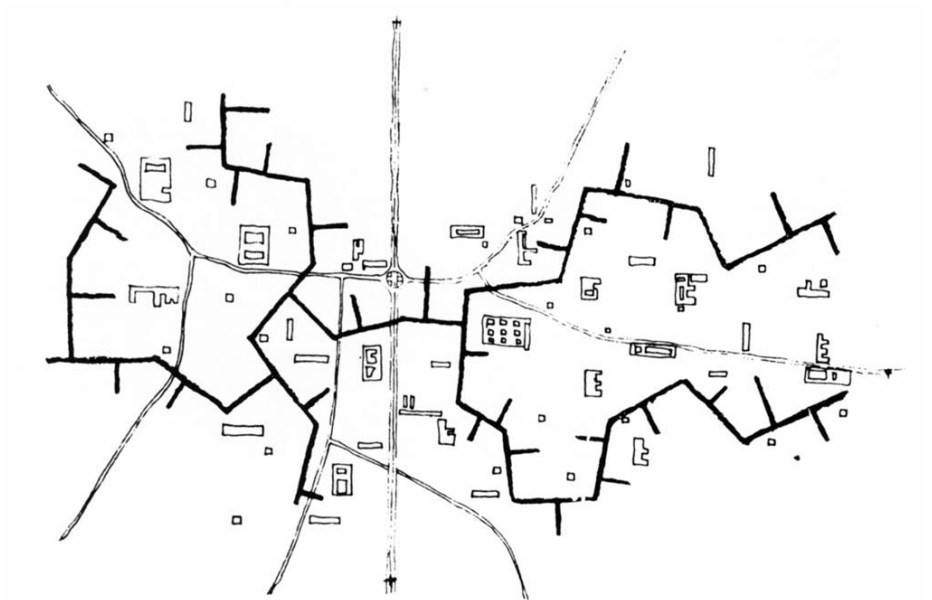
**Figure 3 :** Le dessin de la coupe du projet de "Rue future" par Eugène Hénard. En sous-sol, une première couche est occupée par les infrastructures (gaz, égouts, eau,...), une deuxième couche abrite toutes les circulations motorisées. Et en surface, l'espace est laissé aux piétons, et à un système de trams.



**Figure 4 :** Axonométrie du projet "Rush City Reformed" de Richard Neutra, très exemplatif de la volonté de séparer les circulations. Ce dessin est presque représenté comme une sculpture, il n'y a ni personnage, ni voiture. L'espace n'est pas vivant.



**Figure 5 :** Axonométrie du projet de Ludwig Hilberseimer, à nouveau très exemplatif de la volonté de séparer les circulations piétonnes et automobiles. Cette fois-ci, les dessins des personnages et des voitures, rendent compte de l'échelle et du mode de vie que de tels aménagements auraient engendré.



**Figure 6 :** Plan schématique du projet d'Alison et Peter Smithson. En gras ce sont les barres de logements, qui prennent la forme des parcours piétons. Ce plan se déploie presque de manière organique, en opposition au tracé rectiligne des voies de circulation.

## **1.2 Le concept de "marchabilité"**

### **1.2.1 La "marchabilité"**

Comme l'objet de mon travail porte sur l'évaluation de la "marchabilité" à Liège, il est judicieux de comprendre l'origine et la définition de ce concept. Le terme "marchabilité", ou encore le potentiel piétonnier, sont les deux traductions qui viennent du mot anglais "walkability". Ce concept est défini comme "le degré de facilité avec lequel on peut tout faire à pied, à proximité de chez soi" (PISANI, 2014).

Certains sites internet sont spécialisés dans ce domaine, par exemple le site <http://www.walkscore.com> classe les villes aux USA, au Canada et en Australie, selon leur score de "marchabilité". Ainsi, New-York est en tête avec un walk score de 88, suivie de San Francisco avec un score de 84 et, 80 pour Boston. Le principe du site est de proposer des appartements situés dans des "walkable neighborhoods", c'est à dire des quartiers "marchables" où la plupart des services sont accessibles à pied dans un rayon de moins de dix minutes.

Sur le site <http://www.weburbanist.com>, quatorze projets de villes nouvelles sont présentés. A titre d'exemple, la ville de Chengdu en Chine qui compte 14 millions d'habitants actuellement, entreprend de construire en pleine campagne un nouveau centre urbain de 80.000 habitants. La voiture sera exclue de la ville et il sera possible de se rendre à pied depuis le centre jusqu'à la périphérie en moins de 10 minutes. Cette nouvelle ville sera reliée aux villes avoisinantes par des transports publics. Le principe de ces projets est de changer les modes de vie en reliant hyperdensité, "marchabilité" et espaces verts.

Les auteurs du site du Nouvel urbanisme parlent du concept de "marchabilité" comme un enjeu pour augmenter le nombre d'espaces publics et densifier le nombre d'activités disponibles en ville, afin de retrouver un peu de vie dans la rue pour améliorer la cohésion sociale dans les quartiers. On peut lire à ce propos : "Il s'agit de retrouver une échelle d'aménagement, une densité et un rapport entre le bâti et les vides, plus favorables aux piétons. Le nouvel urbanisme chercherait à "réhumaniser" l'espace urbain, à le rendre moins systématique" (VEVER, 2012, p.5).

Selon les principes du Nouvel Urbanisme, il y a donc un lien entre le potentiel piétonnier d'une ville et sa forme urbaine. Certains quartiers seront donc plus "marchables" que d'autres en raison de leur densité et de leur connectivité.

Avant de poursuivre mon travail, il est nécessaire de revenir sur la définition de ces différents termes que l'on rencontre souvent dans le domaine de l'architecture et de l'urbanisme.

### **1.2.2 La forme urbaine.**

Il est difficile de donner une définition rigoureuse de la forme urbaine à cause du caractère pluridisciplinaire des études dont elle fait l'objet. Dans le vocabulaire de l'art urbain français, elle est définie comme " Le rapport entre le bâti et les espaces libres à l'intérieur d'une agglomération ou de différents types d'ensembles urbains (quartier, rue, avenue, place), selon des articulations et des dispositions spécifiques aux contextes sociaux, historiques, politiques et géographiques [...]" (VEVER, 2012, p.10)

Durant les cinquante dernières années, les villes ont fait face au phénomène d'étalement urbain. Aujourd'hui, l'objectif est de revenir à une densification des tissus urbains. Les urbanistes cherchent à concevoir des formes urbaines qui répondent aux enjeux du développement durable, en respectant l'environnement ainsi que le confort des piétons.

L'intérêt d'étudier la forme urbaine dans le cadre de mon travail est: qu'elle influence la marche des piétons dans l'espace. En effet, celle-ci se module en fonction du cadre bâti, de la circulation, des îlots et des réseaux mis en place.

### **1.2.3 La densité.**

Une ville dense, concentre un grand nombre d'activités diverses sur son territoire. Ainsi les piétons peuvent se déplacer d'une destination à une autre rapidement. Inversement, une ville peu dense favorisera l'utilisation de l'automobile.

Jacques Levy<sup>10</sup>, dans "Les sens du mouvement", démontre avec sa théorie des métriques, que la marche à pied a un avantage certain sur l'automobile. L'utilisation de la voiture permet de se rendre d'un point à un autre de manière plus rapide, dans une ville étalée et dispersée, avec d'immenses surfaces de voiries. Mais nos villes sont le plus souvent denses et diverses. Elles entraînent pour l'automobiliste, des embarras de circulation, la difficulté de se garer et d'accéder au lieu.

De manière quantitative, Jacques Levy démontre qu'en vitesse contextuelle, la ville la plus rapide est, de loin, la ville pédestre. Elle demande moins de surface en étendue et elle supporte des densités de plusieurs dizaines de milliers d'usagers au kilomètre carré. Or, plus la masse et la densité augmentent, plus les transports publics sont avantageux, et mieux ils desservent l'espace. Ce sont ces principes qui fondent la vitesse effective de la ville pédestre.

---

<sup>10</sup> Jacques Levy est un géographe français, il né en 1952 à Paris, là où il a notamment obtenu son agrégation en géographie à l'Université. Par la suite, il a enseigné dans cette Université, et il est devenu chercheur au CNRS pour obtenir le grade de docteur en géographie en 1984. Il est auteur et coauteur de près de quatre cents ouvrages scientifiques.



La densité favorise donc la marche, mais elle doit également s'accompagner d'une certaine mixité de fonctions qui s'offre aux piétons : habitat, commerces, banques, restaurants, cafés, service de santé,...

La vitesse d'une ville dépend donc de la manière dont la distance et les métriques dominantes sont gérées, car elle a été conçue pour satisfaire à leurs exigences. Le système dans lequel les valeurs de l'automobile ont longtemps prospéré s'effrite. Jacques Levy conclut à ce propos : "Notre petit corps, fragile mais agile, qui sait se rendre rapide en restant disponible, trouve ainsi une modernité imprévue et prometteuse." (Levy, 2008, p.19).

#### **1.2.4 La connectivité.**

Lorsqu'on étudie la "*marchabilité*" d'une ville, la connectivité est un facteur important. Une ville avec un réseau de rues très connectées permet aux piétons d'être optimale et d'avoir une multitude de choix de parcours, afin de réaliser le trajet le plus court possible pour arriver à la destination voulue.

Mais, certains éléments en ville peuvent gêner les connexions entre les différents espaces. Dans un article consacré à la marche, Sonia Lavadinho<sup>11</sup> énonce ce phénomène en parlant de contrainte à la "ligne de désir". Elle définit ce terme comme " La courbure optimale du tracé qu'un piéton laisse dans son sillage lorsqu'il est totalement libre de son mouvement." Et elle explique que cette ligne de désir est très souvent obstruée par d'autres forces, comme les véhicules (motorisés ou non) qui sillonnent également l'espace public.

Les connexions entre les différents espaces d'une ville seront donc tantôt facilitées par des éléments "trait d'union", tantôt contrées par des éléments "séparateurs".

- Les nœuds ou traits d'union : ils facilitent la marche car ils donnent aux marcheurs un moment de repos, une transition en douceur vers un autre espace. Ils sont par exemple : une place, un parc, une rue marchande,... qui relie des ambiances et des quartiers.
- Les séparateurs : ils entravent la marche car ils créent une rupture dans la ligne de désir du marcheur. Vécus comme une limite, ils obligent au détour et à l'arrêt.

"C'est justement dans cette oscillation entre les divers agencements proposés par l'environnement construit que le marcheur va composer, mentalement autant que corporellement, les partitions de ses parcours quotidiens." (LAVADINHO, 2008, p.214).

---

<sup>11</sup> Sonia Lavadinho, est docteur en géographie, à la suite d'une thèse sur "Le renouveau de la marche urbaine", elle est considérée comme une spécialiste de la marche. Elle est actuellement chercheuse à l'EPFL de Lausanne en Suisse. Sur son site internet [www.bfluid.com](http://www.bfluid.com), on retrouve l'ensemble de ses recherches et de ses expertises.

### 1.2.5 Marche et cohésion sociale.

Le nouvel urbanisme énonce également la "*marchabilité*" comme un enjeu en termes de cohésion sociale. Jacques Levy confirme cette relation avec son tableau d'étude des métriques.

Le tableau, ci-dessous, démontre que la marche obtient un score de 10/10 en termes d'interactivité, contre un score de 1/10 pour la voiture individuelle (fig.7). Les marcheurs qui fréquentent ensemble un même espace public peuvent facilement se rencontrer et engager la conversation, à l'inverse des personnes renfermées seules dans leur voiture. La pratique de la marche entraîne donc des échanges humains, que d'autres moyens de transport n'offrent pas.

		Métriques										
		P	T	B	TR	M	By	MO	AI	T	A	
Relation	R →	Extension	9	4	3	1	2	6	7	8	5	10
		Couverture	10	9	4	2	5	8	7	6	3	1
	Territoire	T	Vitesse	1	7	2	4	5	3	8	6	9
Adhérence			10	7	3	4	5	9	8	6	2	1
Réseau	T	Porosité	10	2	7	8	9	6	5	1	4	3
	→	Interactivité	10	2	6	7	9	4	3	1	8	5
	R	Prégnance	10	6	8	9	5	7	2	1	4	3
		<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>37</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>40</b>	<b>29</b>	<b>35</b>	<b>33</b>

P = Marche à pied; T = Taxi; B = Bus; TR = Tramway; M = Métro; By = Bicyclette; MO = Moto;  
AI = Automobile individuelle; T = Train; A = Avion.

**Figure 7 :** Tableau des métriques de Jacques Levy. Les différentes métriques ont été classées de 1 (moins bonne) à 10 (meilleure) pour chaque caractéristique. Le total obtenu par une métrique est la somme arithmétique de l'ensemble de ces scores. Le meilleur résultat théorique serait 70, le plus mauvais 7.

#### Définitions

**L'extension** (ou l'échelle) est la taille de l'étendue délimitée par les points les plus éloignés atteignables selon la métrique. Exemple : pour l'avion, le Monde.

**La couverture** est le rapport entre le nombre de points atteignables par la métrique et l'ensemble des points de l'espace de référence. Exemple : le train à grande vitesse a une mauvaise couverture du territoire qu'il dessert.

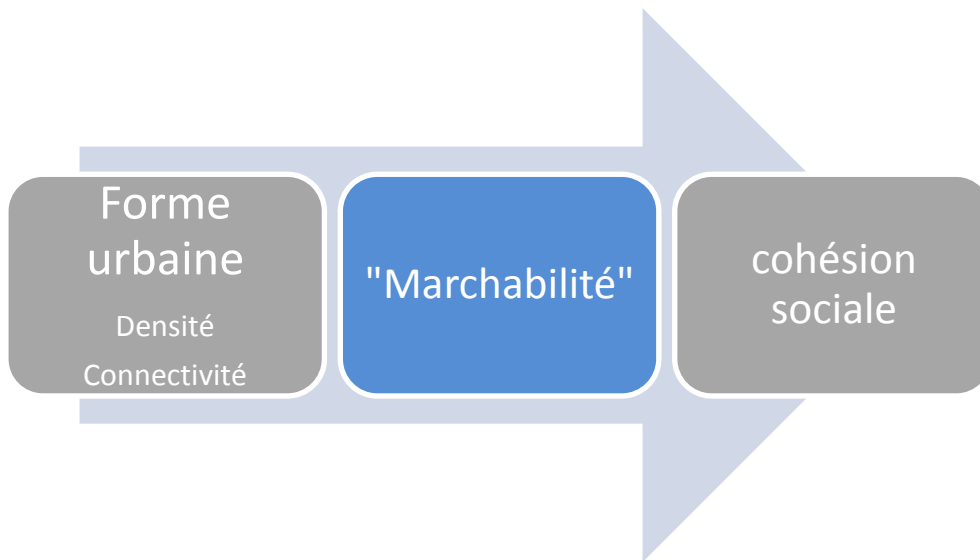
**La vitesse** est le rapport entre le nombre de points reliés par la métrique et le temps (mesuré d'une manière donnée) nécessaire pour les relier.

**L'adhérence** est la possibilité pour le voyageur de couvrir l'ensemble des points du parcours; c'est le rapport entre la longueur du réseau (dans une unité de mesure donnée) et le nombre de points d'arrêts. Exemple : pouvoir monter ou descendre entre deux arrêts d'autobus.

**La porosité** est la disponibilité sensorielle de l'utilisateur de la métrique aux réalités de l'espace de référence. Exemple : regarder le paysage, entendre les bruits extérieurs au véhicule.

**L'interactivité** est la capacité pour l'utilisateur de la métrique à agir sur les réalités de l'espace de référence. Exemple : pouvoir engager la conversation avec d'autres personnes co-présentes.

**La prégnance** (contraire : la saillance) est la propension à conforter les caractéristiques de l'espace de référence. Exemple : les métriques automobiles laissées sans restriction tendent à détruire la multifonctionnalité de la rue.



**Figure 8 :** Pour conclure ce chapitre, on peut affirmer que plus le potentiel piétonnier d'une ville est important, c'est-à-dire plus elle est dense et connectée, meilleures seront les relations des usagers entre eux.

## **1.3 Marche et perception.**

### **1.3.1 Marcher pour évaluer les ambiances.**

La "*marchabilité*" est également influencée par un autre type de facteur : la perception, liée au fait de se sentir bien dans un espace. On dit que notre corps fait échelle avec l'espace. C'est pourquoi la marche apparaît comme un outil essentiel pour l'appréhender : elle offre une variété de perceptions, elle multiplie les images, les références et les points de vues différents.

Comme le dit Jean-François Augoyard<sup>12</sup>, "c'est le piéton qui fait la ville". Il n'y a pas que le bâti qui structure le paysage urbain. Il faut prendre en compte également les trajectoires piétonnes et les ambiances qui les accompagnent". (THOMAS, 2007, p.16)

Dans sa thèse, "Marcher en ville, faire corps, prendre corps, donner corps aux ambiances urbaines", Rachel Thomas<sup>13</sup> envisage la marche comme "un instrument d'investigation et d'interrogation de l'expérience urbaine". Dans la continuité du travail mené par Jean-François Augoyard, le groupe de recherche du CRESSON<sup>14</sup>, dont elle fait partie, poursuit l'analyse de la marche urbaine par le biais d'une approche sensible des ambiances urbaines.

Jean-Paul Thibaud<sup>15</sup>, également membre du CRESSON, sociologue de formation, a réalisé un doctorat en urbanisme et aménagement dans lequel il développe une méthodologie où il place "la marche à l'épreuve de l'enquête". L'intérêt de cette méthode est qu'il s'agit d'étudier la marche...en marchant justement! (THIBAUD, 2008)

Trop souvent, on pense le paysage de la ville comme quelque chose de statique, comme un tableau. Marcher permet de varier les angles d'approche, ainsi, l'espace n'est pas réduit à un objet clairement délimité.

---

<sup>12</sup> Jean François Augoyard est né en 1941. Il est diplômé en philosophie et esthétique à la Faculté de Lyon, également en théologie et musicologie. En 1975, il obtient le grade de docteur en études urbaines à l'Université de Grenoble. Par la suite, en 1979, il crée le CRESSON, centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement, dont il est le directeur jusqu'en 1995.

<sup>13</sup> Rachel Thomas est une jeune sociologue chargée de recherches au CNRS. Elle est directrice du laboratoire du CRESSON. Ses domaines de recherche sont la marche en ville et les ambiances architecturales et urbaines, elle attache une importance à l'approche sensible de la ville.

<sup>14</sup> Le CRESSON est un centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain, c'est un laboratoire urbain qui s'implante à l'école d'architecture de Grenoble.

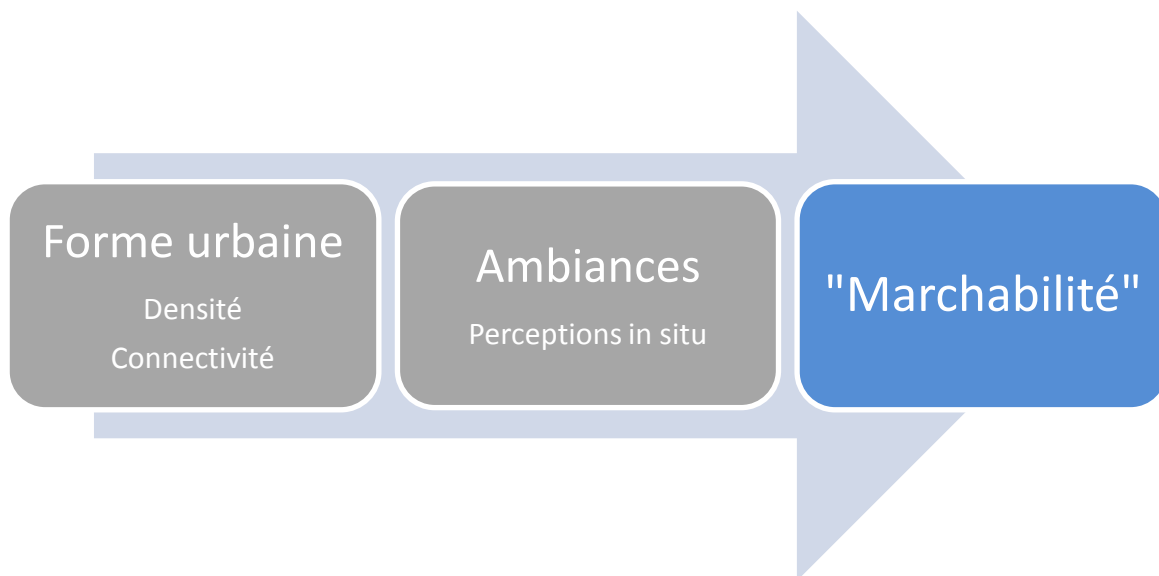
<sup>15</sup> Jean-Paul Thibaud est né en 1960. Il est sociologue de formation, directeur de recherches au CNRS et a réalisé un doctorat en urbanisme et d'aménagement. Il est actuellement chercheur au CRESSON et il s'intéresse à la théorie des ambiances urbaines.

La méthode de Jean-Paul Thibaud n'invite pas à étudier la marche après coup. Ce qui est important c'est d'étudier la marche en train de se faire, avec une approche proactive et non une visée rétrospective. L'objectif de cette méthode est d'expérimenter des situations d'enquête en mobilisant le corps de l'enquêteur lui-même.

L'enquêteur observe, il s'attache à explorer un terrain et à le décrire, afin de révéler les phénomènes ambiants. Jean-Paul Thibaud démontre que pour aboutir à des conclusions pertinentes, il s'agit de mettre en lien les inclinations et les ambiances. Les inclinations sont les changements de comportement des piétons qui modulent leur mouvement au cours d'un trajet. Ils sont tantôt disponibles, tantôt hésitants. Elles permettent de mettre en évidence comment "un contexte sensible se maintient ou au contraire se renverse, se prolonge ou se transforme" (THIBAUD a, 2010, p.44). Les inclinations peuvent être causées par différents éléments : des phénomènes sensoriels (lumineux, olfactifs, sonores, thermiques,...), des phénomènes d'ordre pratique (aménagement urbains, environnements matériels,...), et enfin des phénomènes d'ordre social (rencontres, esquives,...).

L'objectif de la méthode de "la marche à l'épreuve de l'enquête" est de réaliser une synthèse de ces inclinations et des contextes sensibles afin que l'enquêteur soit alors capable de qualifier les lieux traversés.

L'intérêt de la méthode de Jean-Paul Thibaud est de privilégier l'approche *in situ*, et de faire de la marche un réel outil pour un architecte, un urbaniste, ou toute personne qui travaille à l'aménagement du territoire.



**Figure 9 :** La méthode de Jean-Paul Thibaud apporte un nouvel élément qui influence la "marchabilité" : la perception des ambiances.

### 1.3.2 Chiffrer la perception.

La théorie de Jean-Paul Thibaud, énoncée précédemment, pose question quant à la part de subjectivité des sensations perçues *in situ*. Comment est-il possible de chiffrer la perception et de mesurer son influence sur la "*marchabilité*"?

Ainsi, l'approche d'une théorie plus quantitative, liée au calcul du potentiel piétonnier d'un lieu, m'a menée vers l'auteur Reid Ewing, professeur américain dans le domaine de l'urbanisme. Dans son livre "Measuring Urban Design", il présente cinq critères objectifs qui influencent la marche en ville : l'échelle humaine, la transparence, la complexité, l'encadrement, et "*imagibilité*". L'intérêt de sa méthode est qu'elle lie directement la définition de ces critères à des éléments concrets et observables de l'espace urbain. La définition qu'il en donne, permet de mieux cerner ce que je viens d'énoncer. Ci-dessous, je présente les définitions de ces termes, traduites d'après les mots anglais de Reid Ewing.

L'échelle humaine : se rapporte à la taille, la texture des éléments physiques qui doivent correspondre aux proportions humaines et à la vitesse à laquelle l'homme marche. Les détails de construction, la texture de la chaussée, les arbres de la rue, le mobilier urbain sont tous des éléments physiques contribuant à l'échelle humaine.

La transparence : se réfère au degré avec lequel les piétons peuvent voir ou percevoir ce qui se trouve au-delà du bord de la route ou d'un espace public, c'est-à-dire la mesure dans laquelle les personnes peuvent percevoir l'activité humaine au-delà de la rue. Les éléments physiques qui influencent la transparence comprennent les murs, les clôtures, les portes, les fenêtres et l'aménagement paysager.

La complexité : se réfère à la richesse visuelle d'un lieu. La complexité d'un lieu dépend de la variété de l'environnement physique, en particulier du nombre et des types de bâtiments, de la diversité architecturale et de l'ornementation, des éléments du paysage, du mobilier urbain, de la signalétique piétonne et de l'activité humaine.

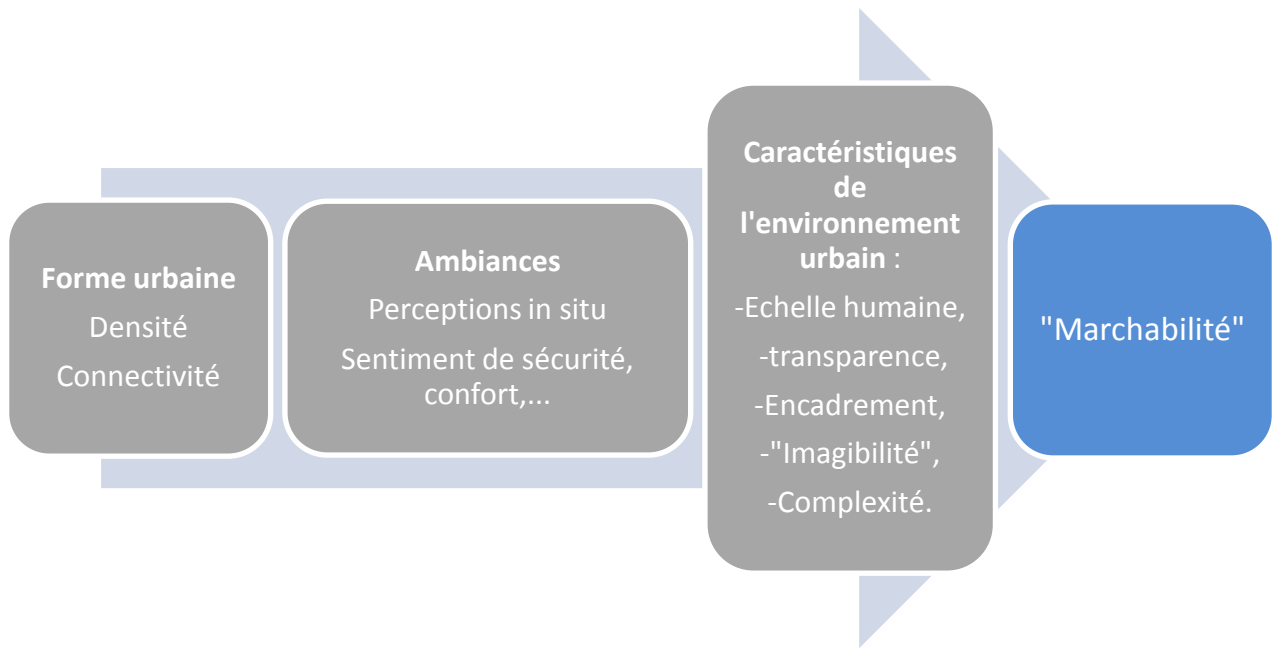
L'encadrement : se réfère à la mesure dans laquelle les rues et autres espaces publics sont visuellement définis par les bâtiments, les murs, les arbres et d'autres éléments. L'encadrement fait référence à la bonne proportionnalité entre les éléments verticaux et horizontaux, comme si la rue était un environnement intérieur.

"Imagibilité" : elle se rapporte à la qualité d'un lieu lorsqu'il est considéré comme facilement reconnaissable. Un endroit a une grande "*imagibilité*" quand il est fait d'éléments physiques spécifiques et dont la disposition capte l'attention, suscite des sentiments et crée une impression durable. Ce concept a été créé par Kevin Lynch, urbaniste américain, professeur au MIT, qui a remis au premier plan l'analyse visuelle du paysage urbain à une période où les pratiques urbanistiques étaient uniquement liées à l'analyse fonctionnelle de l'espace. Selon Lynch : " Une ville avec une forte "*imagibilité*" permet à l'observateur de la percevoir comme une structure fortement continue, comme un enchaînement cohérent d'objets distinctifs qui entretiennent des relations claires avec d'autres objets. " (FUSCO, 2012)

On remarque que chaque critère est lié à des éléments concrets et observables. Par exemple, la transparence se rapporte directement à la composition des façades (murs, fenêtres hautes, grandes baies). C'est le cas pour chaque critère. De tels rapprochements permettent de créer ce qu'on appelle des grilles d'audit de "marchabilité". Ce sont des grilles de critères liées à une méthode de calcul, qui permettent d'évaluer objectivement le score de "marchabilité" d'un lieu (fig.10).

Aspect	Facteur	Variable	Méthode
Physique	Caractéristiques chaussée	Nbre voies	Terrain – comptage (multiplier par -1)
		Signalisation pour piéton (passages marqués et/ou feux destinés exclusivement aux piétons)	0 – Absence de signalisation pour piéton 1 – Signalisation minimale (bandes blanches) 2 – Bonne : Feu concernant les piétons 3 – Très bonne : Feu avec décompte/îlot d'aide à la traverse
	Environnement immédiat	Trottoirs (qualité, texture)	0 – impossibilité d'utiliser le trottoir (absent, impraticable) 1 – difficultés à marcher 2 – présence minimale de gêne 3 – qualité excellente
		Éclairage	0 – absence d'éclairage 1 – zones sombres provoquent de l'inconfort 2 – peu de zones sombres 3 – éclairage omniprésent
		Signalisation destinée à l'automobiliste	0 – Absence de signalisation 1 – Présence très minimale : panneaux arrêts 2 – Présence satisfaisante (lumières de circulation) 3 – Excellente présence de mesures (panneaux signalant la présence de piéton, sensibilisation, dos d'âne..)
	Réseau	Arbres/arbustes	0 – absence d'arbres ou d'arbustes 1 – présence minimale d'arbres ou d'arbustes 2 – présence satisfaisante (on a toujours un élément de végétation dans l'angle de vue) 3 – la présence est vraiment forte (arbres plantés tous les moins de 10 mètres)
		Connectivité	Arc-Gis (intersections/km <sup>2</sup> ) 0 à 3 (quartiles)
	Zone	Densité de population	Arc-Gis 0 à 3 (quartiles)
Occupation du sol		Arc-Gis 0 à 3 (quartiles)	
Comportemental	Trafic non motorisé	Volume piétons et vélo (en 30 secondes)	0 – Absence 1 – 1 à 10 2 – 10 à 30 3 – Plus de 30
	Véhicules	Présence de trafic lourd	0 – oui on voit que des camions utilisent les rues de l'AD 1 – non, les camions n'utilisent pas les infrastructures de l'AD
		Volume véhicules (30 secondes)	0 – Plus de 30 1 – 16 à 30 2 – 1 à 15 3 – Absence ou zone piétonne
Psychologique	Perceptions	Sécurité	0 – On se sent en danger 3 – On se sent en totale sécurité
		Confort (encadrement, échelle humaine)	0 – l'espace met mal à l'aise 3 – On est totalement confortable dans l'espace
		Attraction (places reconnaissables, identifiables, complexité)	0 – espace monotone et aucun bâtiment identifiables 3 – Très reconnaissable très complexe

**Figure 10 :** Voici l'exemple d'un audit réalisé par Marine Vever, étudiante de Montréal. L'intérêt de présenter un tel exemple, est que cette étudiante s'inspire directement des critères de Reid Ewing. Cette grille d'audit a été réalisée dans le cadre d'un mémoire en sciences urbaines. (VEVER, 2012).



**Figure 11 :** Avec l'étude de Reid Ewing, cinq nouveaux critères viennent influencer la "marchabilité", j'ai regroupé ceux-ci en parlant des caractéristiques de l'environnement urbain.



## **1.4 "Enchanter" la marche.**

Pour conclure cette promenade théorique, j'aimerais aborder la question "Comment faire rimer la marche en ville avec plaisir?" Selon Sonia Lavadinho, docteur en géographie, dont la thèse porte sur le renouveau de la marche urbaine, et Yves Winkin<sup>16</sup>, anthropologue et professeur à l'Université de Liège, c'est le concept de "*ludification*" qui permet d'augmenter le temps de marche des piétons en ville. "Une ville ludique est une ville où il fait bon marcher." (LAVADINHO b, 2011, p.14).

Lorsqu'elle est pratiquée le week-end, en groupe, dans la nature, ou par des touristes, la marche est appréciée et considérée comme un loisir. Mais au quotidien, pour les piétons, elle n'est pas associée à cette idée de plaisir et de détente, elle est plutôt considérée comme utilitaire, pour se déplacer entre deux transports ou encore pour se rendre à son lieu de travail. Ainsi, il y a de nombreuses personnes qui privilégient encore l'utilisation de la voiture, notamment, parce que les transports en commun ont une image négative, à cause des ruptures de charge qu'ils occasionnent. Une rupture de charge est le temps d'attente entre la prise de deux transports. Dans sa thèse, Sonia Lavadinho présente une étude qui démontre que l'enjeu n'est pas de minimiser ces ruptures de charges, mais d'améliorer les conditions de "*marchabilité*", d'amuser le piéton, afin d'augmenter son temps de marche.

Sonia Lavadinho et Yves Winkin décrivent le concept de "*ludification*" à partir des mots "ludique" et "fluidification". "C'est la capacité des villes à augmenter les déplacements en mode doux grâce à un recadrage ludique, éphémère ou permanent des espaces traversés. Il s'agit de faire en sorte que les citoyens marchent avec plaisir et fassent 10, 15,30 minutes de plus à pied que d'habitude, sans même s'en rendre compte! " (LAVADINHO b, 2011, p.15).

Les interventions dans l'espace urbain, qui redonnent du plaisir au marcheur et rythment son parcours, peuvent se manifester sous diverses formes : mobiliers urbains, interventions artistiques, festivals, actions éphémères, arts urbains.

### **1.4.1 Le mobilier urbain**

#### **1.4.1.1 Le banc.**

"Le banc est un élément de composition de l'espace public par excellence. Il assure à la fois un rôle de structuration, en ponctuant le paysage urbain et en rythmant les parcours, et une fonction d'interfaçage entre le transit et le séjour." (LAVADINHO c, 2011, p.19).

Le banc est un objet multifonctionnel, il permet de s'asseoir, de se coucher, de lire, de se détendre,...Mais il favorise également la rencontre et l'échange. Il est utilisé par un nombre

---

<sup>16</sup> Yves Winkin, est professeur à l'Université de Liège en sciences de l'information et de la communication. Il a participé à l'opération " des villes qui marchent à Lyon", ville où il a également enseigné. On le considère comme une spécialiste de l'anthropologie de la communication.

de personnes très variées : adolescents, mères, personnes âgées, enfants. Il doit s'adapter à toutes ces sortes d'utilisation. Il faut trouver un juste milieu entre la rationalité et la créativité. Le fait de retrouver des mêmes modèles classiques de mobilier permet de marquer une époque dans une ville. Néanmoins, le maître d'ouvrage ne doit pas toujours commander du mobilier tout fait dans des catalogues. Un banc peut endosser plusieurs rôles : utilitaire, sculpture urbaine, ludique (fig. 12, fig.13).

### **1.4.2 Les actions éphémères.**

Ce sont des aménagements qui sont installés durant plusieurs jours et parfois plusieurs mois, et qui ont le pouvoir de changer un espace ordinaire au quotidien en un lieu magique et amusant. Ces actions sont éphémères, mais elles marquent l'esprit et font réfléchir à d'éventuels changements futurs pour aménager l'espace et redonner de la place au piéton.

#### **1.4.2.1 Bruxelles les Bains**

Bruxelles-les-Bains, ou Brussel-Bad, est une opération lancée en 2003 par le bourgmestre de la ville de Bruxelles, Freddy Thielemans. A l'image de Paris-Plage, durant un mois, le quai des Péniches du bassin Béco et la Place Saintelette, se transforment en une vaste plage ornée de palmiers et de transats, et accueillent des activités sportives et ludiques. La circulation automobile est supprimée momentanément à ces endroits durant toute la durée de l'opération (fig.14).

#### **1.4.2.2 Les Park (ing) day**

Le Park (ing) Day est un concept lancé aux Etats-Unis à San Francisco en 2005 lorsque le groupe Rebar a reconverti une place de parking en un espace public. Depuis lors, c'est devenu un événement mondial qui a lieu chaque année, le troisième week-end de septembre. Cette opération mobilise des artistes, mais elle engage aussi la participation des citoyens qui se réapproprient ensemble une place de parking pour en faire un espace vert ou un espace artistique et convivial. La voiture a tellement pris sa place dans la ville aujourd'hui qu'on en oublierait presque finalement la place qu'elle prend. Cette manifestation, devenue festive est également l'occasion d'imaginer de nouveaux usages pour l'espace urbain et de proposer des nouvelles idées pour la ville de demain (fig.15).

### 1.4.3 Les zones de rencontres.

Cette idée de créer des zones de rencontre, provient d'un concept apparu aux Pays-Bas dans les années 70. On appelait cela "woonerf", zone résidentielle, car elle concernait des espaces à fonction d'habitat principalement.

En 1988, les Pays-Bas ont élargit ce concept dans des quartiers commerciaux, dans des centres-villes et également des centres historiques, on l'appelait alors "erf". L'idée a ensuite fait son chemin jusqu'en Belgique, en Suisse et en France, pour prendre le nom finalement de zone de rencontre.

Une zone de rencontre est une zone urbaine où l'espace est partagé à la fois par des piétons, des cyclistes et par des automobilistes. La priorité est donnée aux piétons et aux cyclistes, car la vitesse des voitures est limitée à 20km/h. Le piéton n'est pas obligé de se déplacer sur un trottoir, mais il peut aussi marcher sur la rue s'il le souhaite.

On observe malheureusement que ces zones restent encore trop souvent fonctionnelles et peu ludiques. Il y a néanmoins quelques exemples originaux en Suisse.

#### 1.4.3.1 La Stadtlounge de Saint Gall.

Cette zone de rencontre est située dans le quartier financier de Saint Gall en Suisse. Elle est considérée comme un véritable "Salon urbain", c'est une réalisation des artistes Carlos Martinez et Pipilotti Rist, qui ont imaginé le revêtement du sol, l'éclairage et le mobilier dans l'idée de créer un vrai espace convivial et familier pour les usagers. Le fait d'avoir placé une carquette rouge sur le macadam, transforme complètement l'idée de rue. Elle renverse la tendance, car l'automobiliste perd sa place de privilégié dans ce genre d'espace, et c'est le piéton qui retrouve la sienne (fig.16).



**Figure 12 :** Banc silhouette à Mexico.



**Figure 13 :** Banc classique à Bruges



**Figure 14 :** Bruxelles-les-Bains



**Figure 15 :** Parking Day.



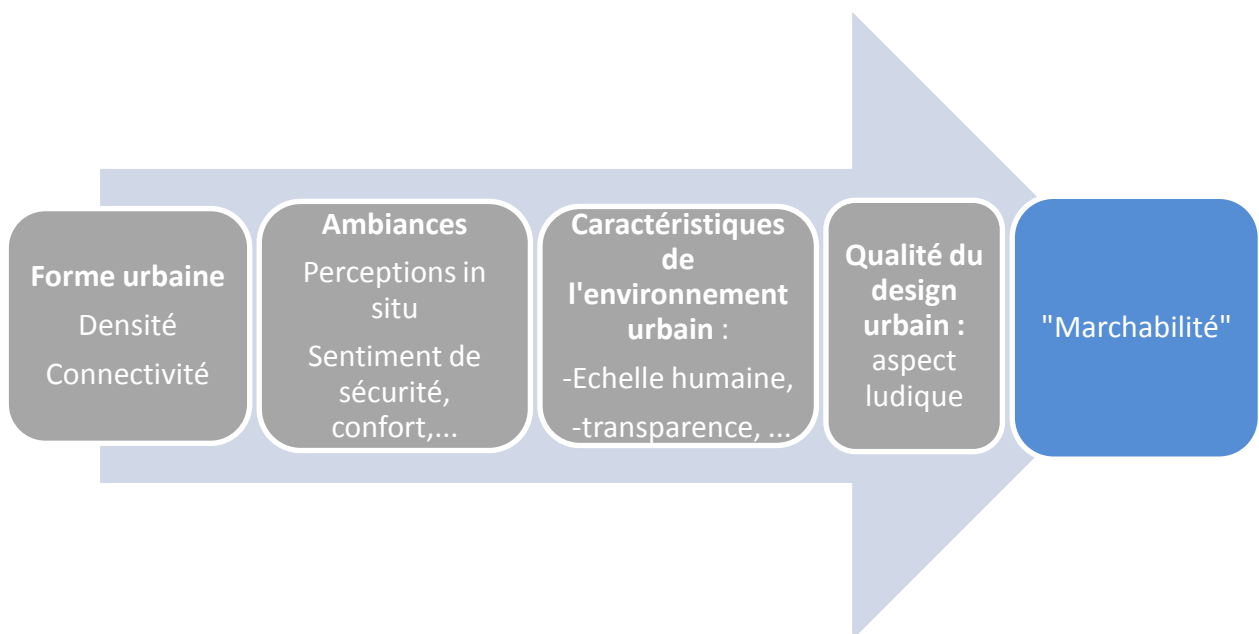
**Figure 16 :** Stadtlounge en Suisse.

#### 1.4.4 Conclusion de la promenade théorique.

Ce voyage à travers la littérature sur le sujet de la marche m'a permis de voir quels étaient les facteurs qui influencent la "marchabilité" d'un lieu. Ainsi, le courant du "Nouvel urbanisme" a mis en évidence le rapport entre le potentiel piétonnier d'une ville et sa densité, ainsi que sa connectivité. Ensuite, les études de recherches du CRESSON ont établi un lien entre l'ambiance des lieux et la manière d'y marcher. Et enfin, un passage par une littérature plus quantitative, concernant l'auteur Reid Ewing et les audits de "marchabilité", ont mis en évidence le rapport entre les caractéristiques de l'aménagement urbain et la "marchabilité" (échelle humaine, transparence, complexité, encadrement et "imagibilité").

Le dernier chapitre concernant la théorie de Yves Winkin et Sonia Lavadinho, montre également qu'il n'y pas que la quantité d'éléments urbains qui influencent positivement la marche (nombre de bancs, d'arbres,...) mais il y a également leur qualité qui joue un rôle important. En effet, s'ils sont bien gérés, certains espaces peuvent devenir ludiques et participer à prolonger le temps de marche en la rendant agréable. La qualité du design urbain est donc aussi un facteur important.

La synthèse de cette promenade théorique va me permettre, dans la seconde partie de mon travail, de construire une méthodologie pour évaluer le potentiel piétonnier de Liège. L'étude de terrain permettra ensuite de donner des exemples concrets qui prouvent que la composition de l'espace urbain influence la façon de marcher.



**Figure 17 :** Cet organigramme synthétise tous les facteurs, que j'ai relevés dans la théorie, susceptibles d'influencer la "marchabilité" d'un lieu.



Deuxième partie :  
*Epreuve de terrain*

---

*"La marche ne donne aucun droit, quel que soit l'état de fatigue ou de précarité dans lequel celui qui s'y livre s'est placé de plein gré. Elle oblige au contraire le marcheur à conserver, en la renouvelant sans cesse, une faculté inestimable : l'émerveillement."*

(FISSET, 2013, p.88)

## Partie 2 : Epreuve de terrain.

### **2.1 Outils en faveur de la marche à Liège**

#### **2.1.1 Le plan piéton de Liège**

" Comment redonner une dimension humaine à la ville en plaçant le piéton au centre de la réflexion ? "

En 2004, Jean-François Leblanc, conseiller en mobilité à la ville de Liège, et ses collaborateurs, ont travaillé à la réalisation d'un plan piéton. Les raisons de la création d'un tel plan est qu'il s'est avéré être un complément essentiel au PCM<sup>17</sup>, afin de créer une volonté politique forte en faveur des modes doux. De plus, une étude à l'époque a permis de constater que 36% des ménages dans le centre de Liège sont sans voiture et que 25% des personnes âgées de moins de 65 ans se déplacent à pied, tout comme 50% des personnes âgées de plus de 65 ans. Le plan piéton répondait également à des enjeux généraux en matière de mobilité, de santé et d'environnement, d'intermodalité et d'espace public.

##### 2.1.1.1 Mise en place du plan piéton

Dans un premier temps, des lieux stratégiques divers ont été relevés pour cibler les objectifs d'actions : l'accès aux gares, l'accès aux pôles TEC, les espaces publics d'intérêt général, les franchissements de coupures, les rues et carrefours à fonction de commerces et d'habitat, les lieux de promenades, les réseaux fins (escaliers, venelles,...), et enfin les zones d'extension d'urbanisme.

Dans un second temps, plusieurs diagnostics à propos de Liège ont été réalisés. Au niveau de la densité, le diagnostic a révélé que ce sont les quartiers de la première couronne qui présentent la plus forte densité. Ensuite, le tracé de la courbe isochrone de 20 minutes a permis de constater que le centre ville est en relation avec les quartiers péri-centraux, comme Sainte Marguerite, Avroy, Outremeuse : les principaux pôles d'attraction du centre sont donc accessibles à pied par plus de 50 000 habitants de Liège. Enfin, un dernier diagnostic a mis en évidence les principales coupures que les piétons rencontrent (relief, cours d'eau, voie de chemin de fer,...), ainsi que les points de franchissement délicats.

La synthèse de ces différents diagnostics a permis de dégager six objectifs concrets pour encourager la marche :

---

<sup>17</sup> Plan communal de Mobilité.



- Travailler sur le rééquilibrage de l'espace public axé sur les piétons.
- Redonner des conditions de marche favorable pour les piétons
- Travailler sur l'accessibilité aux transports en commun.
- Etre plus sensible à l'intégration des piétons vulnérables.
- Encourager la pratique de la marche sur des courtes à moyennes distances (<1,5 km)
- Ouvrir d'avantage l'espace pour le piéton.

Enfin, tout cela a été traduit par la réalisation d'un schéma directeur portant sur quatre échelles : les grands chemins, les raccourcis, les franchissements et les interfaces piétons. Ce schéma directeur a débouché sur la création de deux cartes de planification : la carte du piéton et celle du promeneur.

Aujourd'hui, le plan piéton a pour ambition de devenir un outil stratégique de planification pour les futurs projets du développement urbain. Il a notamment été utilisé comme un document directeur lors de la mise en place du projet du quartier des Guillemins. En effet, le nouvel axe en construction depuis la gare jusqu'au parc de la Boverie avait été suggéré par le plan piéton. Avec ce plan, la ville de Liège espère créer une politique forte en faveur des modes doux.

La carte du piéton a évolué au cours des années et elle comprend aujourd'hui une nouvelle dimension : le temps de marche. Des points d'intérêts ont été marqués sur le plan piéton et le temps de marche est indiqué entre chacun de ces points. On peut regretter le manque de diffusion de ces informations aux usagers. Actuellement ce plan n'est visible à aucun endroit en ville. On peut seulement le trouver sur le site internet de la ville de Liège. C'est pourtant un outil considérable pour inciter les usagers à marcher plus. (fig.18)

### **2.1.2 La signalisation piétonne et touristique de Liège.**

En 2000, la Ville de Liège a mis en place une signalisation touristique piétonne. Même si le cheminement piétonnier est concerné, cette signalisation a été conçue de manière à prendre en charge les promeneurs dès leur arrivée à Liège, c'est-à-dire aux abords des parkings, des gares et des lieux de dépôt d'autocars. Pour éviter de perdre son chemin, cinq panneaux RIS (Relais d'Information Services) ont été placés à des points centraux : place Saint Lambert, place Cathédrale, place Saint-Léonard et boulevard Saucy. Ensuite, les quartiers à vocation touristique ont été balisés avec des panneaux de différentes couleurs : le centre de Liège en rouge, le cœur historique en jaune, et Outremeuse en gris argenté. Ces panneaux indiquent les directions vers les lieux d'intérêts principaux pour chaque quartier. Il y a également 50 panneaux qui donnent des informations en quatre langues au sujet de monuments importants (fig.19).

La mise en place de cette signalisation piétonne est donc un bel encouragement à la promenade et à la flânerie. Cependant, lors de mon étude, j'ai constaté à certains endroits un manque de visibilité de cette signalisation piétonne à travers la foule et l'ensemble d'autres panneaux. De plus, il faudrait rendre cette signalisation optimale afin qu'elle soit utile non seulement aux touristes, mais également aux piétons de tous les jours.

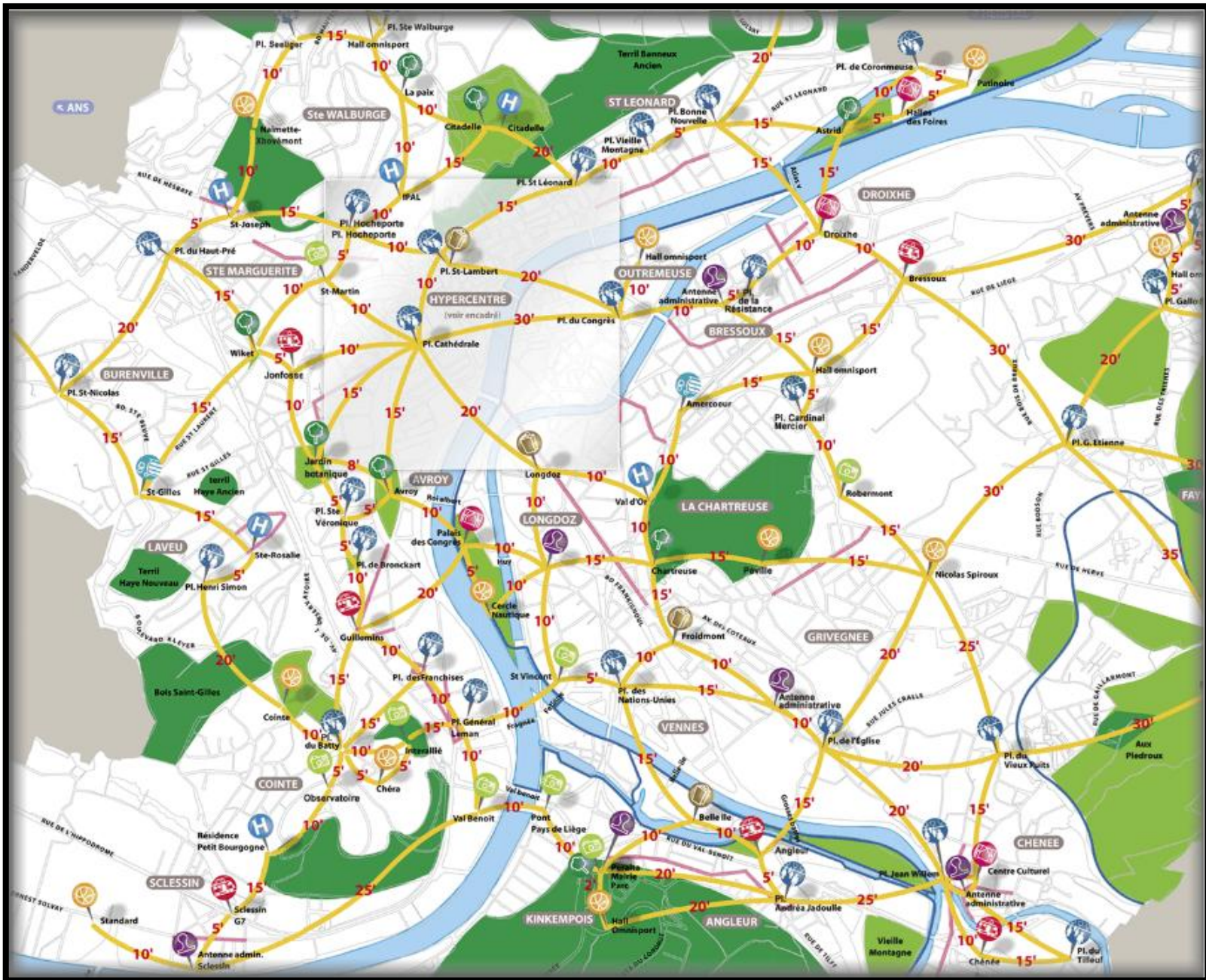
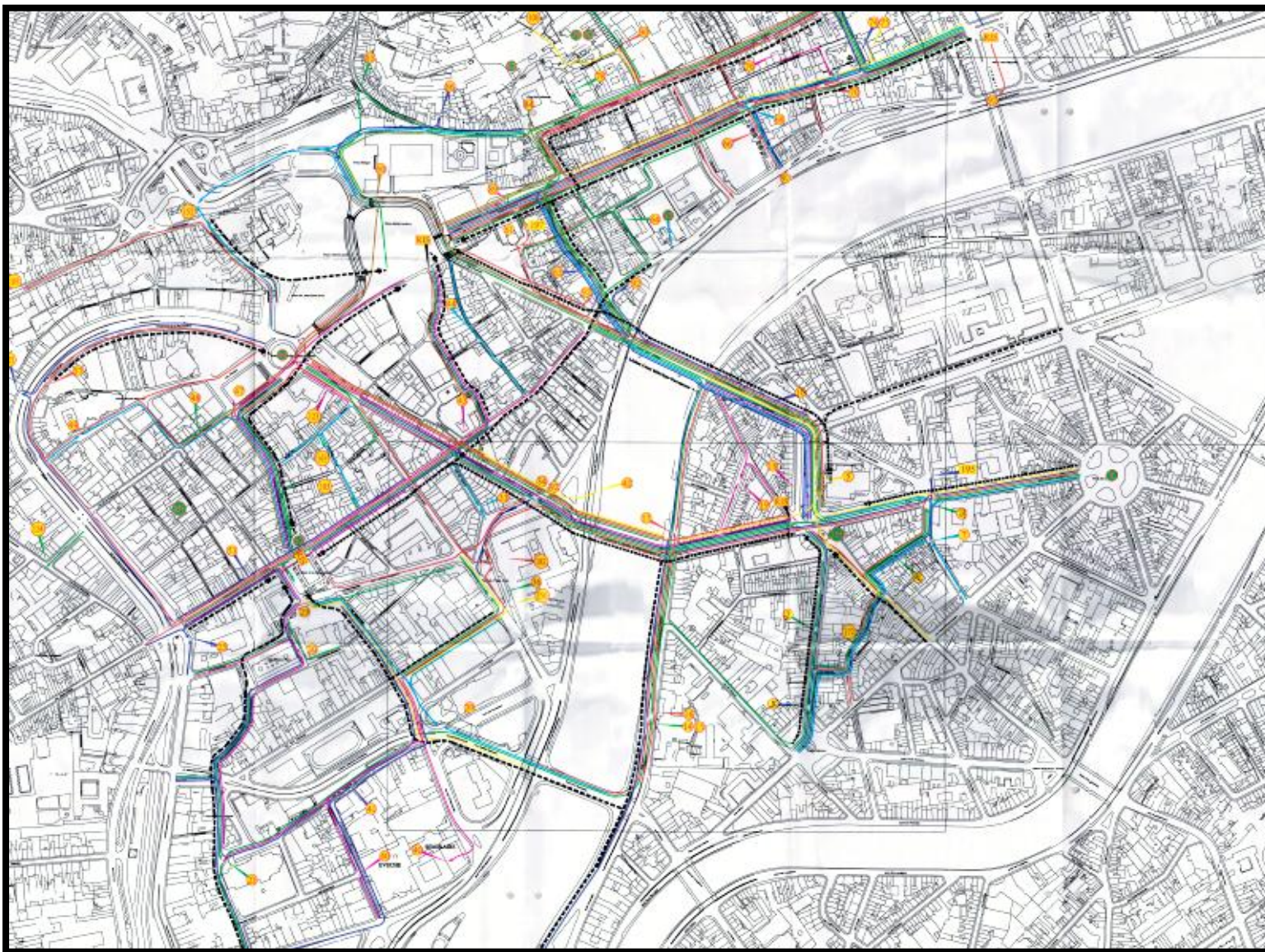


Figure 18 : plan piéton de la ville de Liège. (<http://www.liege.be/mobilite/pieton>)





**Figure 19 :** plan de la signalisation touristique à Liège.

© Ville de Liège



**Figure 20 :** Zoom sur un panneau place Cockerill.



**Figure 21 :** Panneau vu depuis la Place de la République française.

### **2.1.3 Conclusion à propos des outils.**

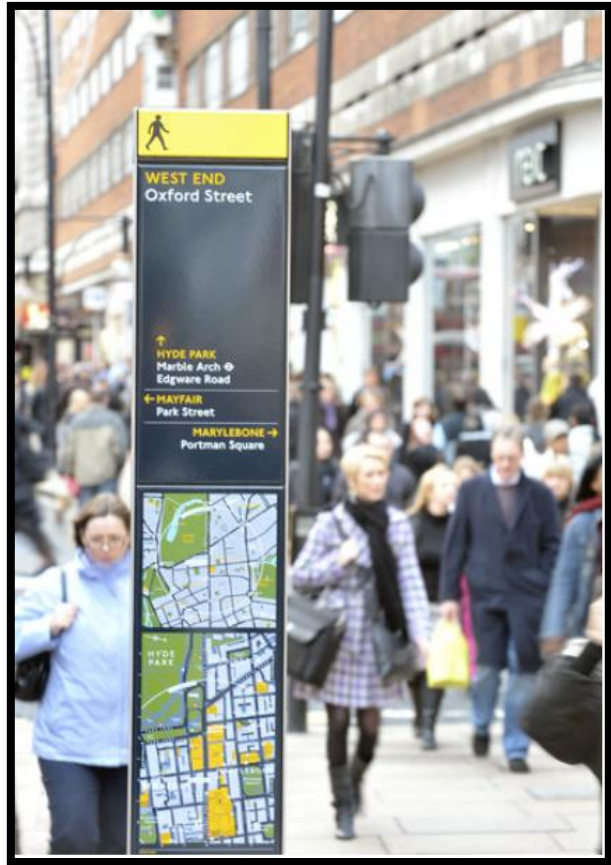
Je pense que le plan piéton et la signalétique touristique sont deux outils importants et bénéfiques pour promouvoir la marche en ville. Cependant, pour inciter les usagers à marcher, il faudrait mettre en place une stratégie plus forte, plus visible dans Liège, afin que les piétons marchent plus et plus longtemps. En d'autres mots, il faudrait que le plan piéton et la signalétique piétonne deviennent des outils complémentaires, afin de présenter un système visible et cohérent dans la ville de Liège. A titre d'exemple, je voudrais parler du projet "Legible London" à Londres.

En 2007, la ville de Londres a mis en place un système de signalétique urbaine intéressant : le "Legible London". La première volonté des concepteurs de ce projet était de supprimer certaines signalétiques déjà présentes pour créer un système unique et plus facilement identifiable par les usagers. Dans une même philosophie, la signalétique se décline à la fois sur des plans dépliant, des panneaux, et des cartes murales. L'objectif du projet, était de désengorger les transports en commun à Londres, en incitant les utilisateurs à entreprendre plus souvent des courts trajets à pied. Pour atteindre ce but, la signalétique a été posée à des endroits ciblés (stations de métro, arrêts de bus, rues commerçantes, gares). Sur les cartes, un petit marcheur indique la position de l'utilisateur autour duquel deux cercles isochrones de 5 et 15 minutes ont été tracés. Ainsi, les piétons peuvent se rendre compte du peu de temps qu'il faut pour effectuer certains trajets à pied (fig.22, fig.23)

Le design et la visibilité de cette signalétique piétonne dans la ville de Londres aident à promouvoir la marche, tout en permettant aux touristes de s'orienter.

Il serait donc intéressant de prendre exemple sur ce type d'outil pour donner encore plus de force à la politique en faveur du piéton à Liège. En créant une signalétique piétonne en lien avec le plan piéton qui donne déjà les temps de trajet, cela sensibiliserait les citoyens de manière plus forte qu'actuellement.





**Figure 22 :** Signalisation piétonne à Londres.



**Figure 23 :** Zoom sur le plan. On remarque le cercle isochrone tracé autour de la position où se trouve le panneau. Certains bâtiments sont mis en jaune et sont dessinés en trois dimensions. C'est une manière d'aider le piéton à s'orienter plus facilement dans la ville.

## 2.2 Etude de terrain

### 2.2.1 Choix des cheminements

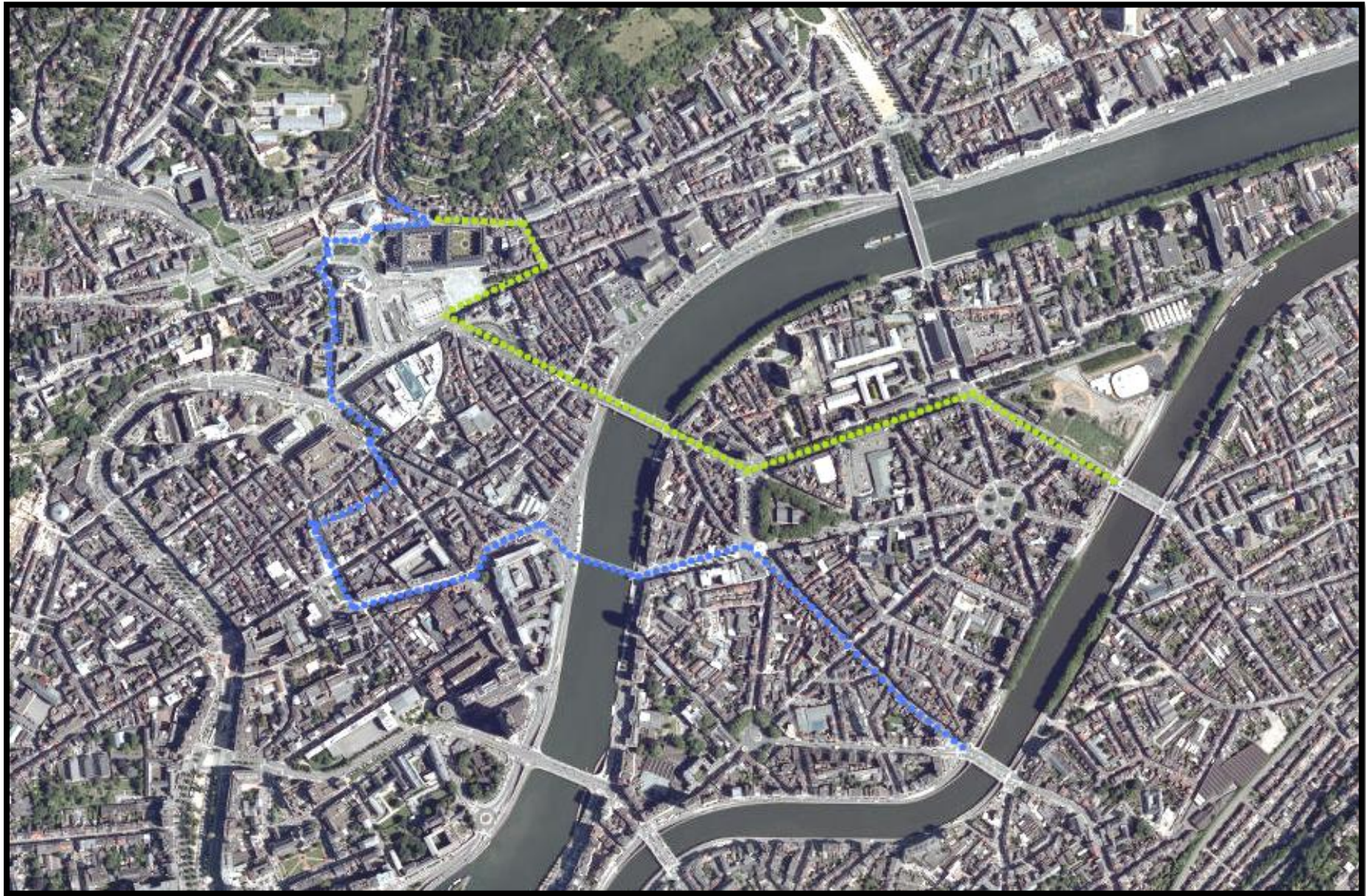
Pour construire ma méthodologie, il a avant tout fallu que je choisisse un terrain d'étude. C'est dans ce contexte, que j'ai rencontré monsieur Bricteux, qui travaille comme urbaniste au service d'aménagement du territoire de la Ville de Liège. Comme il était impossible de prendre en compte toute l'étendue de la ville, pour des questions de temps et de moyens, j'ai tracé avec lui deux cheminements dans la ville sur lesquels analyser la "*marchabilité*" (fig.24).

Comme mon souhait était d'observer le rapport entre la forme urbaine et la marche, il était déterminant de traverser des quartiers différents de part leurs époques, leurs d'activités et leurs compositions. Ces lieux offrent ainsi une variété d'ambiances et de formes qui m'ont permis de voir le lien qui s'opère entre les deux. C'est pourquoi, les chemins tracés passent volontairement par des espaces divers tels que :

- Le site des Coteaux
- L'îlot Saint-Michel
- L'espace Saint-Lambert
- La place de la République,
- Le quartier piétonnier et historique du Carré.
- Le quartier de l'Université.
- Le quartier d'Outremeuse.
- ...

Lors de cette étude du potentiel piétonnier de la ville, il me paraissait judicieux de voir comment celui-ci allait évoluer à l'avenir. Les parcours délimités traversent donc volontairement des terrains qui font l'objet de projet à la ville de Liège : l'espace Tivoli, la place Quais-sur-Meuse, la place de l'Yser et l'Ilot Bavière. Cette analyse des projets fera l'objet de la troisième partie de mon travail. Grâce aux documents fournis par Monsieur Bricteux, j'évoquerai dans cette partie, la manière dont les concepteurs ont pris en compte l'échelle de la marche dans leurs projets.





**Figure 24 :** Voici le tracé des deux cheminements choisis pour l'étude de terrain.



## 2.2.2 Méthodologie

Pour évaluer le score de "*marchabilité*" de la ville de Liège, j'ai opté pour une méthodologie en trois phases : la phase dite qualitative, appelée "dérive photographique", une seconde phase plus quantitative appelée "grille d'étude" et pour terminer une phase d'analyse des documents.

### 2.2.2.1 Méthode qualitative : "Dérive photographique".

Tout d'abord, à la manière de Jean-Paul Thibaud, j'ai réalisé une première marche, accompagnée d'un carnet de croquis et d'un appareil photo. Je vais mettre la marche à l'épreuve de l'enquête, afin d'explorer les différents espaces traversés et de mettre en évidence les ambiances rencontrées le long des parcours effectués.

Tout en marchant, il faut observer comment on réagit à tel ou tel lieu, noter les endroits qui sont les plus propices au séjour et ceux qui auront un effet plus répulsif. Jean-Paul Thibaud a nommé cette partie : " JE : Quand je marche... dérives photographiques".

" Il s'agit de marcher librement, sans but affirmé et sans intention, si ce n'est que de se rendre disponible aux multiples sollicitations de la ville, se laisser porter par l'ambiance. On prend des notes, on enregistre ses sensations et impressions au fur et à mesure du trajet. On indique où on se trouve et par où on passe. On photographie parfois. On restitue tout cela dans un même document. Les descriptions révèlent également la capacité relative d'un terrain à faire l'objet d'un assentiment général ou au contraire à susciter des critiques défavorables. Il ne s'agit pas d'identifier les espaces les plus propices à la marche, mais, plus fondamentalement, de montrer comment des qualités d'ambiance particulières suscitent des modes de mobilité singuliers. On se donne les moyens de penser l'efficace sensori-moteur d'un environnement urbain exploré à partir de l'expérience in-situ..."

(Jean-Paul Thibaud b, 2008, p.63).

Selon moi, il était important d'intégrer l'approche in situ dans ma méthode de travail. Cette méthode d'approche par le sensible est parfois trop peu utilisée par les architectes, et plus particulièrement les urbanistes. Beaucoup de questions se posent aujourd'hui sur la manière de construire la ville et sur le mode opératoire des urbanistes et politiques "modernes". Selon Michel de Certeau :

"Le progrès, l'urbanisme rationaliste, a peu à peu fait oublier l'espace lui-même, qui devient l'impensé d'une technologie scientifique et politique."

(DE CERTEAU, 1990, p.143)



Ce qui est sûr, c'est que l'on ne peut pas regarder le monde comme dans les années 50, où certains urbanistes planifiaient des projets derrière leur bureau sans jamais avoir mis les pieds dans la ville en question. Il ne s'agit pas d'utiliser uniquement des méthodes quantitatives et de planifier sur base d'un nombre de personnes ou de fonctions. L'urbaniste d'aujourd'hui ne doit pas se détacher du sol, il doit revenir à l'expérience "in situ" avec ses rythmes, sa vie et sa matière. Il doit ajouter à la méthode quantitative, une méthode plus qualitative.

#### 2.2.2.2 Méthode quantitative : "Grille d'étude".

Comme je l'avais indiqué dans la partie théorique, malgré la richesse de la méthode de Jean-Paul Thibaud, celle-ci trouve ses limites dans la subjectivité que peut occasionner la perception par la marche. C'est pourquoi, dans une seconde phase, j'ai décidé d'analyser les différents lieux à Liège au moyen d'un audit de "*marchabilité*" afin d'apporter un côté plus objectif à la perception.

J'ai réalisé personnellement une grille d'audit qui se base sur les critères des auteurs du "Nouvel urbanisme" et de l'auteur Reid Ewing, présentés dans la théorie. La méthode de calcul s'inspire de la grille d'audit de l'étudiante canadienne, Marine Vever, dont j'ai également présenté le tableau dans le chapitre 1.3 : chiffrer la perception. Toutefois, certains critères diffèrent afin de garder une cohérence par rapport à mon objectif de travail et par rapport au temps disponible pour le réaliser.

Le tableau se construit donc en trois colonnes, regroupant les critères, leurs explications, et enfin leurs méthodes de calcul. Chaque critère est évalué entre 0 et 3. Le chiffre 0 étant la plus mauvaise situation possible et 3 la meilleure que l'on puisse avoir. Les critères d'encadrement et "*d'imagibilité*" sont évalués seulement de 0 à 1. Le choix d'une pondération moins élevée est dû à la part de subjectivité qui persiste pour leur évaluation. L'addition de l'ensemble des critères donne un résultat total sur 50 (fig.25).

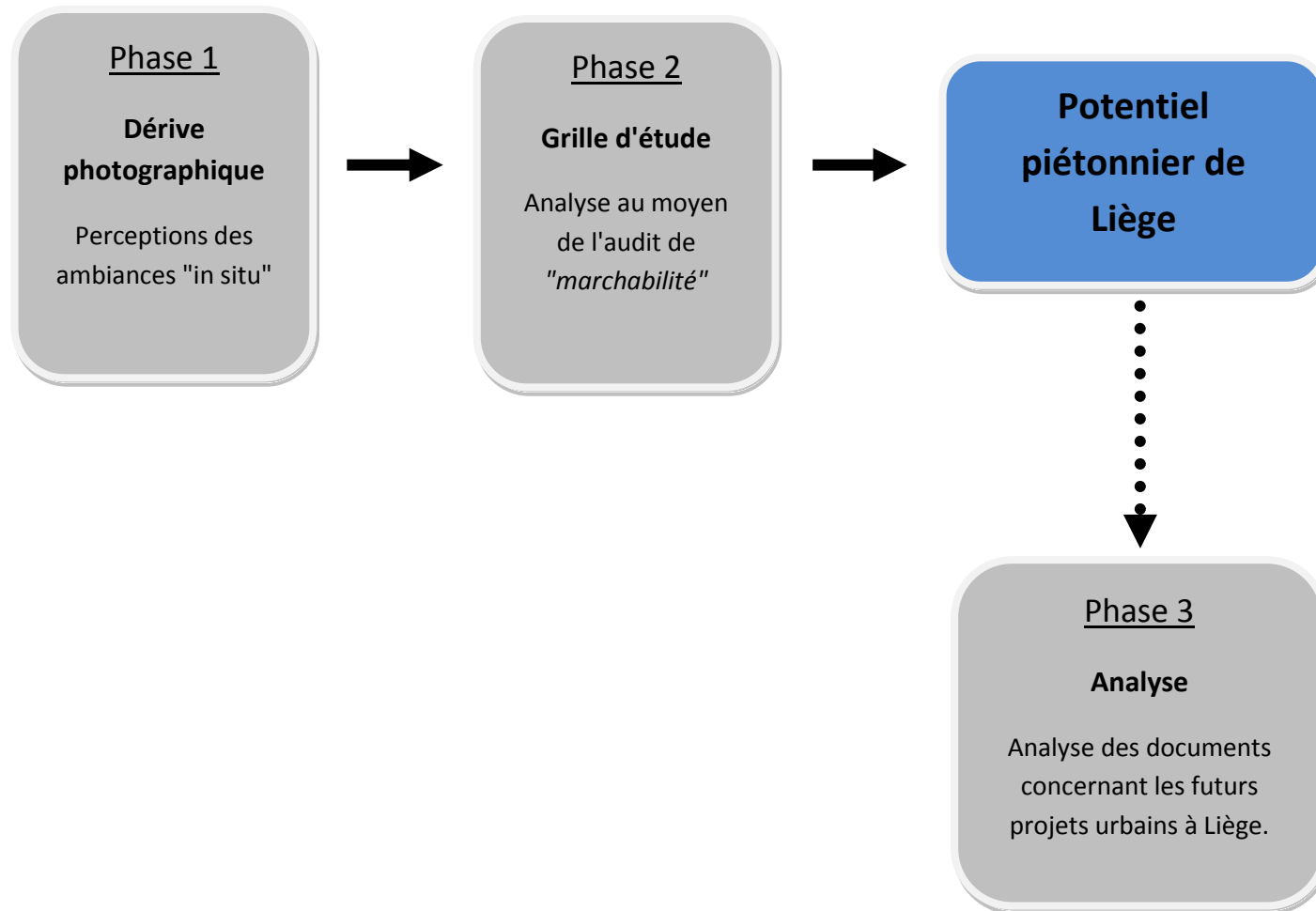
La mise en commun des résultats des grilles d'audit et des sensations ressenties lors de la première marche exploratoire devraient permettre de comprendre les raisons pour lesquelles un lieu est plus "marchable" qu'un autre. Ainsi cette méthode permet d'évaluer l'espace et de voir quels facteurs sont à améliorer pour augmenter la qualité de la marche à certains endroits.

L'évaluation des terrains en "projet" au moyen de la grille d'audit va également m'être utile pour ce qui concerne la partie d'analyse des projets urbains futurs à Liège. Cela va me permettre de voir si les critères qui obtiennent un faible score ont été pensés par les concepteurs et intégrés aux futurs projets.

Critères	Explications	Méthode	Critères	Explications	Méthode
Densité	Mixité de fonctions	0: Habitat uniquement. 1: Habitat + une autre fonction 2: Habitat + deux autres fonctions 3: Quatre fonctions et plus	Echelle humaine	Hauteur des bâtiments / Largeur de la rue	0: Rapport 1 : 4 1: Rapport 1 : 4 2: Rapport 1 : 3 3: Rapport 1 : 2
Connectivité	Possibilité des choix de parcours.	0: Une seule direction possible 1: Deux choix de directions possibles 2: Trois choix de directions possibles 3: Quatre choix et plus		Arbres et végétation	0: Absence d'arbres ou végétation 1: 1 ou 2 arbres/végétation sur 100m 2: Entre 5 et 10 arbres/végétation sur 100m 3: Plus de 10 arbres/végétation sur 100m
	Vitesse / interruption	0: Feux d'attente sans décompte 1: Feux d'attente avec décompte 2: Passage pour piéton 3: Pas d'interruption		Mobilier (éclairage, banc)	0: Absence de mobilier 1: Présence minimale de mobilier (1 ou 2/100m) 2: Présence satisfaisante (entre 2 et 10/ 100m) 3: Présence vraiment forte (plus de 10/100m)
Sécurité routière	Volume des véhicules pendant 30 secondes	0: Plus de 30 véhicules 1: Entre 15 et 30 véhicules 2: Entre 10 et 15 véhicules 3: Zone piétonne	Transparence	Visibilité de l'activité humaine	0: Pas de visibilité possible (mur) 1: Visibilité minimale (cloture) 2: Visibilité satisfaisante (Porte, fenêtres) 3: Visibilité forte (grandes baies).
	Trafic lourd	0: Présence camions 38t 1: Présence camions 7,5t 2: Présence camionnettes 3,5t 3: Ni camion, ni camionnette	Complexité	Variété de l'architecture	0: Une typologie de bâtiments 1: Deux typologies de bâtiments 2: Trois typologies de bâtiments 3: Quatre typologies et plus
	Trottoirs	0: Absence de trottoir 1: Trottoir étroit < 1,20m 2: Trottoir normal = 1,20 m 3: Trottoir large > 1,20 m		Art urbain	0: Absence d'art urbain 3: Présence d'art urbain
	Texture des Trottoirs	0: Impossible d'utiliser le trottoir 1: Difficulté de marcher 2: Présence minimale de gêne 3: Aucune gêne / confort		Signalétique piétonne	0: Absence signalétique 1: Signalétique indique directions 2: Signalétique indique directions + culture 3: Signalétique direction + culture + temps
Sociabilité	Possibilité de séjour	0: Absence de personne à l'arrêt 1: 1 à 10 personnes assises 2: 10 à 30 personnes assises 3: Plus de 30 personnes assises	Encadrement	Confort	0: Espace non encadré (inconfort) 1: Espace encadré (confort)
	Personnes qui interagissent	0: Aucune interaction 1: 1 à 2 personnes interagissent 2: 2 à 10 personnes interagissent 3: Plus de 10 personnes interagissent	Imagibilité	Présence d'architecture remarquable	0: Espace neutre 1: Architecture ou activité remarquable

**Figure 25 :** \_ Audit de " *marchabilité*" que j'ai réalisé sur base des critères de Reid Ewing et en m'inspirant du tableau (Cf. fig.10). Chaque critère est évalué selon la même gradation, 0 étant la plus mauvaise situation et 3 étant la meilleure situation que l'on puisse trouver. Le tableau permet de donner un score total de " *marchabilité*" sur /50. La lecture des résultats permet d'observer quels critères se retrouvent dans le rouge, et pour quelle(s) raison(s).

### 2.2.2.3 Résumé de la méthodologie.



**Figure 26 :** Schéma qui regroupe les différentes phases de la méthodologie.

### 2.2.3 Première marche : Dérive photographique.

Voici quelques extraits commentés de l'itinéraire. Ce sont les passages les plus révélateurs de certaines ambiances caractéristiques rencontrées sur les cheminements. Dans un premier temps, je décris en détail l'itinéraire pour que l'on soit plongé dans la situation. Ensuite je commente mon ressenti par rapport à la perception des lieux. Et pour terminer, j'illustre ces commentaires par des exemples photographiques, accompagnés de croquis explicatifs. Ici, je ne présente qu'une partie des observations, le compte rendu du deuxième itinéraire se trouve dans l'annexe I.

#### 2.2.3.1 Les Coteaux de la Citadelle.

" Je démarre ma balade rue Pierreuse. C'est une rue pavée très ancienne qui grimpe à flanc de colline, c'est un exercice physique que de la monter (fig.27). J'emprunte le passage au numéro 38, qui connecte cette ruelle au site des Coteaux. Je monte les escaliers qui mènent à la cour de l'ancien Couvent des Minimes, et enfin j'arrive sur un plateau qui offre un panorama impressionnant sur la ville de Liège. Je traverse ensuite le Bois des Mineurs et me rends jusqu'à l'entrée de l'Impasse des Ursulines. J'emprunte cette dernière avec ses escaliers très étroits qui m'ont amenées jusqu'au pied de la célèbre Montagne de Bueren. Je me retrouve alors dans la rue Hors-château. Je reviens à mon point de départ rue Pierreuse pour continuer mon itinéraire dans Liège. "

Perception :

Les Coteaux se trouvent à deux pas de l'hyper centre et pourtant, dès que l'on passe la porte du numéro 38, on se retrouve plongé dans un autre monde, un autre temps. Ce qui est agréable pour le marcheur, c'est la dimension humaine de tous les aménagements : on passe la petite porte, on monte les escaliers, on pousse la grille,...l'échelle donne le sentiment d'être "comme chez soi" (fig.28).

Lorsque l'on arrive sur la terrasse des Minimes, on ressent une sensation d'apaisement. Tout d'abord parce que l'on vient de réaliser un effort physique pour monter jusque là. Ensuite, la vue du panorama de la ville, qui est alors perçue comme un élément extérieur et l'atmosphère calme qui s'en dégage, nous offrent ce moment de repos (fig.29). La traversée du Bois des Mineurs masque la présence de la ville, cachée par les arbres : on se sent en pleine nature. Lorsque l'on emprunte l'Impasse des Ursulines, un panneau à l'entrée nous indique le cheminement à suivre pour rejoindre la rue Hors-château. Les espaces sont si étroits que l'on s'appuie sur les anciens murs de pierre pour avancer. A chaque petite ruelle, on se demande sur quoi on va tomber, notre curiosité est sans cesse mise en éveil (fig.30).

Le site des Coteaux de la Citadelle est un endroit idéal pour le promeneur. C'est un lieu chargé d'histoire qui a gardé son authenticité en étant revalorisé par la ville de Liège avec de nombreux aménagements. Plusieurs itinéraires piétons ont été créés et sont disponibles sur le site internet de la ville de Liège ainsi qu'à l'office du tourisme.



**Figure 27** : Rue Pierreuse, à Liège.



**Figure 27bis** : L'ambiance de la rue Pierreuse est agréable, grâce à l'échelle humaine de l'architecture des maisons anciennes. La marche est orientée par la courbure de la rue qui laisse percevoir très peu d'éléments extérieurs à celle-ci. La proportion de la largeur de la rue et la hauteur des maisons participent également à donner un encadrement idéal, qui procure une sensation de confort.

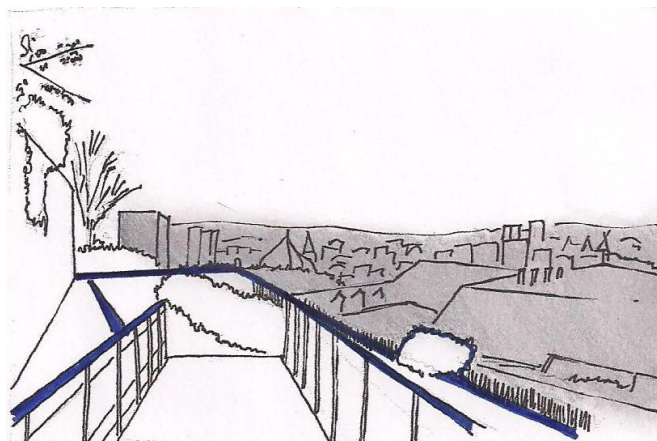


**Figure 28** : Entrée n°38, qui donne accès au site des Coteaux. Ce projet a été réalisé en 2005 par le bureau liégeois "AAAR". Malgré la création d'un accès public, l'intervention a su garder l'échelle humaine qui était déjà présente dans la rue, on le voit notamment à la largeur de la porte. On remarque également la présence d'art urbain sur la paroi, ce qui donne de l'intérêt à l'espace. La texture du sol en pavés est continue depuis la rue jusqu'à l'intérieur ce qui renforce le statut public du passage.

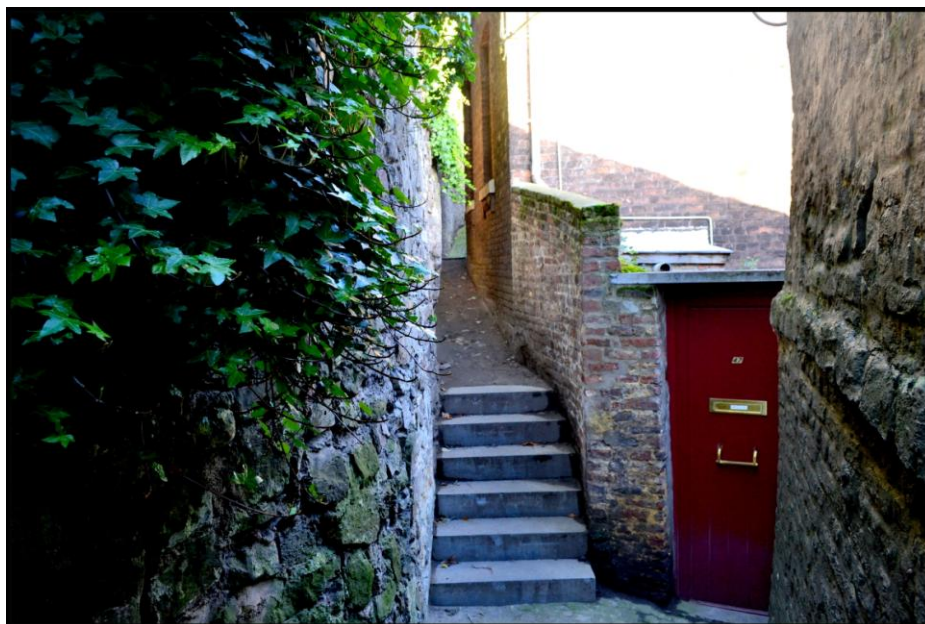




**Figure 29:** Coteaux de la Citadelle, Liège.



**Figure 29bis:** Le "moment de repos" vécu à l'arrivée sur la terrasse. Dans le calme, on peut contempler de tout près les silhouettes des toits de la ville. L'ambiance est synonyme de quiétude, car la ville est perçue comme un élément extérieur et lointain par rapport à l'espace où l'on se trouve.



**Figure 30:** L'étroitesse des passages et des escaliers créent comme un jeu pour le promeneur. La curiosité est mise en éveil, on marche de manière moins systématique puisqu'il est impossible de voir au loin où l'on va. On doit alors se laisser descendre le long des murs de pierre.

### 2.2.3.2 De la passerelle piétonne à L'îlot Saint-Michel

"J'ai quitté la rue Pierreuse, devant la gare du Palais, j'emprunte la passerelle piétonne qui traverse la rue de Bruxelles pour rejoindre le centre de l'îlot Saint-Michel. L'îlot Saint-Michel est constitué d'un ensemble de quatre bâtiments construits autour de rues piétonnes qui relient les différents quartiers à la place Saint Lambert. "

#### Perception

La rue de Bruxelles est un axe au trafic assez dense, les voitures roulent à une vitesse importante. Pour éviter de devoir traverser cette rue, une passerelle piétonne qui relie la gare du Palais à l'îlot Saint-Michel a été créée. Sur cette passerelle, on se sent en effet plus en sécurité par rapport à la circulation. On a une vue dégagée sur le Palais des Princes Evêques (fig.31). Cependant, le bruit des véhicules en-dessous, ainsi que l'aspect des bancs ne donnent guère envie d'y rester. Par temps de pluie, le revêtement de la passerelle n'est pas adapté car il devient très glissant.

En quittant la passerelle, à droite, on trouve une petite placette à l'allure agréable, ornée d'arbres et entourée de jolies façades anciennes. On regrette de ne pas y trouver un banc pour s'y arrêter. (fig.32)

La descente vers l'intérieur de l'îlot est un moment plaisant. L'espace est entièrement piétonnier et on retrouve un peu cet aspect historique en longeant les anciens murs de pierre. Si on tourne le regard à gauche, on a de belles perspectives sur la place Saint Lambert (fig.33). Un peu plus loin, si on tourne le regard à droite, on a également une vue sur le bâtiment de l'espace de Wallonie.

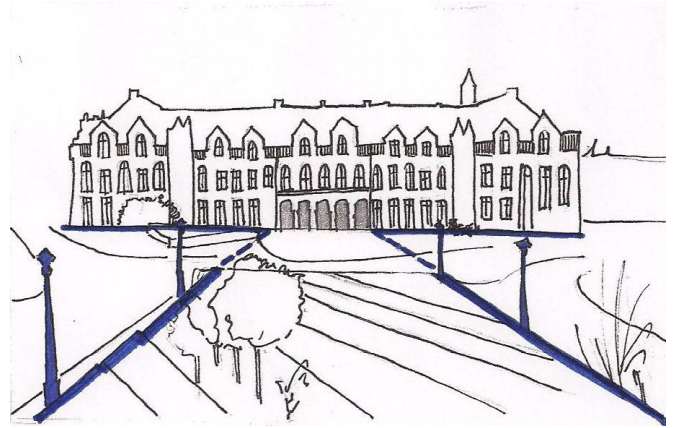
Ensuite, l'espace entre la rue d'Official et la rue Saint Michel est réservé aux commerces. A nouveau, on retrouve des perspectives sur les bâtiments de l'Opéra et la place Saint Lambert. En dehors du fait que ces ouvertures sont agréables pour la vue, elles permettent également de s'orienter grâce aux bâtiments remarquables. (fig.34)

Bien qu'on souligne son côté extrêmement pratique et indispensable, la mise en place d'une passerelle piétonne a contribué à renforcer la vitesse de circulation des véhicules rue de Bruxelles. En séparant les flux piétons et les flux de voitures, on donne finalement le champ libre aux automobilistes.

L'îlot Saint-Michel est un passage intéressant car, achevée depuis 1999, la construction de cet îlot ainsi que le réaménagement de la place Saint Lambert mettent fin aux projets urbains en faveur de l'automobile. Cet espace constitue un vrai "trait d'union" qui permet aux piétons de se rendre au cœur de Liège de manière agréable et sécurisée.



**Figure 31** : Palais des Princes Evêques, vu depuis la passerelle piétonne qui traverse la rue de Bruxelles.



**Figure 31bis** : L'emprunt de la passerelle permet une prise de hauteur et de recul intéressante par rapport à l'architecture du Palais des Princes Evêques de Liège. On comprend mieux l'aménagement du parterre qui, par le contraste de couleurs, met en valeur le bâtiment et accentue la perspective vers celui-ci.



**Figure 32** : La placette, avec son côté plaisant engendré par la présence des arbres et des maisons autour. Il y a également une vue sur l'Eglise Sainte Croix. Cette place mériterait la présence de quelques bancs.

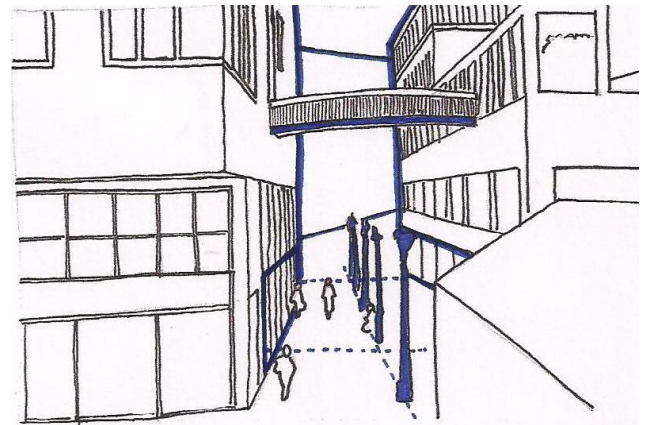




**Figure 33 :** Dans le centre de l'îlot Saint-Michel, l'agencement des bâtiments cadre une perspective vers le Palais des Princes Evêques.



**Figure 34 :** Croisement entre la rue d'Official et la rue Saint Michel.



**Figure 34bis :** L'atmosphère à l'intérieur de l'îlot piétonnier est agréable. Pourtant, la hauteur des bâtiments est relativement importante par rapport à la largeur de la rue. Mais la création d'une double allée séparée par du mobilier, ainsi que la transparence des vitrines, contribuent à créer un encadrement confortable dans une échelle favorable aux piétons.

### 2.2.3.3 De la place de la République française jusqu'à la place de la Cathédrale.

"Une fois sortie de l'îlot Saint-Michel, je traverse la rue Joffre et j'emprunte la place de la République française. Ensuite, je continue par la rue Pont d'île et je tourne à gauche pour emprunter le passage Lemonier qui mène jusqu'au piétonnier du Carré. Enfin, je prends la rue de la Cathédrale jusqu'à la place."

#### Perception.

En traversant la rue Joffre, on a une vue imprenable sur l'Opéra de Liège. Le bâtiment a été restauré récemment et sa présence donne de la luminosité à l'espace (fig.35).

Une fois sur la place de la République, on se retrouve face à un jeu d'alternance d'arbres. Les arbres ne sont pas seulement alignés en bordure de place, certains sont également placés au centre de manière alternée. Cela entraîne une marche moins linéaire et la lumière filtrée par les arbres contribue à donner de l'intimité à l'espace (fig.36).

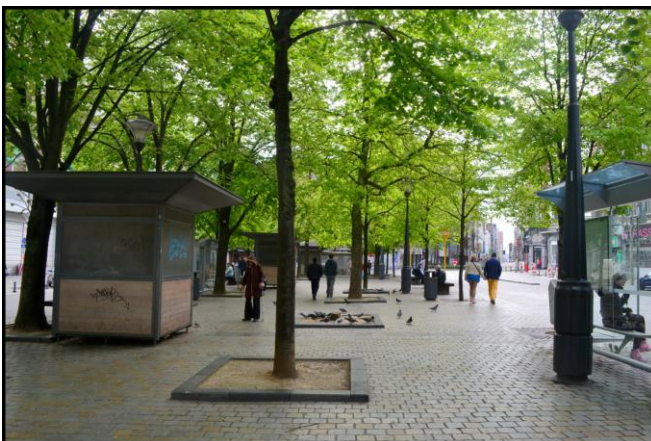
La rue Pont d'île est une rue piétonne et peu large, avec des commerces de chaque côté. L'ambiance y est très attractive car c'est un endroit fort fréquenté. Si l'on recherche une atmosphère plus calme, il faut couper par le passage Lemonier. Cette ancienne galerie couverte, dégage une ambiance particulière. Le passage est très lumineux, très propre, c'est comme si c'était un instant de pause par rapport à la ville. Une musique accompagne la traversée de ce passage; l'effet sonore contribue à rendre l'espace confortable et donne l'envie de s'attarder pour regarder les vitrines (fig.37).

L'intersection entre la rue Lulay des Fèbres et le passage Lemonier est surmontée d'une coupole majestueuse qui contribue à donner à ce passage un caractère particulier (fig.38).

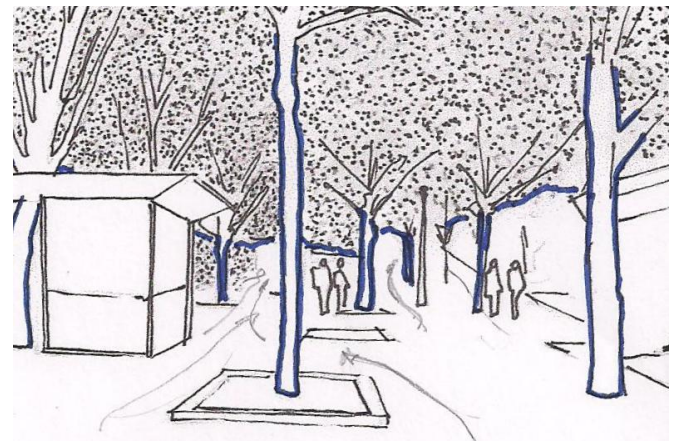
La place Cathédrale consiste en un vaste parterre central inaccessible qui laisse peu d'espace pour déambuler autour. En effet, autour de la place, la marche est sans cesse entravée par le mobilier de terrasse des cafés et le monde qui déambule. Si on ne pense pas à relever la tête, on oublie presque la présence de la Cathédrale, séparée de la place par une rue où le trafic est parfois important. De plus, son manque d'entretien contribue à lui donner moins d'impact dans le paysage (fig.39, fig.40).



**Figure 35 :** En 2012, l'Opéra de Liège a été restauré. La blancheur du bâtiment, le reflet de celui-ci sur la façade voisine et la pelouse verte devant le bâtiment donnent beaucoup de luminosité à l'espace. Lorsque l'on sort de l'îlot Saint Michel, espace plus renfermé, cela fait du bien d'avoir un espace lumineux et ouvert.



**Figure 36:** Place de la République française.



**Figure 36bis :** Lorsqu'on marche sur cette place, on se sent fortement entouré par les arbres. Ils créent une couverture végétale qui, en filtrant la lumière, donne une atmosphère plus intime par rapport à l'extérieur, un peu comme dans une forêt.





**Figure 37:** L'intérieur du passage Lemonier est très lumineux grâce au plafond qui laisse passer la lumière zénithale. La texture du sol est très soignée et propre. La musique qui accompagne la marche, contribue à nous mettre dans un état de flânerie et invite à prendre son temps pour regarder les vitrines.



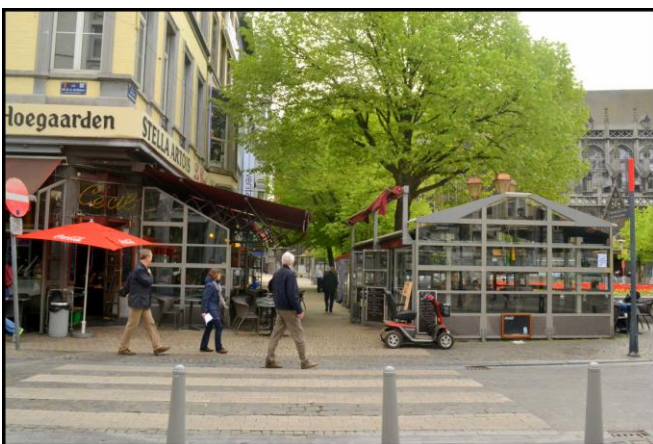
**Figure 38 :** Rue Lulay des Fèbres.



**Figure 38bis :** Lorsqu'on se trouve rue Lulay des Fèbres, on aperçoit cette coupole qui encadre une perspective intéressante sur la rue en face et annonce un passage particulier pour le piéton. S' il n'y avait pas la présence de cet élément, la rue paraîtrait beaucoup plus longue et monotone.



**Figure 39** : On constate sur cette photo que la terrasse du café à gauche occupe pratiquement la totalité de la rue piétonne qui borde la place Cathédrale. Le parterre central, où les piétons ne sont pas autorisés à marcher, prend également une place importante.



**Figure 40** : Place cathédrale



**Figure 40** : L'espace restant pour le passage des piétons entre les terrasses est très mince.

#### 2.2.3.4 De la Rue Charles Magnette jusqu'au boulevard Saucy.

"J'ai quitté la place Cathédrale et j'emprunte la rue Charles Magnette. J'arrive sur la place du XX-Août. Ensuite, je longe la place Cockerill. Je traverse la rue de la Régence et j'emprunte la passerelle Saucy jusqu'au boulevard".

Perception.

Lorsqu'on marche dans la rue Charles Magnette, la vue est dégagée sur le bâtiment du XX Août. L'espace du trottoir est large. Dommage que les commerçants profitent de cette largeur pour venir poser des panneaux de publicité qui gênent la marche. Quand on se promène, la vue des porte-à-faux des buildings n'est pas agréable. (fig.41).

La Place du XX Août est bordée de bâtiments à l'architecture remarquable : d'un côté les bâtiments de l'Université, de l'autre le théâtre de l'Emulation, récemment restauré. Mais ces deux bâtiments sont séparés par une double voie de circulation, ainsi que par la place qui sert actuellement de parking. Ce qui rend le séjour impossible pour le piéton.

Autour de la place Cockerill, le trafic est moins dense et on peut traverser la rue sans trop de danger, les voitures roulent à une allure plus faible. Mais la place est à nouveau engorgée de voitures et ne permet pas le séjour (fig.42).

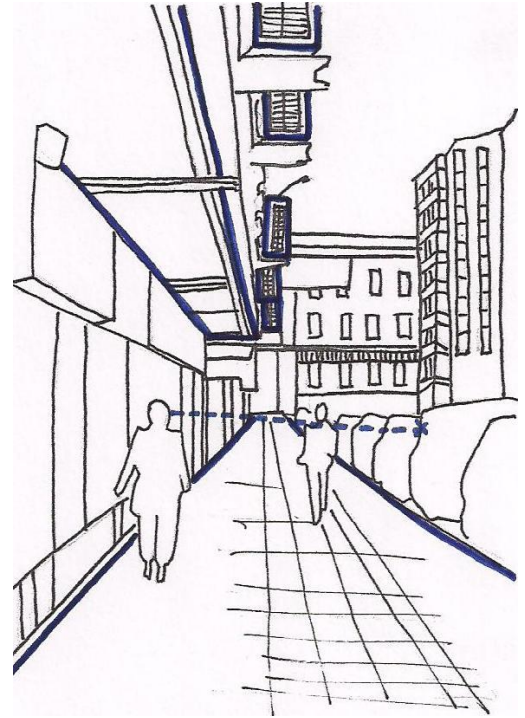
La passerelle piétonne est faite d'un revêtement lisse et agréable. Elle constitue un trait d'union important entre les quartiers du centre et d'Outremeuse. Lorsque l'on marche sur la passerelle, il faut tout de même faire attention aux vélos qui l'empruntent également et qui roulent entre les piétons. Si l'on veut descendre sur les quais, l'escalier à emprunter est très étroit et le vide entre les marches provoque un certain malaise. Un arrêt sur la passerelle, permet d'observer la vue de la colline de la Citadelle qui pénètre dans la ville (fig.43).

Une fois que l'on quitte cette passerelle, on arrive sur le boulevard Saucy. Au centre de ce boulevard, un large espace est laissé aux piétons. Il est entouré d'arbres, dont l'alignement donne plutôt lieu à une marche linéaire. Le revêtement de l'espace central piétonnier est identique au revêtement de la rue où circulent les autos et les vélos. Cette zone pourrait presque devenir une zone de rencontres, même si seuls des petits plots séparent les piétons et les véhicules. L'aménagement de ce boulevard réduit la vitesse de circulation des véhicules. C'est le piéton qui dispose de la majorité de l'espace (fig.44).





**Figure 41 :** Rue Charles Magnette.



**Figure 41bis :** Vue du piéton dans la rue Charles Magnette. On remarque que le trottoir est large, mais les voitures parkées réduisent le champ de vision et ne permettent pas de voir ce qu'il se passe de l'autre côté de la rue. La luminosité de l'espace est faible à cause des couleurs ternes, du manque d'entretien des bâtiments et de leur hauteur importante.



**Figure 42 :** Place Cockerill à Liège. On remarque bien que l'espace ne se prête pas au séjour des piétons. Il n'y a que des voitures parkées et aucun banc qui permet de s'asseoir. Le seul mobilier présent sont les poteaux d'éclairages prévus pour les véhicules et dont la taille ne correspond pas vraiment à l'échelle humaine. La même texture du sol en pavés entre les bâtiments et l'épaisseur faible de la bordure laisseraient croire à une grande place continue.



**Figure 43** : Depuis la passerelle, on peut apercevoir la colline. Le relief de Liège donne une "skyline" intéressante. La nature pénètre dans la ville.



**Figure 44** : Boulevard Saucy.



**Figure 44bis** : Vue de l'espace central piétonnier du boulevard Saucy qui se situe dans l'axe de la passerelle. L'encadrement par les arbres et la largeur de l'espace laissé aux marcheurs procurent une sensation de confort. Les voies de circulation à droite et à gauche sont très minces et sont également revêtues de pavés qui contribuent à réduire la vitesse de circulation des voitures.



### 2.2.3.5 De la Place de l'Yser jusqu'au pont d'Amercoeur.

"J'ai quitté le boulevard Saucy pour me rendre sur la place de l'Yser, ensuite j'emprunte la rue Puits-en-Sock pour me rendre jusqu'au Pont d'Amercoeur. "

#### Perception

Une fois sur la place de l'Yser, on ne ressent pas cet espace comme une place, car l'aménagement n'est pas uniforme. On ne peut pas faire le tour de la place car à certains endroits, on se retrouve obligé de passer par la rue.

Néanmoins, les platanes remarquables qui ornent la place se déploient et prennent des formes amusantes. Si on lève la tête, le spectacle est magnifique. Mais l'aspect délabré du théâtre et sa taille imposante prennent le dessus sur la beauté de ces arbres. Au sol, le revêtement est dangereux, car plusieurs dalles ressortent (fig.45).

La rue Puits-en-Sock est une longue rue commerçante où beaucoup d'espace est laissé à la voiture. Les trottoirs sont très étroits et encombrés de mobilier. A certains endroits, il n'y a qu'un mètre de large et il n'est pas possible de passer à deux (fig.46)! L'intérêt de la rue sont les petites ruelles anciennes qui se trouvent tantôt à gauche, tantôt à droite : rue Roture et rue Porte-aux-oies. Ces rues qui sont le témoin du tissu ancien à Liège, ont une atmosphère particulière et agréable, car il y fait silencieux. Dans les quartiers anciens, l'intéressant est l'inconnu : on ne sait pas sur quoi on va tomber. Ce n'est pas comme sur les longs boulevards qui offrent une vue dégagée et identique pendant plusieurs mètres. (fig.47)

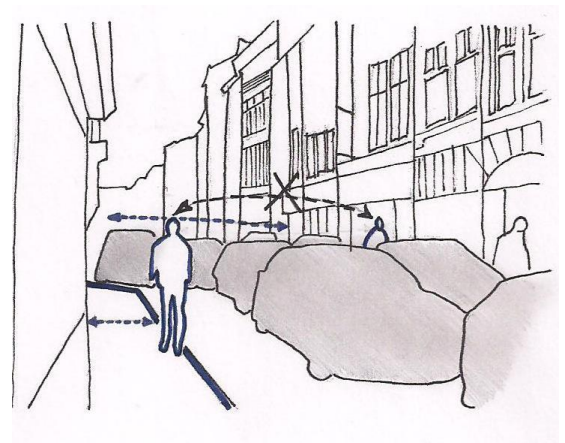
Au bout de la rue Puits-en-Sock, on se retrouve au pont d'Amercoeur. On sent que l'on a franchi une limite. La largeur des rues et la proportion de l'espace ne se prête plus à l'échelle du marcheur (fig.48).



**Figure 45 :** La place de l'Yser. On voit ici, les dalles qui amènent à l'entrée du théâtre, mais qui créent un parcours semé d'embuches pour le piéton.



**Figure 46:** Rue Puits-en-Sock



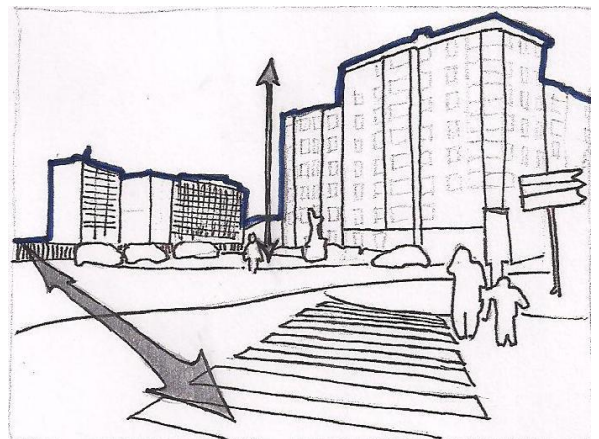
**Figure 46bis :** Un piéton qui avance dans la rue Puits-en-Sock. A peine un mètre est laissé à l'usage du piéton, tandis que la largeur de trois voitures occupe l'espace.



**Figure 47 :** Rue Roture. Lorsqu'on pénètre dans cette petite ruelle piétonne, on a l'impression que le temps s'est arrêté, aucune voiture, aucun bruit. On est à nouveau animé par un sentiment de curiosité. On marche pas à pas.



**Figure 48:** Pont d'Amercoeur.



**Figure 48bis :** Vue du pont d'Amercoeur. L'espace n'est plus encadré de manière à conserver une échelle humaine. La largeur et la multiplication des voies de circulation nous indiquent que l'on a changé d'échelle.

### 2.2.3.6 Conclusions de la première marche.

Cette expérience spatiale se résumerait donc en trois clés indispensables pour s'ouvrir à l'espace urbain et comprendre la marche en ville :

- Lever la tête.
- Photographier
- Apprendre à voir le vide.

Cette expérience de la marche m'a permis d'en apprendre davantage sur la ville de Liège que j'ai pourtant parcourue durant cinq années d'études. Lorsqu'on marche en ville de manière quotidienne, on avance sans prendre le temps de lever les yeux, et notre champ de vision est réduit à un cadre peu attractif. Mais le fait de m'ouvrir à l'espace, de lever la tête et d'observer ce qui m'entoure, a changé mon regard par rapport à la marche en ville.

L'approche par la photographie m'a aidée à mettre en lien les aménagements urbains et les impressions ressenties pendant la balade. Ainsi, le dessin d'une façade, le choix d'une couleur, le positionnement d'un arbre ne vont pas seulement influencer l'architecture d'un bâtiment, mais également l'architecture du vide. Et c'est justement cet espace ouvert qui va générer des modes de marche et des ambiances différentes. Il sera donc intéressant, dans la création de projets futurs, de garder en mémoire les aménagements liés à des ambiances particulières pour finalement avoir un glossaire en tête qui facilitera le dessin des espaces.

On pense très souvent un élément bâti comme un objet que l'on vient poser. Mais, il ne faut pas croire que le vide n'est rien, c'est en réalité un champ de forces qui peut être modifié par la mise en place d'un nouveau bâtiment. S'il y a une leçon que je voudrais en tirer, c'est qu'il faut autant d'attention pour dessiner le vide, que pour dessiner l'architecture. Générer des vues, varier les angles de perspectives, se poser la question du confort, de l'échelle, de l'encadrement, sont des facteurs que l'on oublie trop souvent.

Je conclurai donc par un passage du livre de Martine Bouchier, qui a également décrit l'expérience du vide comme une des clefs pour s'ouvrir à l'architecture. A ce propos, elle définit l'architecture comme l'organisation d'un vide générateur d'espace :

"L'architecture n'est pas en premier lieu le dispositif matériel et technique (le toit et les murs) mais l'espace situé "entre" ceux-ci et produit par eux. L'architecture est fondamentalement un art de l'espace, c'est-à-dire que, non seulement elle lui donne ses qualités, mais plus encore, elle le crée en espaçant ses éléments constitutifs. Cet art de l'espace créant de l'intervalle, de l'écart et de la marge, nous oblige à déplacer l'intérêt que l'on porte en général aux formes architecturales visibles (les volumes, les façades, les éléments de modénature ou les matériaux) vers une dimension qui échappe au regard, parce qu'elle est immatérielle. Sans l'architecture pour lui donner ses qualités, l'espace reste une notion abstraite."

(BOUCHIER, 2008, p.54)

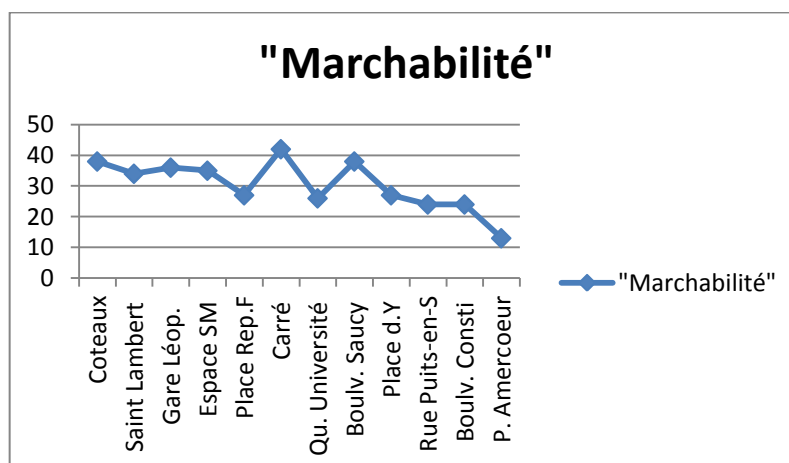
## 2.2.4 Deuxième marche : Grilles d'étude.

### 2.2.4.1 Présentation des résultats.

En analysant les lieux traversés, et en évaluant les espaces au moyen de la grille d'évaluation présentée dans la théorie, j'ai obtenu un score sur 50. L'ensemble des tableaux remplis se trouve en Annexe II.

Lieu	Score de marchabilité
1. Les Coteaux	38/50
2. Espace Saint-Lambert	36/50
3. Place du Commissaire Maigret	36/50
4. Espace Saint-Michel	38/50
5. Place de la République	32/50
6. Le piétonnier Carré	42/50
7. Quartier de l'Université (3 places)	29/50
8. Passerelle et Boulevard Saucy	37/50
9. Place de L'Yser	28/50
10. Rue Puits-en-Sock	22/50
11. Boulevard de la Constitution	24/50
12. Pont d'Amercoeur	17/50

**Figure 49 :** Résultats des audits de "marchabilité". Les scores en rouge qui n'obtiennent pas la moyenne sont explicités dans des fiches en Annexe III.



**Figure 50 :** Graphique qui reprend l'ensemble des résultats. On voit que la courbe atteint son maximum dans le centre ville, et que plus on s'avance vers Outremouse, plus le score diminue.



#### 2.2.4.2 Analyse des résultats.

Cette deuxième marche, qui consistait à observer les espaces de manière quantitative en remplissant l'audit de "*marchabilité*" pour chaque lieu traversé, m'a permis de mettre en évidence sur les cheminements, les potentiels et les problèmes à régler. Tout d'abord, on remarque que plus on s'éloigne de l'hypercentre, plus les scores de "*marchabilité*" diminuent. En Outremeuse, la plupart des espaces analysés n'obtiennent pas la moyenne en raison de la présence abondante de voitures qui nuisent à la qualité des espaces publics.

Le faible score de marche pour certains lieux s'explique en raison du fait qu'un espace ouvert en ville ne signifie pas directement un espace public, mais rimerait plutôt avec parking. On peut le constater sur le boulevard de la Constitution ou encore dans la rue Puits-en-Sock, où les voitures en stationnement rendent ces espaces hostiles à la marche.

Pourtant, il est intéressant d'observer l'allure que prennent certains lieux quand l'accès automobile leur est interdit. Par exemple, chaque vendredi, sur le boulevard de la Constitution, l'accès aux voitures est barré pour accueillir la brocante. Ainsi, les échoppes se placent de part et d'autres du boulevard entre les arbres et les passants se promènent dans l'allée centrale. C'est le cas également de la place Quais sur Meuse, dans le quartier universitaire, qui se transforme chaque dimanche en un vaste espace piétonnier, accueillant les marchands de la Batte. Les quais de la rive droite de la Meuse, habituellement réservés à la circulation rapide, sont fréquentés par un grand nombre d'usagers qui déambulent entre les échoppes. L'intérêt de ce genre de manifestation hebdomadaire est comparable à celui des actions éphémères relevées dans la partie théorique (Paris Plage, Parking days,...). En effet, elles marquent l'esprit et amènent à des réflexions sur d'éventuels changements pour aménager l'espace et redonner de la place au piéton (fig.51, fig.52).



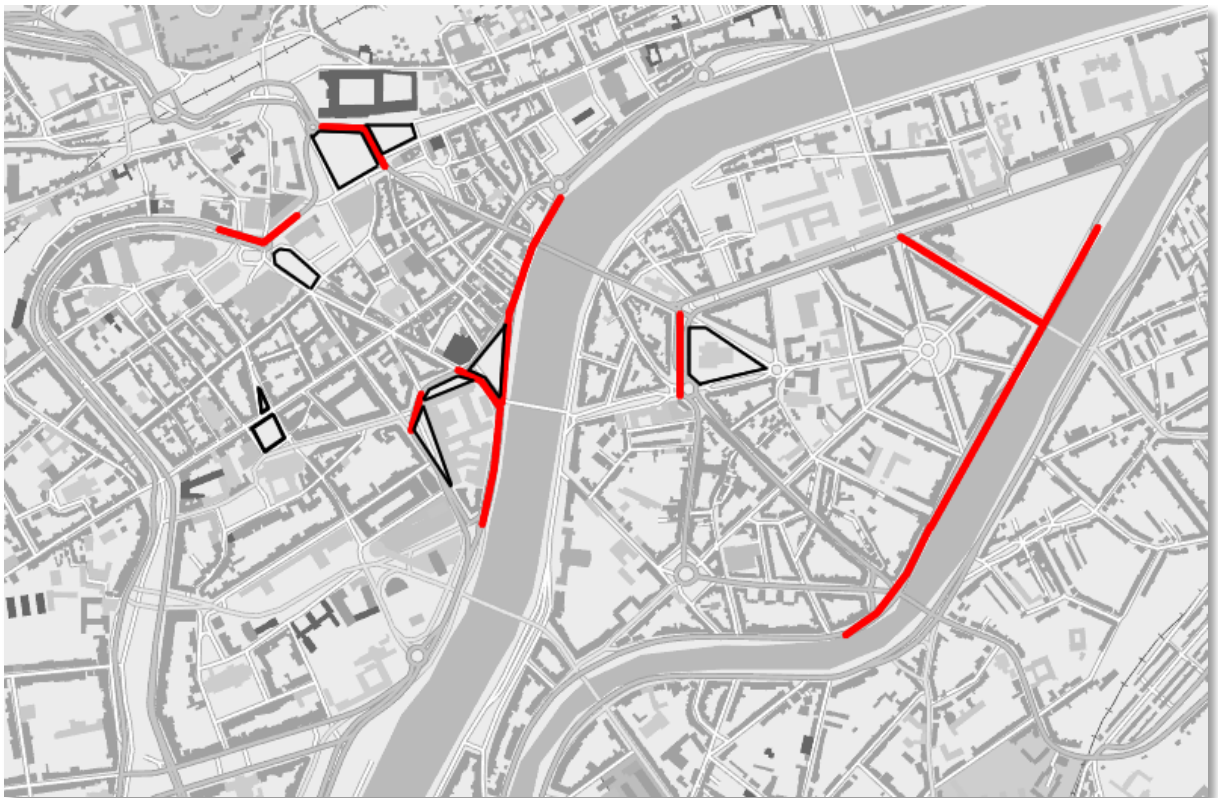
**Figure 51 :** Place Quais- sur- Meuse en semaine.



**Figure 52 :** Place Quais -sur- Meuse le dimanche, jour de la Batte.

L'étude de "*marchabilité*" démontre que tout le long des cheminements, les quartiers sont relativement denses, et offrent l'accès à de nombreuses fonctions diverses (commerces, habitats, services,...). Ces critères positifs font de Liège une ville qui possède les qualités principales pour être "*marchable*". De plus, les espaces de la ville ont une forte "*imagibilité*" : ils comprennent des bâtiments remarquables fortement reconnaissables dans l'imaginaire collectif (Grand poste, Université, cité administrative,...). Ces bâtiments permettent de s'orienter dans la ville et la rendent plus attractive.

Cependant, les résultats de l'étude révèlent également un manque de connectivité entre les différentes places à Liège. Si certains éléments jouent le rôle de "trait d'union" dans le cheminement (Axe de la passerelle et du boulevard Saucy), d'autres sont plutôt des "séparateurs" qui entravent la marche (le boulevard de Sauvenière, la rive droite de la Meuse,...). Beaucoup de places sont entièrement entourées de voies de circulation et elles ne possèdent pas de façades accolées directement à l'espace. Cette configuration crée un manque de liaisons et des ruptures dans les cheminements piétons (fig.53).



**Figure 53 :** Plan qui mentionne en rouge les séparateurs principaux rencontrés sur les cheminements. On remarque que ces lignes rouges entravent les liaisons entre les différentes places publiques.

En ce qui concerne la présence de mobilier et d'art urbain sur les cheminements, ils sont peu présents à certains endroits. Notamment dans le quartier de l'Université, sur les places du XX Août et Cockerill, où il n'est pas possible pour les piétons de s'asseoir, ce qui donne un faible score d'échelle humaine et de complexité aux espaces. Ailleurs, on rencontre souvent le même type de bancs. Même si le choix d'un mobilier homogène permet d'identifier une époque dans une ville, ce système est quelque peu répétitif. Dans la partie théorique, j'ai énoncé quelques exemples de bancs qui participent à la "ludification" de la ville. A Liège, sur les deux cheminements effectués, je n'ai compté qu'un seul banc à l'allure différente. Sur la place du Commissaire Maigret, j'ai pris plaisir à photographier des personnes assises sur ce dernier (fig.54). A propos de l'art urbain, il faut reconnaître que la ville de Liège possède un patrimoine impressionnant qui comprend notamment les sculptures de Nic Joosen ou encore la tour Schöffler, sans parler du musée en plein air au Sart-Tilman. Sur les cheminements, j'ai également relevé la fontaine Halinka Jakubowska, place Saint Lambert, ou encore, le monument Tchantchès en Outremeuse (fig.55).

Cependant, si ce type de sculptures est agréable à la vue, ce ne sont pas des interventions artistiques qui permettent aux piétons d'interagir. Le concept de "ludification" est encore trop peu présent dans la ville et il y a peu d'éléments mis en place pour rendre la marche ludique ou encore pour améliorer les ruptures de charges et le séjour des piétons. Si on observe les arrêts de bus, les toilettes publiques, les feux de signalisation, les poubelles...ils donnent un aspect fonctionnel aux espaces, mais "ils n'enchantent" en rien la vie des piétons.



**Figure 54 :** Personnes assises sur un banc sur la place Commissaire Maigret.



**Figure 55 :** Fontaine Halinka Jakubowska Place Saint Lambert.



Parmi les potentiels de la ville, il y a également la force du paysage qui l'entoure. En effet, on a pu le constater lors de la marche exploratoire, Liège est une ville verte, comme le montre le haut score de "*marchabilité*" du site des Coteaux (38/50). La nature pénètre également dans la ville puisque l'étude révèle que de nombreuses places sont ornées d'arbres remarquables, comme la place de l'Yser. De plus, Liège est une ville bleue, grâce à la Meuse qui était autrefois l'âme de Liège. Mais malheureusement, durant l'essor de l'automobile, les quais en ville ont été transformés en voies rapides, et cela a créé une rupture par rapport à l'eau. Ceci explique notamment le faible score de marche de la place Quais-sur-Meuse.

#### 2.2.4.3 Conclusion de la deuxième marche.

Ainsi, les scores obtenus lors de cette étude sont logiquement en lien avec les ambiances relevées dans la première marche. Cette étude m'a néanmoins permis d'objectiver mes propos. L'évaluation au moyen de l'audit permet également de mettre l'accent sur les critères qui se retrouvent dans le rouge pour un espace. Si on est dans l'optique d'une amélioration, cela permet d'agir concrètement pour améliorer la "*marchabilité*". Par exemple, il sera nécessaire de travailler sur l'encadrement de l'espace Saint Lambert, tandis que les places à proximité du XX-Août devront faire l'objet d'un travail sur la complexité. L'étude permet ainsi de cibler des objectifs précis.

Néanmoins, l'ensemble des constatations prouvent que Liège a tout le potentiel pour être une ville "*marchable*" et la mise en place d'un réseau d'espaces publics continus ne semble pas infaisable. Les deux cheminements que j'ai analysés, ont su révéler tantôt leur potentiel, tantôt leur problématique. C'est dans ce contexte que, dans la suite de mon travail, j'ai analysé les projets urbains qui sont en cours à la ville de Liège afin de voir si les concepteurs ont pris en compte la dimension piétonne dans leurs créations. Ainsi, l'ensemble de l'étude de terrain me permettra d'avoir un regard critique par rapport aux projets proposés pour l'avenir de la ville.



### Troisième partie :

## *Analyse des projets*

---

*"Le marcheur obsédé par l'espace qu'il s'est donné à arpenter, la distance à franchir, enfoncé parfois dans ses pensées comme dans son vêtement de pluie, ne devient pas forcément le meilleur des naturalistes; en revanche il développe comme nul autre sa faculté de perception et d'émotion. De même que la marche permet de mieux observer la nature, elle permet de mieux comprendre l'homme."*

*(FISSET, 2013, p.22)*

## Partie 3 : Analyse des projets.

### **3.1 Analyse des futurs projets urbains à Liège.**

Cette troisième et dernière partie consiste à analyser les terrains en projet qui se trouvent sur les cheminements effectués. Pour les lieux qui étaient accessibles, j'ai pu établir dans les chapitres précédents une critique sensible ainsi qu'un score de "*marchabilité*" sur base de leur état actuel.

Pour ce faire, je confronterai les données que j'ai relevées précédemment aux projets urbains en cours, pour évaluer si les conceptions futures tendent à améliorer le potentiel piétonnier de la ville de Liège. Mon analyse de ces projets sera donc ciblée sur le sujet de la mobilité et forcément, plus particulièrement la marche.

#### **3.1.1 La place de l'Yser.**

Grâce aux résultats de l'expérience spatiale et de l'audit de "*marchabilité*" effectué sur la place de l'Yser, j'ai pu prendre connaissance des qualités et des défauts de cet espace public.

Tout d'abord, le score de "*marchabilité*" donné par l'audit s'élève à 28/50. La place doit son faible score en raison des critères de sociabilité et de sécurité. En effet, la mauvaise texture du trottoir et l'abondance de voitures autour et sur la place de l'Yser contribuent à rendre le passage difficile et le séjour désagréable.

Cependant, l'expérience spatiale a révélé quelques qualités potentielles de la place. Notamment, la présence des platanes remarquables et leur forme particulière, qui constituent un espace intime et naturel en plein cœur du quartier d'Outremeuse, ainsi que la proximité de la place avec le boulevard Saucy et la passerelle, qui en ont fait un point stratégique en matière de connectivité piétonne.

J'ai donc analysé le master plan de la place de l'Yser pour évaluer la proposition au niveau de la mobilité. L'intérêt de la démarche est de voir si les concepteurs ont pris en compte la dimension de la marche à l'échelle de la ville et à l'échelle du piéton (encadrement, échelle humaine,...). Le bilan est plutôt positif puisque la mobilité et le confort du piéton ont été les enjeux majeurs du projet.

Dans un premier temps, à l'échelle de la ville :

Avec l'arrivée du TRAM et d'un nouveau réseau de transport à Liège, la ville espère réduire l'emprise de la voiture sur l'espace. Les concepteurs du plan masse indiquent que dans ce

contexte, la place de l'Yser se retrouverait au centre de ce nouveau réseau de transport et elle deviendrait ainsi un lieu d'échange multimodal important. (Figure 19).

De plus, avec la mise en place du TRAM, le boulevard de l'Est, actuellement séparé de la place de l'Yser par deux voies de circulation et un parking intermédiaire, sera libéré de ses voitures. La continuité entre le boulevard et la place sera donc beaucoup plus lisible (fig. 56).

A l'échelle de la place les concepteurs se sont permis de supprimer l'espace de parking en surface afin de disposer d'un espace public ouvert aux piétons. Cette décision a été prise car, une étude réalisée par la ville a démontré que l'espace de parking souterrain de la place compte un nombre de places suffisantes par rapport à l'échelle du quartier.

Ensuite, les concepteurs ont pris la décision de détruire le théâtre présent sur la place depuis 1973. A l'époque, son implantation ne devait être que provisoire, et aujourd'hui, son caractère vétuste rend la place de l'Yser non fonctionnelle.

La prise de décision de conserver les platanes et le parking souterrain, et la suppression des éléments encombrants ont laissé place à un vrai espace public ouvert à réaménager. Après plusieurs scénarios, les concepteurs se sont mis d'accord (notamment en consultant la population du quartier), pour la création d'un espace hybride, entre le minéral et le végétal (fig.57).

Une partie de la place deviendrait une esplanade dont la surface continue laisserait libre cours aux activités locales et folkloriques du quartier. Et une seconde partie de la place, serait un petit parc aménagé d'un jardin, d'une aire de jeux et de points de loisirs.

Quant au passage piétonnier depuis le boulevard Saucy jusqu'au boulevard de L'Est, il serait animé par des points d'eau avec lesquels les passants pourraient interagir.

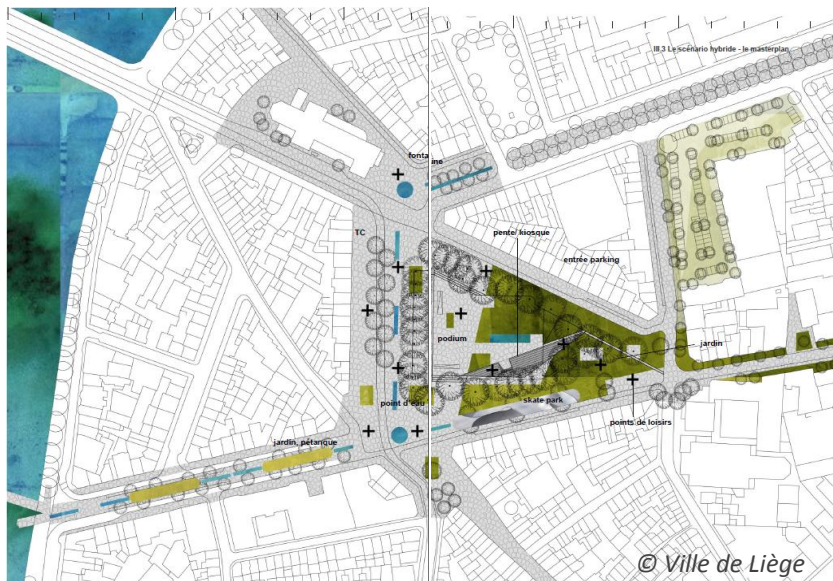
Comme je l'ai mentionné au départ, le bilan de l'analyse de ce master plan est plutôt positif en ce qui concerne la marche, et l'arrivée du TRAM s'avère être la réponse à la problématique de la voiture en ville. Sa mise en place est donc nécessaire pour retrouver une centralité sur l'île d'Outremeuse.

Le plan masse répond donc à quatre objectifs, dont les enjeux se situent à des échelles différentes :

- La volonté d'insérer la place de l'Yser dans un réseau de mobilité douce et de transport en commun.
- La création d'une opportunité pour Outremeuse d'améliorer son accessibilité.
- La réduction du taux de présence de la voiture sur le site.
- L'amélioration de la qualité de l'espace public



**Figure 56 :** On voit sur ce document de la ville de Liège que le futur réseau de tram passe au devant de la place de l'Yser. Cette place constitue également le point d'arrivée d'une nouvelle ligne de bus au départ de la Gare des Guillemins. Ce nouveau réseau de transport fait donc de la place un point central d'échange multimodal.



**Figure 57 :** Master plan de la place de l'Yser devenue une place hybride : à gauche, une esplanade, à droite, un jardin. On voit également la continuité de l'aménagement depuis le boulevard Saucy jusqu'au boulevard de la Constitution.



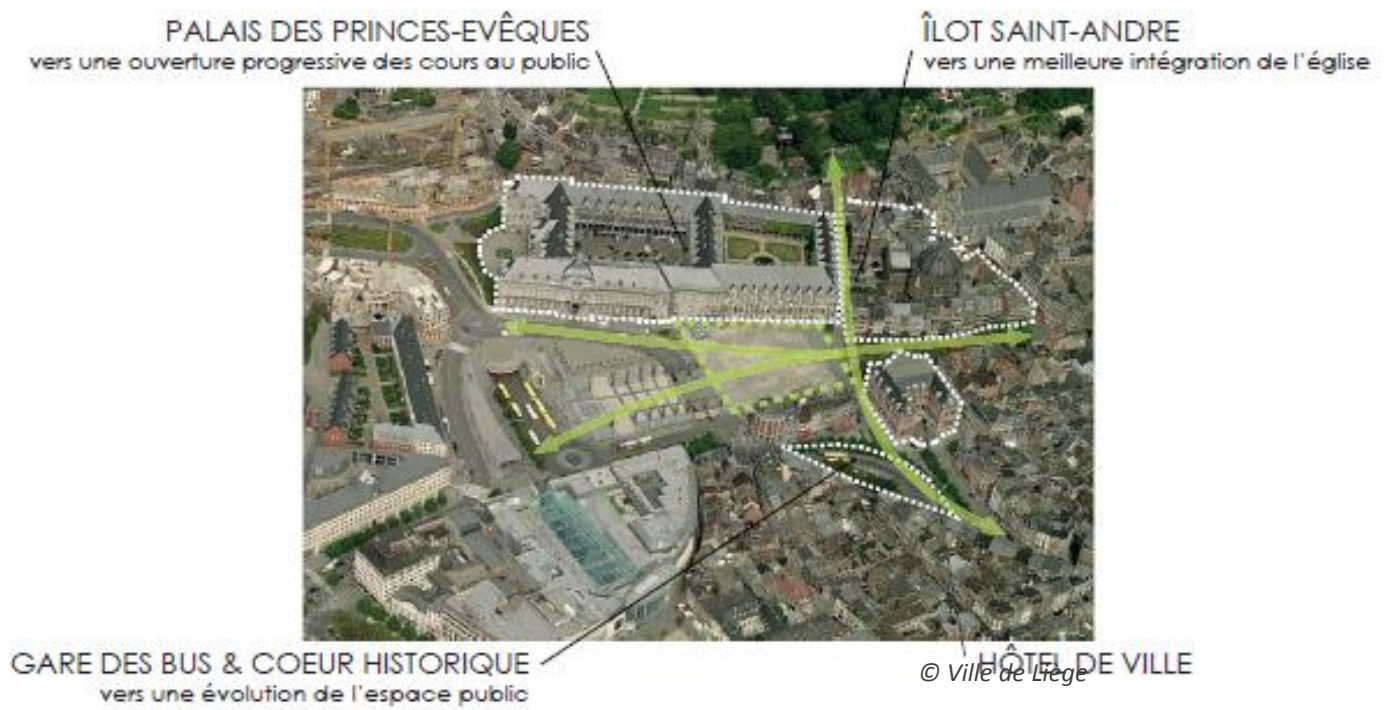
### 3.1.2 L'espace Tivoli.

L'espace Tivoli se situe au cœur de l'ensemble constituant l'espace Saint Lambert. Le résultat de l'audit de "*marchabilité*" a donné un score faible de 25/50. Ce score est principalement dû au manque de complexité et d'encadrement de l'espace Tivoli. En effet, lors de l'étude exploratoire, cet espace s'est avéré être pratiquement neutre et sans ambiance particulière. Ce sentiment est dû à la dominance du vide puisqu'en dehors de l'accès à l'Archéoforum, il n'y a rien sur cette place. De plus, le revêtement en terre et gravier contribue à donner à cet endroit un caractère oublié. Cependant, cette neutralité est également un potentiel car elle permet à ce lieu d'accueillir des manifestations diverses tout au long de l'année (marché de Noël, matches de foot, concerts,...) qui rassemblent un nombre impressionnant de personnes.

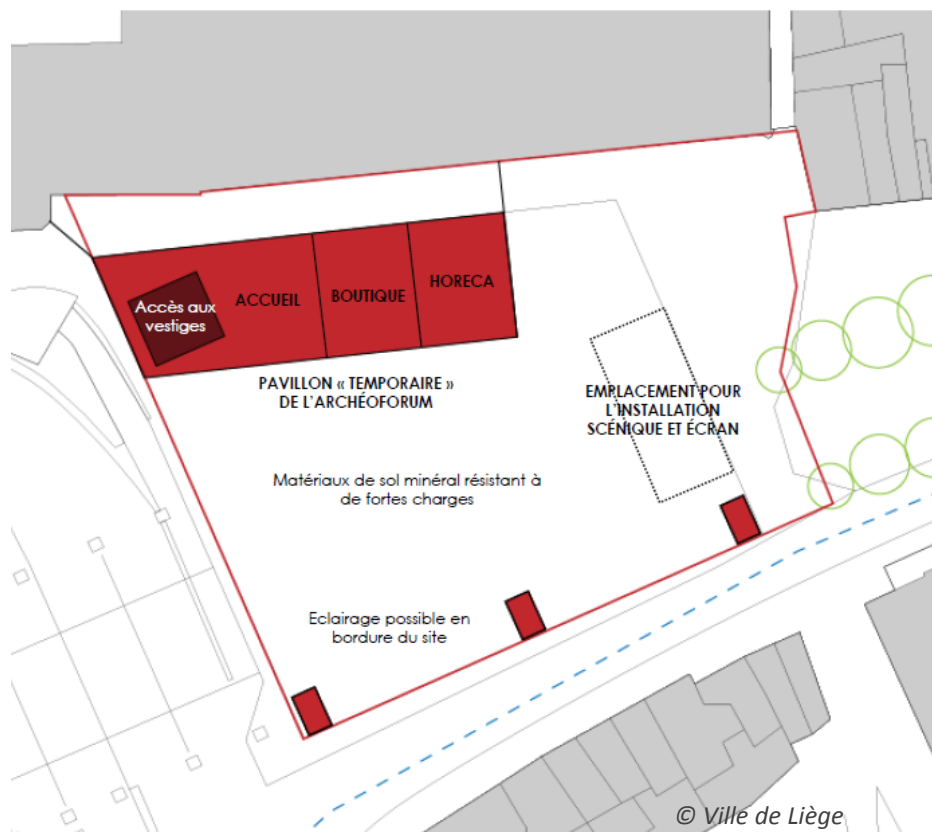
Afin de voir quel est l'avenir de cet espace, j'ai analysé une étude de proposition d'aménagement réalisée par la ville de Liège. A nouveau, à l'échelle de la ville, c'est le passage du futur TRAM au sud de la place Saint Lambert qui va fortement modifier la mobilité et réduire considérablement le trafic des voitures aux abords de l'espace Tivoli. Le passage de ce TRAM va également permettre une meilleure connectivité entre l'espace Tivoli et la place du Commissaire Maigret qui comprend notamment l'hôtel de ville (fig.58).

A l'échelle de la place, la volonté des concepteurs est de renforcer le caractère de centralité de l'espace Tivoli. Leur étude fait notamment référence aux agoras d'Athènes et aux Forums à Rome, dont la disposition de bâtiments importants autour d'un espace vide est similaire à l'espace Tivoli. La synthèse de différents scénarios a démontré que le programme le plus approprié à l'espace serait la création d'un accueil pour l'Archéoforum et la conservation d'un espace ouvert, pour permettre la mise en place d'une scène ou d'autres éléments temporaires (fig.59).

La Ville de Liège mise beaucoup sur l'arrivée du Tramway en ville, d'une part pour diminuer l'impact autoroutier dans certains espaces, et d'autre part pour renforcer la connectivité entre les différents espaces publics. Sur l'espace Tivoli, le positionnement d'une structure temporaire d'accueil permettra de donner vie au lieu et d'encadrer plus favorablement les piétons, sans pour autant endommager le caractère polyvalent de ce lieu.



**Figure 58** : Schéma des concepteurs qui montre les volontés principales quant au projet de l'espace Tivoli.



**Figure 59** : Plan masse pour un futur projet sur l'espace Tivoli. On peut voir l'implantation d'un nouvel accueil, d'un espace boutique, et d'un espace horeca pour l'Archéoforum. En bordure du site, des éclairages ont été dessinés. Un emplacement est également prévu pour l'installation d'une scène et d'un écran.

### 3.1.3 La place Quais sur Meuse.

La Place Quais sur Meuse obtient un score de "*marchabilité*" de 26/50. Ce faible score est dû au manque de sécurité et de sociabilité de l'espace. En effet, cet espace consiste en un vaste parking et est entouré notamment par une voie de circulation rapide. La complexité et l'échelle humaine sont également dans le rouge. Ce n'est pas étonnant car la place ne peut pas être considérée comme un espace de séjour agréable, puisqu'elle n'est aménagée d'aucun banc, aucun arbre et il n'y a aucune forme d'art urbain à cet endroit.

L'étude de "*marchabilité*" a néanmoins révélé un score acceptable en matière de densité et de connectivité pour la place. Grâce à son positionnement en bordure de l'hypercentre, elle consiste en un des points d'arrivée de la passerelle Saucy (jonction piétonne avec Outremeuse). Elle est également entourée de fonctions diverses et intéressantes, comme l'Université, la Grand Poste, quelques commerces et cafés.

Il était donc intéressant de voir, après le relevé des qualités et des défauts de cette place, quel projet la ville de Liège met en place sur cet espace.

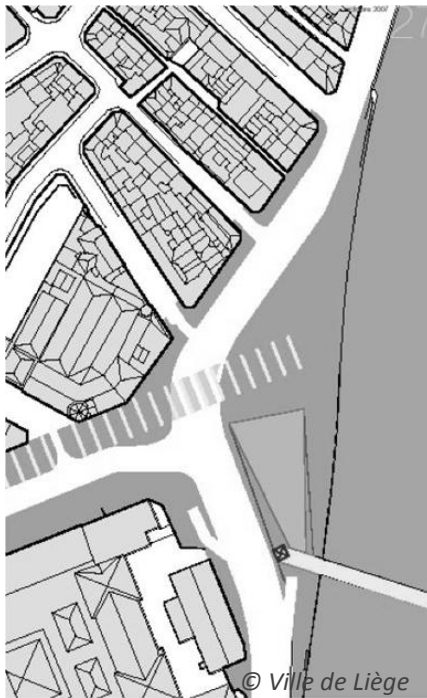
Les objectifs à l'échelle de la ville consistent à améliorer les parcours et la connectivité entre les différentes places du quartier de l'Université : la place du XX Août, la place Cockerill et la place Quais-sur-Meuse. Un travail sur la modification du plan de circulation automobile, du plan des transports en commun et du plan piéton a été réalisé afin de générer une meilleure cohabitation entre les différents modes de transports. Le master plan réorganise les circulations : les quais sont mis à double sens et l'emprise des voiries est limitée place Cockerill et place du XX-Août grâce au principe de limitation "naturelle" des vitesses (voies courbes, traversées piétonnes,...) (fig.60).

A l'échelle de la place, ce projet vise également à améliorer la convivialité et il est un enjeu en termes d'aménagement d'espaces publics. Pour libérer l'espace engorgé par les voitures, l'étude propose un parking souterrain de trois niveaux qui desservirait le centre ville. En surface, l'aménagement n'a pas encore été défini, les concepteurs proposent deux scénarios:

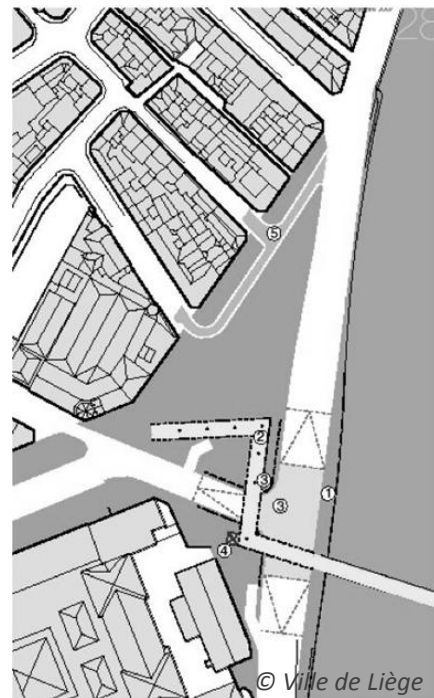
- Soit la création d'une "estacade", où la place devient un espace piétonnier en contact direct avec l'eau. Cette solution a pour avantage de créer un lieu à forte identité qui marquerait le parcours des quais en formant un nouveau pôle fluvial. Cependant, cette estacade serait déconnectée des autres places du quartier de l'Université et créerait une rupture dans le cheminement piéton. Cette solution pose également question au niveau de la sécurité et de son appropriation. (fig.61)
- Soit la création d'un espace piétonnier à l'emplacement de parking actuel qui serait alors en continuité avec les autres espaces publics voisins et en contact direct avec commerces et habitations. Cette intervention donnerait une clarté dans les cheminements et l'orientation des visiteurs (fig.62).



**Figure 60** : -1 Mise à double sens des quais, -2 carrefour de desserte au centre ville, à la jonction Quai- sur- Meuse / rue de la Régence, -3 Emprise des voiries limitées place Cockerill et XX Août, -4 parking souterrain public.



**Figure 61** : Proposition de l'estacade en lien avec la Meuse.



**Figure 62** : Proposition d'un espace piétonnier qui s'étend jusqu'au pied de la Grand Poste et des commerces.

### 3.1.4 Bavière.

Le site de Bavière étant une friche non accessible, je n'ai pas pu évaluer la "marchabilité" du lieu au moyen de l'audit ou de la marche exploratoire. J'ai pu néanmoins constater que l'impact de l'immensité de la friche crée un environnement hostile pour le piéton. Cependant, la présence de 4 hectares de végétation au sein de la ville est un potentiel important.

Ce site se trouve en friche depuis les années 90, lorsque l'Hôpital du Centre a été déplacé sur le site du Sart Tilman. Depuis, plusieurs projets de réhabilitation ont été abandonnés, en raison du prix très élevé du terrain et de son appartenance à un propriétaire privé.

En 2005, la ville a lancé un concours afin de "réurbaniser" le site de Bavière. Le projet lauréat propose un master plan dense, composé selon une trame perpendiculaire à la dérivation. Les interstices entre les bâtiments seraient principalement réservés aux piétons et aux modes doux. La volonté des concepteurs est de créer "un parc où l'on peut habiter". Le nouvel îlot abriterait principalement des logements, mais également des commerces, des ateliers, une salle de sport et une crèche (fig.63).

L'aspect positif du projet est qu'une large part de l'espace est donc laissée publique et accessible aux piétons, ce qui permet d'offrir un espace de promenade et de séjour dans le quartier d'Outremeuse.



**Figure 63** : Plan masse du projet lauréat du concours de la "réurbanisation" du site Bavière. Tout l'espace qui se trouve dans les tons de vert est laissé aux publics. Les espaces en bleu sont collectifs et le gris correspond à l'espace privé.

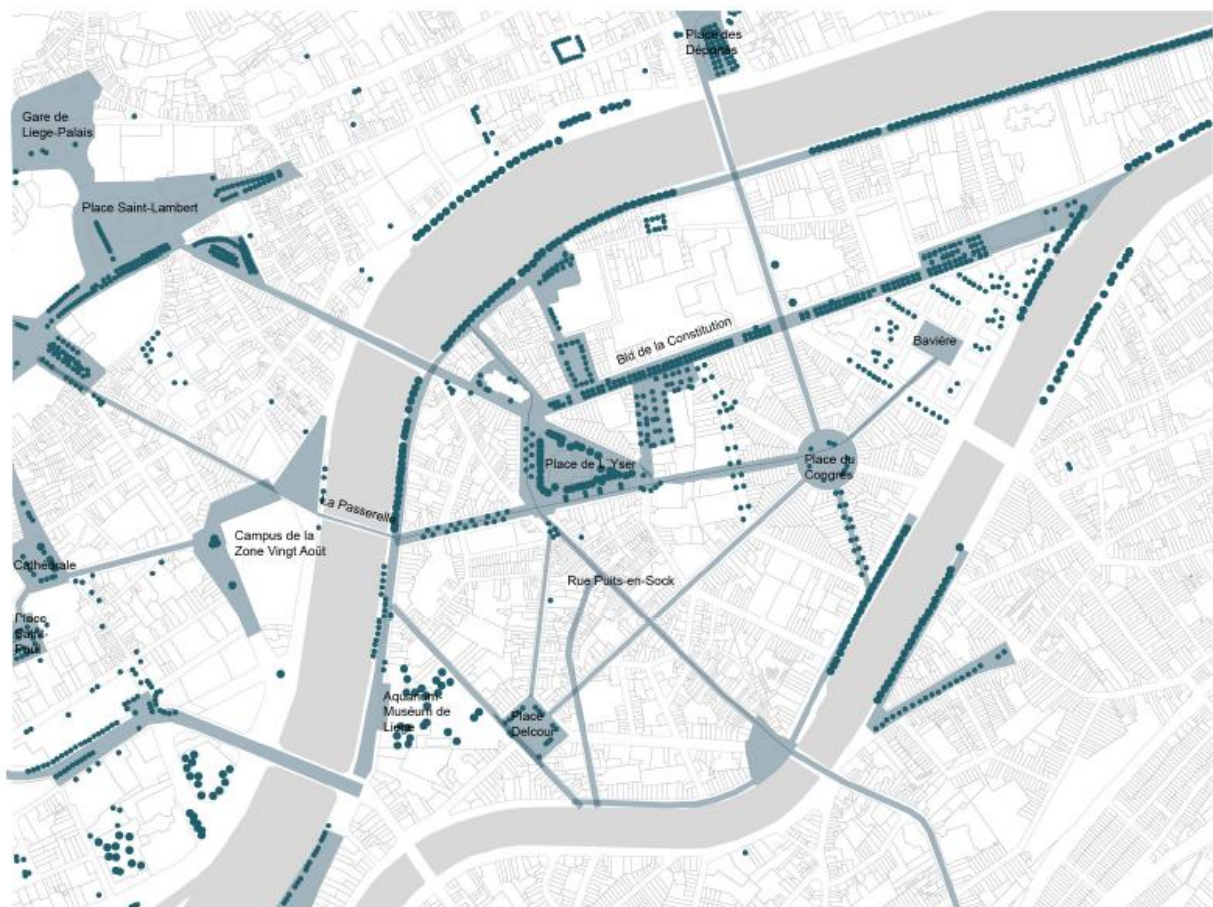


### 3.1.5 Conclusion par rapport à cette analyse.

Ce tour d'horizon des projets en cours sur les cheminements confirme les tendances urbanistiques de notre époque, dont la volonté est de revenir à une meilleure cohabitation entre les différents modes de transport, en travaillant notamment à l'échelle de la rue pour améliorer la mobilité douce. L'arrivée du TRAM à Liège va contribuer à réduire l'impact de la voiture dans le centre ville ce qui permet de nouvelles perspectives d'aménagement des espaces publics.

Nous avons vu que pour chaque projet présenté, la volonté des concepteurs est d'améliorer les connexions entre les différents espaces. Une meilleure connectivité permet aux piétons de se déplacer plus vite en ville. Ces projets font notamment apparaître un futur réseau d'espaces publics en Outremeuse, qui est encore très peu visible actuellement. (fig.64)

Ces réalisations futures vont donc contribuer à faire évoluer positivement la "*marchabilité*" à Liège. On peut donc espérer que l'amélioration de la qualité de vie en ville change les mentalités et donne l'envie à de futurs habitants, de venir s'installer en milieu urbain plutôt qu'en périphérie.



Le futur réseau d'espace public en Outremeuse.

**Figure 64 :** Futur réseau d'espaces publics. La ville espère créer ce réseau dans les prochaines années grâce à la mise en place des projets présentés dans l'analyse.

## CONCLUSION

Lors de ce travail de fin d'études, je me suis posée la question du lien qui pouvait exister entre la pratique de la marche et l'architecture, c'est-à-dire, comprendre comment la composition de l'espace urbain influe sur le comportement d'un marcheur.

Cette réflexion m'a menée sur les traces des premiers urbanistes qui ont commencé à penser la ville à l'échelle du piéton, comme Eugène Hénard. Ensuite, j'ai également pris connaissance des courants plus récents, tel que le "Nouvel urbanisme". Ces lectures m'ont permis de mieux cerner la situation.

Mon parcours à travers la littérature m'a également amenée à m'intéresser à l'actualité récente sur le sujet de la marche qui est au cœur des débats sur la santé, le mode de vie et le développement durable. Je me suis alors penchée sur la thèse de Sonia Lavadinho et sur les méthodologies du groupe de recherche du CRESSON, qui utilisent la marche comme un outil de perception pour qualifier les espaces.

Par la suite, je me suis orientée vers des ouvrages plus théoriques, sur le potentiel piétonnier et les audits de "*marchabilité*", illustrant des méthodes plus quantitatives. L'auteur Reid Ewing a notamment été une référence pour définir le concept de "*marchabilité*" et établir des critères qui permettent d'évaluer la marche objectivement.

Pour concevoir ma méthodologie, le choix de la ville de Liège m'a semblé être un cas d'étude intéressant, puisque dans la littérature, j'ai relevé très peu d'écrits sur la marche à Liège. J'ai donc voulu démontrer le lien qui existe entre la marche et l'architecture à travers une étude de la "*marchabilité*" à Liège. L'idée a été de concentrer mon travail essentiellement sur deux cheminements choisis par rapport à la diversité formelle des quartiers qu'ils traversent. Ma volonté était de traverser des quartiers plus ou moins propice à la marche.

Ainsi, des calculs de potentiel piétonnier ont été réalisés sur le terrain à l'aide d'une grille d'audit construite personnellement. Ensuite, une fois les scores de marche établis, j'ai effectué des marches exploratoires sur ces mêmes terrains d'étude. La synthèse de ces deux épreuves de terrain (quantitative et qualitative) m'a permis de voir qu'il existait bien un lien entre la composition de l'espace urbain et la façon de marcher. Pour compléter mon étude de "*marchabilité*" à Liège, j'ai également analysé quelques projets urbains en cours. Cette phase d'analyse m'a permis de voir que le potentiel piétonnier de la ville de Liège pourrait évoluer de manière positive dans le futur.

La partie la plus révélatrice de cette épreuve de terrain a été l'expérience sensible des cheminements par la marche. Ce parcours sensoriel m'a permis d'avoir un regard plus fin face au paysage urbain. L'analyse des photos réalisées sur place pendant cette balade a su mettre en lien les émotions ressenties et l'architecture des lieux.

D'ailleurs, je garderai en mémoire, cette synthèse entre perception et aménagements, lorsque je devrai à l'avenir dessiner un bâtiment où aménager un espace. Je considère donc ce travail comme un réel outil pour le futur puisque les villes sont nombreuses et que l'on n'a jamais fini d'observer.

Cependant, il existe un certain nombre de limites à cette étude. La première concerne l'évaluation au moyen des grilles d'audit. Avant de réaliser mon étude, j'avais déjà une connaissance préalable de Liège, si bien que j'avais une idée préconçue sur certains territoires qui selon moi, allaient être plus "marchables" que d'autres. J'ai néanmoins tenté de garder la meilleure objectivité par rapport à mes calculs.

Pour pallier à cette limite, je pense qu'une étude sur une plus longue période, nécessitant l'engagement de plusieurs observateurs pour l'étude d'un même terrain, permettrait de renforcer la validité des résultats obtenus.

Une deuxième limite à cette étude provient du fait qu'en étant le seul acteur de recherche, je n'ai pas tenu compte des différents profils d'individus (âge, sexe, qualité motrice,...) qui influent également sur les sensations par la marche. En effet, dans l'optique d'une prochaine étude, il serait intéressant de réaliser des entretiens en marchant avec des personnes différentes.

Cependant, il est clair que, lorsqu'on s'attache à observer seul un terrain prédéfini, il n'est pas évident de généraliser les données. Mais il faut savoir passer outre ces limites pour commencer son travail d'observation.

Enfin, au-delà de ce travail de fin d'étude, le sujet de la marche m'a amenée à lire des ouvrages symboliques racontant les voyages à pied d'aventuriers, tel que celui d' Emeric Fisset, qui a parcouru plus de 13 000 kilomètres à pied à travers l'Europe. Il est vrai qu'aujourd'hui, la pratique du trekking et de la marche sont en pleine expansion. Les pratiquants disent vouloir fuir la ville et le quotidien pour retrouver un contact avec la nature.

Mais mon étude m'a permis de voir que même dans une ville que l'on parcourt quotidiennement, si on décide de s'ouvrir au lieu et de marcher, il est possible de découvrir, chaque jour, de nouvelles choses. Je terminerai donc par une citation d'un célèbre écrivain français :

" Le véritable voyage de découverte ne consiste pas à chercher de nouveaux paysages, mais à avoir de nouveaux yeux. "

Marcel Proust, A la recherche du temps perdu, 1913



*Annexes*

## ANNEXE I : SUITE DE LA DERIVE PHOTOGRAPHIQUE (PARTIE 2)

### De la place Saint Lambert au Boulevard de la Constitution

"J'ai quitté la rue Pierreuse pour me rendre place Saint Lambert. Je franchis l'espace Tivoli. Je traverse la rue et me rends place du Commissaire Maigret. J'emprunte alors la rue Léopold pour me rendre sur le pont des Arches. Une fois le pont traversé, je continue par la rue Saint Pholien jusqu'au boulevard de la Constitution."

Perception.

L'espace Saint Lambert est un lieu très ouvert et vaste. La place est très fréquentée. Sa proximité avec la gare du Palais, en fait un trait d'union avec le centre ville à droite et tout droit le quartier d'Outremeuse. Autour de la place il y a un trafic important de voitures et de bus. Les arrêts de bus sont fort fréquentés, et l'espace fort étroit, ne permet pas toujours d'attendre dans de bonnes conditions. (fig.65)

Lorsqu'on marche sur l'espace Tivoli, on ressent une drôle de sensation. A nouveau cet espace est vaste et on a la sensation d'être peu encadré. On marche sur un revêtement en terre, qui donne l'impression d'être sur un espace laissé en attente de quelque chose. (fig.66)

La place du Commissaire Maigret est bordée de beaux bâtiments, aux façades d'aspect propre. On compte notamment l'Hôtel de Ville, et la Maison du Peket, dont la façade de couleur rouge donne de la luminosité au lieu. (fig.67) On note l'abondance de personnes aux arrêts de bus et le peu d'espace laissé à l'attente. On constate également que les toilettes publiques, bien que nécessaires, ne s'intègrent pas à la place. (fig.68)

La rue Léopold possède un trottoir très étroit, encombré de mobilier et d'étales de magasins. C'est un axe fort fréquenté. A certains moments, on est obligé de s'arrêter à plusieurs reprises pour laisser passer d'autres piétons. (fig.69) Si on pense à lever la tête, au-delà du rez-de-chaussée, les façades en pierre sont très travaillées, et très belles. (fig.70)

Sur le pont des Arches, la largeur des trottoirs est suffisante permet de traverser sans gêne. Cependant, la largeur des quatre voies de circulation ne rend pas le passage agréable. On ne s'attarde pas sur le pont. (fig.71) La rue Saint Pholien est un axe très large situé dans le prolongement du pont. Le petit square à l'entrée de la rue est orné de cerisiers du Japon qui amènent de la couleur au paysage. Malheureusement, ce square est entouré de voitures en stationnement. On marche d'un pas continu depuis le pont jusqu'au bout de la rue Saint Pholien : l'ambiance ne se prête pas au séjour. (fig.72)

Le boulevard de la Constitution est orné d'arbres remarquables. Mais la présence abondante de voitures en stationnement empêche de marcher au centre de l'allée formée par ceux-ci. On avance donc sur le trottoir, sans ressentir une attraction particulière. (fig.73)





**Figure 65 :** Place Saint Lambert.

---



**Figure 66 :** Espace Tivoli



**Figure 67 :** Place du Commissaire Maigret

---



**Figure 68 :** Place du Commissaire Maigret



**Figure 69 :** Rue Léopold

---



**Figure 70 :** Rue Léopold





**Figure 71 :** Pont des Arches



**Figure 72 :** Rue Saint Pholien



**Figure 73** : Boulevard de la Constitution



## ANNEXE II : GRILLES D'ETUDE REMPLIES.

### Site des Coteaux

Critères	Explications	Méthode	Critères	Explications	Méthode
Densité	Mixité de fonctions	0: Habitat uniquement. ① Habitat + une autre fonction 2: Habitat + deux autres fonctions 3: Quatre fonctions et plus	Echelle humaine	Hauteur des bâtiments / Largeur de la rue	0: Rapport 1 : 4 1: Rapport 1 : 4 2: Rapport 1 : 3 ③ Rapport 1 : 2
Connectivité	Possibilité des choix de parcours.	0: Une seule direction possible 1: Deux choix de direction possible ② Trois choix de direction possible 3: Quatre choix et plus			Arbres et végétation
	Vitesse / interruption	0: Feux d'attente sans décompte 1: Feux d'attente avec décompte 2: Passage pour piéton ③ Pas d'interruption		Mobilier (éclairage, banc)	0: Absence de mobilier 1: Présence minimale de mobilier (1 ou 2/100m) ② Présence satisfaisante (entre 2 et 10/ 100m) 3: Présence vraiment forte (plus de 10/100m)
Sécurité routière	Volume des véhicules pendant 30 secondes	0: Plus de 30 véhicules 1: Entre 15 et 30 véhicules 2: Entre 10 et 15 véhicules ③ Zone piétonne	Transparence	Visibilité de l'activité humaine	0: Pas de visibilité possible (mur) 1: Visibilité minimale (clotûre) ② Visibilité satisfaisante (Porte, fenêtres) 3: Visibilité forte (grandes baies).
	Trafic lourd	0: Présence camions 38t 1: Présence camions 7,5t 2: Présence camionnettes 3,5t ③ Ni camion, ni camionnette	Complexité	Variété de l'architecture	0: Une typologie de bâtiments ① Deux typologies de bâtiments 2: Trois typologies de bâtiments 3: Quatre typologies et plus
	Trottoirs	0: Absence de trottoir 1: Trottoir étroit < 1,20m 2: Trottoir normal = 1,20 m ③ Trottoir large > 1,20 m		Art urbain	0: Absence d'art urbain ③ Présence d'art urbain
	Texture des Trottoirs	0: Impossible d'utiliser le trottoir 1: Difficulté de marcher ② Présence minimale de gêne 3: Aucune gêne / confort		Signalétique piétonne	0: Absence signalétique 1: Signalétique indique directions ② Signalétique indique directions + culture 3: Signalétique direction + culture + temps
Sociabilité	Possibilité de séjour	0: Absence de personne à l'arrêt 1: 1 à 10 personnes assises ② 10 à 30 personnes assises 3: Plus de 30 personnes assises	Encadrement	Confort	0: Espace non encadré (inconfort) ① Espace encadré (confort)
	Personnes qui interagissent	0: Aucune interaction 1: 1 à 2 personnes interagissent ② 2 à 10 personnes interagissent 3: Plus de 10 personnes interagissent	Imagibilité	Présence d'architecture remarquable	0: Espace neutre ① Architecture ou activité remarquable
					<b>TOTAL : 38/50</b>

## Espace Saint Lambert

Critères	Explications	Méthode	Critères	Explications	Méthode
Densité	Mixité de fonctions	0: Habitat uniquement 1: Habitat + une autre fonction 2: Habitat + deux autres fonctions 3: Quatre fonctions et plus	Echelle humaine	Hauteur des bâtiments / Largeur de la rue	0: Rapport 1 : 4 1: Rapport 1 : 4 2: Rapport 1 : 3 3: Rapport 1 : 2
Connectivité	Possibilité des choix de parcours.	0: Une seule direction possible 1: Deux choix de direction possible 2: Trois choix de direction possible 3: Quatre choix et plus		Arbres et végétation	0: Absence d'arbres ou végétation 1: 1 ou 2 arbres/végétations sur 100m 2: Entre 5 et 10 arbres/végétation sur 100m 3: Plus de 10 arbres/végétation sur 100m
	Vitesse / interruption	0: Feux d'attente sans décompte 1: Feux d'attente avec décompte 2: Passage pour piéton 3: Pas d'interruption		Mobilier (éclairage, banc)	0: Absence de mobilier 1: Présence minimale de mobilier (1 ou 2/100m) 2: Présence satisfaisante (entre 2 et 10/ 100m) 3: Présence vraiment forte (plus de 10/100m)
Sécurité routière	Volume des véhicules pendant 30 secondes	0: Plus de 30 véhicules 1: Entre 15 et 30 véhicules 2: Entre 10 et 15 véhicules 3: Zone piétonne	Transparence	Visibilité de l'activité humaine	0: Pas de visibilité possible (mur) 1: Visibilité minimale (clotûre) 2: Visibilité satisfaisante (Porte, fenêtres) 3: Visibilité forte (grandes baies).
	Trafic lourd	0: Présence camions 38t 1: Présence camions 7,5t 2: Présence camionnettes 3,5t 3: Ni camion, ni camionnette	Complexité	Variété de l'architecture	0: Une typologie de bâtiments 1: Deux typologies de bâtiments 2: Trois typologies de bâtiments 3: Quatre typologies et plus
	Trottoirs	0: Absence de trottoir 1: Trottoir étroit < 1,20m 2: Trottoir normal = 1,20 m 3: Trottoir large > 1,20 m		Art urbain	0: Absence d'art urbain 3: Présence d'art urbain
	Texture des Trottoirs	0: Impossible d'utiliser le trottoir 1: Difficulté de marcher 2: Présence minimale de gêne 3: Aucune gêne / confort		Signalétique piétonne	0: Absence signalétique 1: Signalétique indique directions 2: Signalétique indique directions + culture 3: Signalétique direction + culture + temps
Sociabilité	Possibilité de séjour	0: Absence de personne à l'arrêt 1: 1 à 10 personnes assises 2: 10 à 30 personnes assises 3: Plus de 30 personnes assises	Encadrement	Confort	0: Espace non encadré (inconfort) 1: Espace encadré (confort)
	Personnes qui interagissent	0: Aucune interaction 1: 1 à 2 personnes interagissent 2: 2 à 10 personnes interagissent 3: Plus de 10 personnes interagissent	Imagibilité	Présence d'architecture remarquable	0: Espace neutre 1: Architecture ou activité remarquable

**TOTAL : 36/50**

## Place du commissaire Maigret

Critères	Explications	Méthode	Critères	Explications	Méthode
Densité	Mixité de fonctions	0: Habitat uniquement 1: Habitat + une autre fonction ② Habitat + deux autres fonctions 3: Quatre fonctions et plus	Echelle humaine	Hauteur des bâtiments / Largeur de la rue	0: Rapport 1 : 4 1: Rapport 1 : 4 ② Rapport 1 : 3 3: Rapport 1 : 2
Connectivité	Possibilité des choix de parcours.	0: Une seule direction possible 1: Deux choix de direction possible ② Trois choix de direction possible 3: Quatre choix et plus		Arbres et végétation	0: Absence d'arbres ou végétation 1: 1 ou 2 arbres/végétations sur 100m 2: Entre 5 et 10 arbres/végétation sur 100m ③ Plus de 10 arbres/végétation sur 100m
	Vitesse / interruption	0: Feux d'attente sans décompte ① Feux d'attente avec décompte 2: Passage pour piéton 3: Pas d'interruption		Mobilier (éclairage, banc)	0: Absence de mobilier 1: Présence minimale de mobilier (1 ou 2/100m) ② Présence satisfaisante (entre 2 et 10/ 100m) 3: Présence vraiment forte (plus de 10/100m)
Sécurité routière	Volume des véhicules pendant 30 secondes	0: Plus de 30 véhicules ① Entre 15 et 30 véhicules 2: Entre 10 et 15 véhicules 3: Zone piétonne	Transparence	Visibilité de l'activité humaine	0: Pas de visibilité possible (mur) 1: Visibilité minimale (clotûre) 2: Visibilité satisfaisante (Porte, fenêtres) ③ Visibilité forte (grandes baies).
	Trafic lourd	0: Présence camions 38t 1: Présence camions 7,5t ② Présence camionnettes 3,5t 3: Ni camion, ni camionnette	Complexité	Variété de l'architecture	0: Une typologie de bâtiments 1: Deux typologies de bâtiments ② Trois typologies de bâtiments 3: Quatre typologies et plus
	Trottoirs	0: Absence de trottoir 1: Trottoir étroit < 1,20m 2: Trottoir normal = 1,20 m ③ Trottoir large > 1,20 m		Art urbain	0: Absence d'art urbain ③ Présence d'art urbain
	Texture des Trottoirs	0: Impossible d'utiliser le trottoir 1: Difficulté de marcher ② Présence minimale de gêne 3: Aucune gêne / confort		Signalétique piétonne	0: Absence signalétique 1: Signalétique indique directions ② Signalétique indique directions + culture 3: Signalétique direction + culture + temps
Sociabilité	Possibilité de séjour	0: Absence de personne à l'arrêt 1: 1 à 10 personnes assises ② 10 à 30 personnes assises 3: Plus de 30 personnes assises	Encadrement	Confort	0: Espace non encadré (inconfort) ① Espace encadré (confort)
	Personnes qui interagissent	0: Aucune interaction 1: 1 à 2 personnes interagissent ② 2 à 10 personnes interagissent 3: Plus de 10 personnes interagissent	Imagibilité	Présence d'architecture remarquable	0: Espace neutre ① Architecture ou activité remarquable

**TOTAL : 36/50**

## Espace Saint Michel

Critères	Explications	Méthode	Critères	Explications	Méthode
Densité	Mixité de fonctions	0: Habitat uniquement. ① Habitat + une autre fonction 2: Habitat + deux autres fonctions 3: Quatre fonctions et plus	Echelle humaine	Hauteur des bâtiments / Largeur de la rue	0: Rapport 1 : 4 1: Rapport 1 : 4 2: Rapport 1 : 3 ③ Rapport 1 : 2
Connectivité	Possibilité des choix de parcours.	0 : Une seule direction possible 1: Deux choix de direction possible ② Trois choix de direction possible 3 : Quatre choix et plus		Arbres et végétation	0: Absence d'arbres ou végétation 1: 1 ou 2 arbres/végétations sur 100m 2: Entre 5 et 10 arbres/végétation sur 100m ③ Plus de 10 arbres/végétation sur 100m
	Vitesse / interruption	0: Feux d'attente sans décompte 1: Feux d'attente avec décompte 2: Passage pour piéton ③ Pas d'interruption		Mobilier (éclairage, banc)	0: Absence de mobilier 1: Présence minimale de mobilier (1 ou 2/100m) ② Présence satisfaisante (entre 2 et 10/ 100m) 3: Présence vraiment forte (plus de 10/100m)
Sécurité routière	Volume des véhicules pendant 30 secondes	0: Plus de 30 véhicules 1: Entre 15 et 30 véhicules 2: Entre 10 et 15 véhicules ③ Zone piétonne	Transparence	Visibilité de l'activité humaine	0: Pas de visibilité possible (mur) 1: Visibilité minimale (clotûre) ② Visibilité satisfaisante (Porte, fenêtres) 3: Visibilité forte (grandes baies).
	Trafic lourd	0: Présence camions 38t 1: Présence camions 7,5t 2: Présence camionnettes 3,5t ③ Ni camion, ni camionnette	Complexité	Variété de l'architecture	0: Une typologie de bâtiments ① Deux typologies de bâtiments 2: Trois typologies de bâtiments 3: Quatre typologies et plus
	Trottoirs	0: Absence de trottoir 1: Trottoir étroit < 1,20m 2: Trottoir normal = 1,20 m ③ Trottoir large > 1,20 m		Art urbain	0: Absence d'art urbain ③ Présence d'art urbain
	Texture des Trottoirs	0: Impossible d'utiliser le trottoir 1: Difficulté de marcher ② Présence minimale de gêne 3: Aucune gêne / confort		Signalétique piétonne	0: Absence signalétique 1: Signalétique indique directions ② Signalétique indique directions + culture 3: Signalétique direction + culture + temps
Sociabilité	Possibilité de séjour	0: Absence de personne à l'arrêt 1: 1 à 10 personnes assises ② 10 à 30 personnes assises 3: Plus de 30 personnes assises	Encadrement	Confort	0: Espace non encadré (inconfort) ① Espace encadré (confort)
	Personnes qui interagissent	0: Aucune interaction 1: 1 à 2 personnes interagissent ② 2 à 10 personnes interagissent 3: Plus de 10 personnes interagissent	Imagibilité	Présence d'architecture remarquable	0: Espace neutre ① Architecture ou activité remarquable

**TOTAL : 38/50**

## Place de la République française

Critères	Explications	Méthode	Critères	Explications	Méthode
Densité	Mixité de fonctions	0: Habitat uniquement. 1: Habitat + une autre fonction 2: Habitat + deux autres fonctions 3: Quatre fonctions et plus	Echelle humaine	Hauteur des bâtiments / Largeur de la rue	0: Rapport 1 : 4 1: Rapport 1 : 4 2: Rapport 1 : 3 3: Rapport 1 : 2
Connectivité	Possibilité des choix de parcours.	0: Une seule direction possible 1: Deux choix de direction possible 2: Trois choix de direction possible 3: Quatre choix et plus		Arbres et végétation	0: Absence d'arbres ou végétation 1: 1 ou 2 arbres/végétations sur 100m 2: Entre 5 et 10 arbres/végétation sur 100m 3: Plus de 10 arbres/végétation sur 100m
	Vitesse / interruption	0: Feux d'attente sans décompte 1: Feux d'attente avec décompte 2: Passage pour piéton 3: Pas d'interruption		Mobilier (éclairage, banc)	0: Absence de mobilier 1: Présence minimale de mobilier (1 ou 2/100m) 2: Présence satisfaisante (entre 2 et 10/ 100m) 3: Présence vraiment forte (plus de 10/100m)
Sécurité routière	Volume des véhicules pendant 30 secondes	0: Plus de 30 véhicules 1: Entre 15 et 30 véhicules 2: Entre 10 et 15 véhicules 3: Zone piétonne	Transparence	Visibilité de l'activité humaine	0: Pas de visibilité possible (mur) 1: Visibilité minimale (cloture) 2: Visibilité satisfaisante (Porte, fenêtres) 3: Visibilité forte (grandes baies).
	Trafic lourd	0: Présence camions 38t 1: Présence camions 7,5t 2: Présence camionnettes 3,5t 3: Ni camion, ni camionnette		Complexité	Variété de l'architecture
	Trottoirs	0: Absence de trottoir 1: Trottoir étroit < 1,20m 2: Trottoir normal = 1,20 m 3: Trottoir large > 1,20 m	Art urbain		0: Absence d'art urbain 3: Présence d'art urbain
	Texture des Trottoirs	0: Impossible d'utiliser le trottoir 1: Difficulté de marcher 2: Présence minimale de gêne 3: Aucune gêne / confort	Signalétique piétonne		0: Absence signalétique 1: Signalétique indique directions 2: Signalétique indique directions + culture 3: Signalétique direction + culture + temps
Sociabilité	Possibilité de séjour	0: Absence de personne à l'arrêt 1: 1 à 10 personnes assises 2: 10 à 30 personnes assises 3: Plus de 30 personnes assises	Encadrement	Confort	0: Espace non encadré (inconfort) 1: Espace encadré (confort)
	Personnes qui interagissent	0: Aucune interaction 1: 1 à 2 personnes interagissent 2: 2 à 10 personnes interagissent 3: Plus de 10 personnes interagissent	Imagibilité	Présence d'architecture remarquable	0: Espace neutre 1: Architecture ou activité remarquable

**TOTAL : 32/50**



## Quartier du Carré

Critères	Explications	Méthode	Critères	Explications	Méthode
Densité	Mixité de fonctions	0: Habitat uniquement 1: Habitat + une autre fonction ② Habitat + deux autres fonctions 3: Quatre fonctions et plus	Echelle humaine	Hauteur des bâtiments / Largeur de la rue	0: Rapport 1 : 4 1: Rapport 1 : 4 2: Rapport 1 : 3 ③ Rapport 1 : 2
Connectivité	Possibilité des choix de parcours.	0: Une seule direction possible 1: Deux choix de direction possible 2: Trois choix de direction possible ③ Quatre choix et plus		Arbres et végétation	0: Absence d'arbres ou végétation 1: 1 ou 2 arbres/végétations sur 100m ② Entre 5 et 10 arbres/végétation sur 100m 3: Plus de 10 arbres/végétation sur 100m
	Vitesse / interruption	0: Feux d'attente sans décompte 1: Feux d'attente avec décompte 2: Passage pour piéton ③ Pas d'interruption		Mobilier (éclairage, banc)	0: Absence de mobilier 1: Présence minimale de mobilier (1 ou 2/100m) ② Présence satisfaisante (entre 2 et 10/ 100m) 3: Présence vraiment forte (plus de 10/100m)
Sécurité routière	Volume des véhicules pendant 30 secondes	0: Plus de 30 véhicules 1: Entre 15 et 30 véhicules ② Entre 10 et 15 véhicules 3: Zone piétonne	Transparence	Visibilité de l'activité humaine	0: Pas de visibilité possible (mur) 1: Visibilité minimale (clotûre) 2: Visibilité satisfaisante (Porte, fenêtres) ③ Visibilité forte (grandes baies).
	Trafic lourd	0: Présence camions 38t 1: Présence camions 7,5t ② Présence camionnettes 3,5t 3: Ni camion, ni camionnette	Complexité	Variété de l'architecture	0: Une typologie de bâtiments 1: Deux typologies de bâtiments ② Trois typologies de bâtiments 3: Quatre typologies et plus
	Trottoirs	0: Absence de trottoir 1: Trottoir étroit < 1,20m 2: Trottoir normal = 1,20 m ③ Trottoir large > 1,20 m		Art urbain	0: Absence d'art urbain ③ Présence d'art urbain
	Texture des Trottoirs	0: Impossible d'utiliser le trottoir 1: Difficulté de marcher ② Présence minimale de gêne 3: Aucune gêne / confort		Signalétique piétonne	0: Absence signalétique 1: Signalétique indique directions ② Signalétique indique directions + culture 3: Signalétique direction + culture + temps
Sociabilité	Possibilité de séjour	0: Absence de personne à l'arrêt 1: 1 à 10 personnes assises 2: 10 à 30 personnes assises ③ Plus de 30 personnes assises	Encadrement	Confort	0: Espace non encadré (inconfort) ① Espace encadré (confort)
	Personnes qui interagissent	0: Aucune interaction 1: 1 à 2 personnes interagissent 2: 2 à 10 personnes interagissent ③ Plus de 10 personnes interagissent	Imagibilité	Présence d'architecture remarquable	0: Espace neutre ① Architecture ou activité remarquable

**TOTAL : 42/50**

**Quartier de l'Université (Places du XX Août, Cockerill, Quais sur Meuse).**

Critères	Explications	Méthode	Critères	Explications	Méthode
Densité	Mixité de fonctions	0: Habitat uniquement. 1: Habitat + une autre fonction 2: Habitat + deux autres fonctions 3: Quatre fonctions et plus	Echelle humaine	Hauteur des bâtiments / Largeur de la rue	0: Rapport 1 : 4 1: Rapport 1 : 4 2: Rapport 1 : 3 3: Rapport 1 : 2
Connectivité	Possibilité des choix de parcours.	0: Une seule direction possible 1: Deux choix de direction possible 2: Trois choix de direction possible 3: Quatre choix et plus		Arbres et végétation	0: Absence d'arbres ou végétation 1: 1 ou 2 arbres/végétations sur 100m 2: Entre 5 et 10 arbres/végétation sur 100m 3: Plus de 10 arbres/végétation sur 100m
	Vitesse / interruption	0: Feux d'attente sans décompte 1: Feux d'attente avec décompte 2: Passage pour piéton 3: Pas d'interruption		Mobilier (éclairage, banc)	0: Absence de mobilier 1: Présence minime de mobilier (1 ou 2/100m) 2: Présence satisfaisante (entre 2 et 10/ 100m) 3: Présence vraiment forte (plus de 10/100m)
Sécurité routière	Volume des véhicules pendant 30 secondes	0: Plus de 30 véhicules 1: Entre 15 et 30 véhicules 2: Entre 10 et 15 véhicules 3: Zone piétonne	Transparence	Visibilité de l'activité humaine	0: Pas de visibilité possible (mur) 1: Visibilité minime (clotûre) 2: Visibilité satisfaisante (Porte, fenêtres) 3: Visibilité forte (grandes baies).
	Trafic lourd	0: Présence camions 38t 1: Présence camions 7,5t 2: Présence camionnettes 3,5t 3: Ni camion, ni camionnette	Complexité	Variété de l'architecture	0: Une typologie de bâtiments 1: Deux typologies de bâtiments 2: Trois typologies de bâtiments 3: Quatre typologies et plus
	Trottoirs	0: Absence de trottoir 1: Trottoir étroit < 1,20m 2: Trottoir normal = 1,20 m 3: Trottoir large > 1,20 m		Art urbain	0: Absence d'art urbain 3: Présence d'art urbain
	Texture des Trottoirs	0: Impossible d'utiliser le trottoir 1: Difficulté de marcher 2: Présence minime de gêne 3: Aucune gêne / confort		Signalétique piétonne	0: Absence signalétique 1: Signalétique indique directions 2: Signalétique indique directions + culture 3: Signalétique direction + culture + temps
Sociabilité	Possibilité de séjour	0: Absence de personne à l'arrêt 1: 1 à 10 personnes assises 2: 10 à 30 personnes assises 3: Plus de 30 personnes assises		Encadrement	Confort
	Personnes qui interagissent	0: Aucune interaction 1: 1 à 2 personnes interagissent 2: 2 à 10 personnes interagissent 3: Plus de 10 personnes interagissent	Imagibilité	Présence d'architecture remarquable	0: Espace neutre 1: Architecture ou activité remarquable

**TOTAL : 26/50**

## Passerelle/Boulevard Saucy

Critères	Explications	Méthode	Critères	Explications	Méthode
Densité	Mixité de fonctions	0: Habitat uniquement 1: Habitat + une autre fonction 2: Habitat + deux autres fonctions 3: Quatre fonctions et plus	Echelle humaine	Hauteur des bâtiments / Largeur de la rue	0: Rapport 1 : 4 1: Rapport 1 : 4 2: Rapport 1 : 3 3: Rapport 1 : 2
Connectivité	Possibilité des choix de parcours.	0: Une seule direction possible 1: Deux choix de direction possible 2: Trois choix de direction possible 3: Quatre choix et plus		Arbres et végétation	0: Absence d'arbres ou végétation 1: 1 ou 2 arbres/végétations sur 100m 2: Entre 5 et 10 arbres/végétation sur 100m 3: Plus de 10 arbres/végétation sur 100m
	Vitesse / interruption	0: Feux d'attente sans décompte 1: Feux d'attente avec décompte 2: Passage pour piéton 3: Pas d'interruption		Mobilier (éclairage, banc)	0: Absence de mobilier 1: Présence minime de mobilier (1 ou 2/100m) 2: Présence satisfaisante (entre 2 et 10/ 100m) 3: Présence vraiment forte (plus de 10/100m)
Sécurité routière	Volume des véhicules pendant 30 secondes	0: Plus de 30 véhicules 1: Entre 15 et 30 véhicules 2: Entre 10 et 15 véhicules 3: Zone piétonne	Transparence	Visibilité de l'activité humaine	0: Pas de visibilité possible (mur) 1: Visibilité minime (clotûre) 2: Visibilité satisfaisante (Porte, fenêtres) 3: Visibilité forte (grandes baies).
	Trafic lourd	0: Présence camions 38t 1: Présence camions 7,5t 2: Présence camionnettes 3,5t 3: Ni camion, ni camionnette	Complexité	Variété de l'architecture	0: Une typologie de bâtiments 1: Deux typologies de bâtiments 2: Trois typologies de bâtiments 3: Quatre typologies et plus
	Trottoirs	0: Absence de trottoir 1: Trottoir étroit < 1,20m 2: Trottoir normal = 1,20 m 3: Trottoir large > 1,20 m		Art urbain	0: Absence d'art urbain 3: Présence d'art urbain
	Texture des Trottoirs	0: Impossible d'utiliser le trottoir 1: Difficulté de marcher 2: Présence minime de gêne 3: Aucune gêne / confort		Signalétique piétonne	0: Absence signalétique 1: Signalétique indique directions 2: Signalétique indique directions + culture 3: Signalétique direction + culture + temps
Sociabilité	Possibilité de séjour	0: Absence de personne à l'arrêt 1: 1 à 10 personnes assises 2: 10 à 30 personnes assises 3: Plus de 30 personnes assises	Encadrement	Confort	0: Espace non encadré (inconfort) 1: Espace encadré (confort)
	Personnes qui interagissent	0: Aucune interaction 1: 1 à 2 personnes interagissent 2: 2 à 10 personnes interagissent 3: Plus de 10 personnes interagissent	Imagibilité	Présence d'architecture remarquable	0: Espace neutre 1: Architecture ou activité remarquable

**TOTAL : 37/50**

## Rue Puits-en-Sock

Critères	Explications	Méthode	Critères	Explications	Méthode
Densité	Mixité de fonctions	0: Habitat uniquement 1: Habitat + une autre fonction ② Habitat + deux autres fonctions 3: Quatre fonctions et plus	Echelle humaine	Hauteur des bâtiments / Largeur de la rue	0: Rapport 1 : 4 1: Rapport 1 : 4 2: Rapport 1 : 3 ③ Rapport 1 : 2
Connectivité	Possibilité des choix de parcours.	0: Une seule direction possible ① Deux choix de directions possibles 2: Trois choix de directions possibles 3: Quatre choix et plus		Arbres et végétation	0: Absence d'arbres ou végétation 1: 1 ou 2 arbres/végétation sur 100m 2: Entre 5 et 10 arbres/végétation sur 100m ③ Plus de 10 arbres/végétation sur 100m
	Vitesse / interruption	0: Feux d'attente sans décompte ① Feux d'attente avec décompte 2: Passage pour piéton 3: Pas d'interruption		Mobilier (éclairage, banc)	0: Absence de mobilier ① Présence minime de mobilier (1 ou 2/100m) 2: Présence satisfaisante (entre 2 et 10/ 100m) 3: Présence vraiment forte (plus de 10/100m)
Sécurité routière	Volume des véhicules pendant 30 secondes	① Plus de 30 véhicules 1: Entre 15 et 30 véhicules 2: Entre 10 et 15 véhicules 3: Zone piétonne	Transparence	Visibilité de l'activité humaine	0: Pas de visibilité possible (mur) 1: Visibilité minime (clotûre) 2: Visibilité satisfaisante (Porte, fenêtres) ③ Visibilité forte (grandes baies).
	Trafic lourd	0: Présence camions 38t ① Présence camions 7,5t 2: Présence camionnettes 3,5t 3: Ni camion, ni camionnette	Complexité	Variété de l'architecture	0: Une typologie de bâtiments ① Deux typologies de bâtiments 2: Trois typologies de bâtiments 3: Quatre typologies et plus
	Trottoirs	0: Absence de trottoir ① Trottoir étroit < 1,20m 2: Trottoir normal = 1,20 m 3: Trottoir large > 1,20 m		Art urbain	① Absence d'art urbain 3: Présence d'art urbain
	Texture des Trottoirs	0: Impossible d'utiliser le trottoir ① Difficulté de marcher 2: Présence minime de gêne 3: Aucune gêne / confort		Signalétique piétonne	0: Absence signalétique 1: Signalétique indique directions ② Signalétique indique directions + culture 3: Signalétique direction + culture + temps
Sociabilité	Possibilité de séjour	① Absence de personne à l'arrêt 1: 1 à 10 personnes assises 2: 10 à 30 personnes assises 3: Plus de 30 personnes assises	Encadrement	Confort	0: Espace non encadré (inconfort) ① Espace encadré (confort)
	Personnes qui interagissent	0: Aucune interaction ① 1 à 2 personnes interagissent 2: 2 à 10 personnes interagissent 3: Plus de 10 personnes interagissent	Imagibilité	Présence d'architecture remarquable	① Espace neutre 1: Architecture ou activité remarquable

**TOTAL : 22/50**

## Place de l'Yser

Critères	Explications	Méthode	Critères	Explications	Méthode
Densité	Mixité de fonctions	0: Habitat uniquement. 1: Habitat + une autre fonction 2: Habitat + deux autres fonctions 3: Quatre fonctions et plus	Echelle humaine	Hauteur des bâtiments / Largeur de la rue	0: Rapport 1: 4 1: Rapport 1: 4 2: Rapport 1: 3 3: Rapport 1: 2
Connectivité	Possibilité des choix de parcours.	0: Une seule direction possible 1: Deux choix de direction possible 2: Trois choix de direction possible 3: Quatre choix et plus		Arbres et végétation	0: Absence d'arbres ou végétation 1: 1 ou 2 arbres/végétations sur 100m 2: Entre 5 et 10 arbres/végétation sur 100m 3: Plus de 10 arbres/végétation sur 100m
	Vitesse / interruption	0: Feux d'attente sans décompte 1: Feux d'attente avec décompte 2: Passage pour piéton 3: Pas d'interruption		Mobilier (éclairage, banc)	0: Absence de mobilier 1: Présence minimale de mobilier (1 ou 2/100m) 2: Présence satisfaisante (entre 2 et 10/ 100m) 3: Présence vraiment forte (plus de 10/100m)
Sécurité routière	Volume des véhicules pendant 30 secondes	0: Plus de 30 véhicules 1: Entre 15 et 30 véhicules 2: Entre 10 et 15 véhicules 3: Zone piétonne	Transparence	Visibilité de l'activité humaine	0: Pas de visibilité possible (mur) 1: Visibilité minimale (clotûre) 2: Visibilité satisfaisante (Porte, fenêtres) 3: Visibilité forte (grandes baies).
	Trafic lourd	0: Présence camions 38t 1: Présence camions 7,5t 2: Présence camionnettes 3,5t 3: Ni camion, ni camionnette	Complexité	Variété de l'architecture	0: Une typologie de bâtiments 1: Deux typologies de bâtiments 2: Trois typologies de bâtiments 3: Quatre typologies et plus
	Trottoirs	0: Absence de trottoir 1: Trottoir étroit < 1,20m 2: Trottoir normal = 1,20 m 3: Trottoir large > 1,20 m		Art urbain	0: Absence d'art urbain 3: Présence d'art urbain
	Texture des Trottoirs	0: Impossible d'utiliser le trottoir 1: Difficulté de marcher 2: Présence minimale de gêne 3: Aucune gêne / confort		Signalétique piétonne	0: Absence signalétique 1: Signalétique indique directions 2: Signalétique indique directions + culture 3: Signalétique direction + culture + temps
Sociabilité	Possibilité de séjour	0: Absence de personne à l'arrêt 1: 1 à 10 personnes assises 2: 10 à 30 personnes assises 3: Plus de 30 personnes assises	Encadrement	Confort	0: Espace non encadré (inconfort) 1: Espace encadré (confort)
	Personnes qui interagissent	0: Aucune interaction 1: 1 à 2 personnes interagissent 2: 2 à 10 personnes interagissent 3: Plus de 10 personnes interagissent	Imagibilité	Présence d'architecture remarquable	0: Espace neutre 1: Architecture ou activité remarquable
					<b>TOTAL : 28/50</b>



## Boulevard de la Constitution

Critères	Explications	Méthode	Critères	Explications	Méthode
Densité	Mixité de fonctions	0: Habitat uniquement 1: Habitat + une autre fonction 2: Habitat + deux autres fonctions 3: Quatre fonctions et plus	Echelle humaine	Hauteur des bâtiments / Largeur de la rue	0: Rapport 1 : 4 1: Rapport 1 : 4 2: Rapport 1 : 3 3: Rapport 1 : 2
Connectivité	Possibilité des choix de parcours.	0: Une seule direction possible 1: Deux choix de direction possible 2: Trois choix de direction possible 3: Quatre choix et plus		Arbres et végétation	0: Absence d'arbres ou végétation 1: 1 ou 2 arbres/végétations sur 100m 2: Entre 5 et 10 arbres/végétation sur 100m 3: Plus de 10 arbres/végétation sur 100m
	Vitesse / interruption	0: Feux d'attente sans décompte 1: Feux d'attente avec décompte 2: Passage pour piéton 3: Pas d'interruption		Mobilier (éclairage, banc)	0: Absence de mobilier 1: Présence minimale de mobilier (1 ou 2/100m) 2: Présence satisfaisante (entre 2 et 10/ 100m) 3: Présence vraiment forte (plus de 10/100m)
Sécurité routière	Volume des véhicules pendant 30 secondes	0: Plus de 30 véhicules 1: Entre 15 et 30 véhicules 2: Entre 10 et 15 véhicules 3: Zone piétonne	Transparence	Visibilité de l'activité humaine	0: Pas de visibilité possible (mur) 1: Visibilité minimale (clotûre) 2: Visibilité satisfaisante (Porte, fenêtres) 3: Visibilité forte (grandes baies).
	Trafic lourd	0: Présence camions 38t 1: Présence camions 7,5t 2: Présence camionnettes 3,5t 3: Ni camion, ni camionnette	Complexité	Variété de l'architecture	0: Une typologie de bâtiments 1: Deux typologies de bâtiments 2: Trois typologies de bâtiments 3: Quatre typologies et plus
	Trottoirs	0: Absence de trottoir 1: Trottoir étroit < 1,20m 2: Trottoir normal = 1,20 m 3: Trottoir large > 1,20 m		Art urbain	0: Absence d'art urbain 3: Présence d'art urbain
	Texture des Trottoirs	0: Impossible d'utiliser le trottoir 1: Difficulté de marcher 2: Présence minimale de gêne 3: Aucune gêne / confort		Signalétique piétonne	0: Absence signalétique 1: Signalétique indique directions 2: Signalétique indique directions + culture 3: Signalétique direction + culture + temps
Sociabilité	Possibilité de séjour	0: Absence de personne à l'arrêt 1: 1 à 10 personnes assises 2: 10 à 30 personnes assises 3: Plus de 30 personnes assises	Encadrement	Confort	0: Espace non encadré (inconfort) 1: Espace encadré (confort)
	Personnes qui interagissent	0: Aucune interaction 1: 1 à 2 personnes interagissent 2: 2 à 10 personnes interagissent 3: Plus de 10 personnes interagissent	Imagibilité	Présence d'architecture remarquable	0: Espace neutre 1: Architecture ou activité remarquable

**TOTAL : 24/50**

## Pont d'Amercoeur

Critères	Explications	Méthode	Critères	Explications	Méthode
Densité	Mixité de fonctions	0: Habitat uniquement. 1: Habitat + une autre fonction 2: Habitat + deux autres fonctions 3: Quatre fonctions et plus	Echelle humaine	Hauteur des bâtiments / Largeur de la rue	0: Rapport 1 : 4 1: Rapport 1 : 4 2: Rapport 1 : 3 3: Rapport 1 : 2
Connectivité	Possibilité des choix de parcours.	0 : Une seule direction possible 1 : Deux choix de direction possible 2 : Trois choix de direction possible 3 : Quatre choix et plus		Arbres et végétation	0 : Absence d'arbres ou végétation 1: 1 ou 2 arbres/végétations sur 100m 2: Entre 5 et 10 arbres/végétation sur 100m 3: Plus de 10 arbres/végétation sur 100m
	Vitesse / interruption	0: Feux d'attente sans décompte 1: Feux d'attente avec décompte 2: Passage pour piéton 3: Pas d'interruption		Mobilier (éclairage, banc)	0: Absence de mobilier 1: Présence minimale de mobilier (1 ou 2/100m) 2: Présence satisfaisante (entre 2 et 10/ 100m) 3: Présence vraiment forte (plus de 10/100m)
Sécurité routière	Volume des véhicules pendant 30 secondes	0 Plus de 30 véhicules 1: Entre 15 et 30 véhicules 2: Entre 10 et 15 véhicules 3: Zone piétonne	Transparence	Visibilité de l'activité humaine	0: Pas de visibilité possible (mur) 1: Visibilité minimale (clotûre) 2: Visibilité satisfaisante (Porte, fenêtres) 3: Visibilité forte (grandes baies).
	Trafic lourd	0: Présence camions 38t 1: Présence camions 7,5t 2: Présence camionnettes 3,5t 3: Ni camion, ni camionnette	Complexité	Variété de l'architecture	0: Une typologie de bâtiments 1: Deux typologies de bâtiments 2: Trois typologies de bâtiments 3: Quatre typologies et plus
	Trottoirs	0: Absence de trottoir 1: Trottoir étroit < 1,20m 2: Trottoir normal = 1,20 m 3: Trottoir large > 1,20 m		Art urbain	0: Absence d'art urbain 3: Présence d'art urbain
	Texture des Trottoirs	0: Impossible d'utiliser le trottoir 1: Difficulté de marcher 2: Présence minimale de gêne 3: Aucune gêne / confort		Signalétique piétonne	0: Absence signalétique 1: Signalétique indique directions 2: Signalétique indique directions + culture 3: Signalétique direction + culture + temps
Sociabilité	Possibilité de séjour	0: Absence de personne à l'arrêt 1: 1 à 10 personnes assises 2: 10 à 30 personnes assises 3: Plus de 30 personnes assises	Encadrement	Confort	0: Espace non encadré (inconfort) 1: Espace encadré (confort)
	Personnes qui interagissent	0: Aucune interaction 1: 1 à 2 personnes interagissent 2: 2 à 10 personnes interagissent 3: Plus de 10 personnes interagissent	Imagibilité	Présence d'architecture remarquable	0: Espace neutre 1: Architecture ou activité remarquable

**TOTAL : 17/50**

## ANNEXE III : FICHES SCORES ROUGES.

### FICHE 1 : Rue Puits-en-Sock. 22/50



1. Densité : 2/3
2. **Connectivité : 2/6**
3. **Sécurité : 3/12**
4. **Sociabilité : 1/6**
5. Echelle humaine : 7/9
6. Transparence : 3/3
7. **Complexité : 3/9**
8. **Encadrement : 0/1**
9. **"Imagibilité" : 0/1**

#### Problématique.

La rue Puits-en-Sock obtient un score rouge en termes de sécurité, car il y a une présence abondante de véhicules et les trottoirs sont très étroits et encombrés. Ils empêchent le passage de plusieurs piétons à la fois, ce qui oblige à se mettre sur la rue où à se coller contre la façade. L'étroitesse de la rue ne permet pas la mise en place de banc, de mobilier ludique ou d'art urbain, ce qui explique le mauvais score au niveau de la complexité.

#### Potentialité.

La rue Puits-en-Sock est une rue commerçante et donc fort empruntée malgré l'inconfort des trottoirs. Les façades offrent au rez-de-chaussée une forte transparence de l'activité humaine. La rue est également connectée avec des ruelles piétonnes témoins du tissu ancien de Liège, comme "en Roture" et la rue "Portes aux oies".

## **FICHE 2 : Boulevard de la Constitution. 24/50**



1. Densité : 2/3
2. Connectivité : 3/6
- 3. Sécurité : 5/12**
- 4. Sociabilité : 2/6**
5. Echelle humaine : 6/9
6. Transparence : 2/3
- 7. Complexité : 3/9**
8. Encadrement : 0/1
9. "Imagibilité" : 1/1

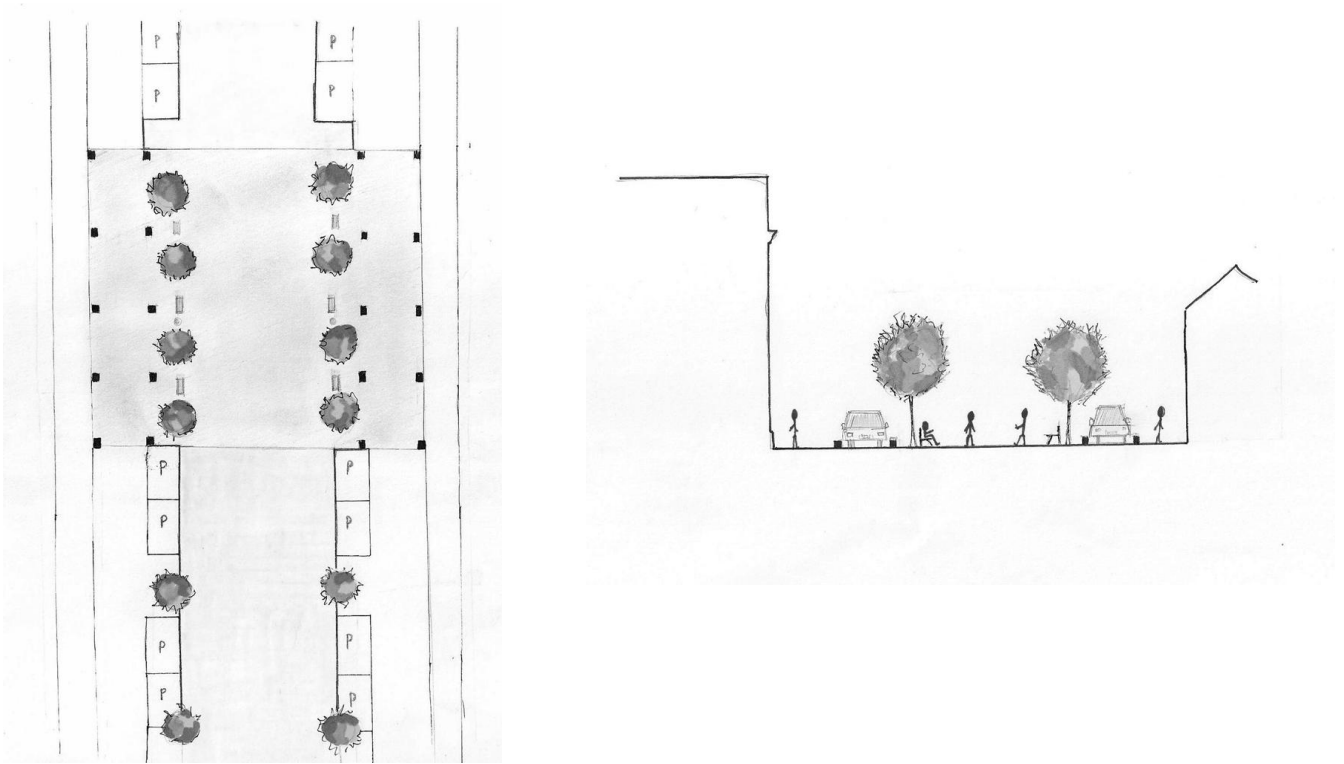
### **Problématique.**

Le boulevard de la Constitution obtient un mauvais score en matière de connectivité et de sécurité. Ce boulevard est devenu un parking tellement encombré qu'il est impossible de se déplacer au centre de celui-ci. Les trottoirs sur le côté sont également encombrés par la présence de véhicules en stationnement. En termes de sociabilité il y a donc très peu de personnes à l'arrêt dans cet espace. D'ailleurs, le boulevard n'est pas aménagé de bancs et il n'y a pas de présence d'art urbain, de fontaine, ou autres éléments divertissants.

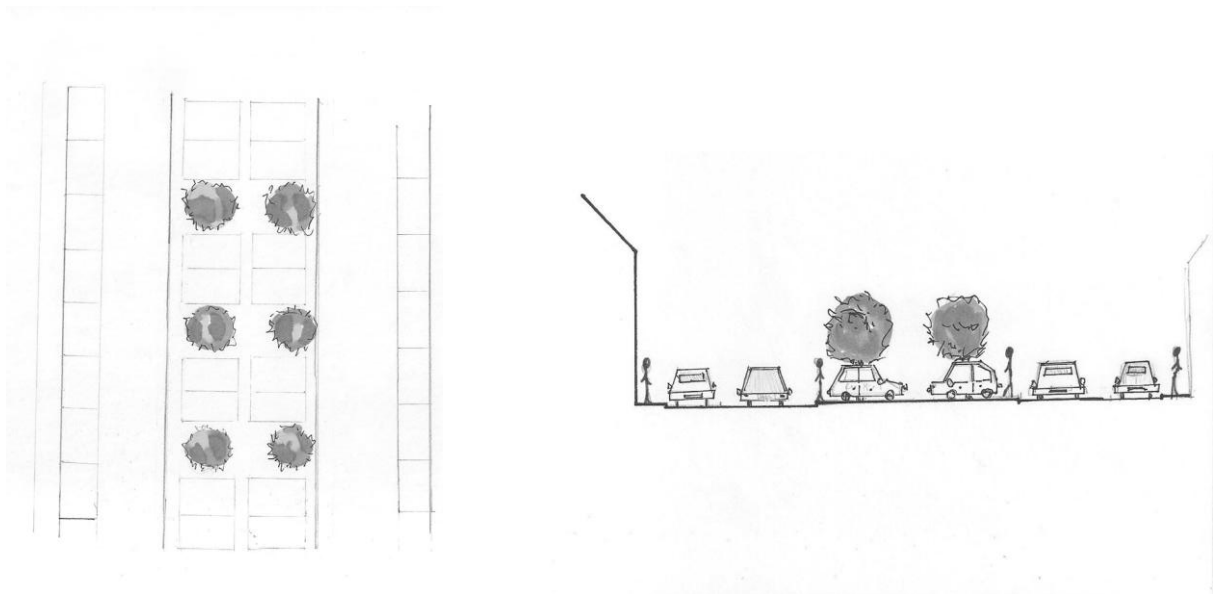
### **Potentialité.**

Le critère d'échelle humaine atteint tout juste la moyenne grâce à la présence forte d'arbres remarquables tout le long du boulevard, mais ceux-ci sont fortement endommagés à nouveau par la présence des véhicules. La proximité de nombreuses fonctions attractives donne un bon score de densité au boulevard, on note la présence de l'école d'art et d'architecture, de grands magasins et d'habitat. Le critère "*d'imagibilité*" obtient un bon score, car le boulevard de la Constitution est un lieu facilement identifiable pour les habitants. En effet chaque semaine, le vendredi, l'accès aux voitures est barré pour accueillir la brocante. Ainsi les échoppes se placent de part et d'autres du boulevard entre les arbres et les passants se promènent dans l'allée centrale. A nouveau, grâce à cette manifestation hebdomadaire, l'espace est perçu de manière différente et les potentiels de ce lieu sont mis en évidence. Cela permet d'engager des réflexions quant à des éventuels changements dans le futur.

Remarque\* Si on compare les scores du Boulevard de la Constitution (24/50) et du Boulevard Saucy (37/50), il y a une grande différence pour deux espaces qui sont associés au même mot "Boulevard". En effet, l'aménagement du Boulevard Saucy, en continuité avec la passerelle bénéficie d'un large espace central piétonnier dont le revêtement est identique à celui des voies de circulation qui bordent le boulevard. On pourrait presque définir cette zone, comme une zone de rencontres, puisque la manière dont est aménagé ce boulevard a contribué à réduire la vitesse de circulation des véhicules.



**Figure 74 :** Plan et coupe boulevard Saucy



**Figure 75 :** Plan et coupe boulevard de la Constitution



### FICHE 3 : Le Pont d'Amercoeur. 17/50



1. Densité : 2/3
2. Connectivité : 3/6
3. Sécurité : 5/12
4. Sociabilité : 0/6
5. Echelle humaine : 2/9
6. Transparence : 2/3
7. Complexité : 3/9
8. Encadrement : 0/1
9. "Imagibilité" : 0/1

#### Problématique.

Le Pont d'Amercoeur obtient le plus mauvais score de "*marchabilité*" en général. C'est le point le plus éloigné de l'hypercentre dans les cheminements. La largeur des voies de circulation et la présence forte du trafic font chuter les scores en matière de sécurité et de sociabilité. En effet, il y a peu de piétons qui se promènent, l'environnement est hostile à la marche. L'espace est mal encadré à cause de la largeur des voies de circulation et la séparation entre les bâtiments occasionnée par la dérivation. Au niveau de la complexité et l'échelle humaine les scores sont très faibles également en raison du manque de mobilier, d'art urbain, ou encore de fontaine. Il y a une impossibilité de séjourner dans ce genre d'espace. Au niveau de l'imagibilité le pont d'Amercoeur ne présente pas de caractéristiques particulières.

#### Potentialité.

La présence de l'eau de la dérivation et les grands arbres remarquables à proximité du pont sont deux potentiels qui s'ils étaient exploités correctement pourraient améliorer la "*marchabilité*" du lieu.

#### **FICHE 4 : Place Quais sur Meuse. 26/50**



1. Densité : 2/3
2. Connectivité : 3/6
- 3. Sécurité : 5/12**
- 4. Sociabilité : 2/6**
5. Echelle humaine : 5/9
6. Transparence : 3/3
- 7. Complexité : 8/9**
- 8. Encadrement : 0/3**
9. "Imagibilité" : 1/1

#### **Problématique.**

La Place Quais sur Meuse obtient un mauvais score en matière de sécurité et de sociabilité. C'est principalement parce que cet espace consiste en un vaste parking et est entouré notamment par une voie de circulation rapide. La complexité et l'échelle humaine sont également dans le rouge. Ce n'est pas étonnant, car la place ne peut pas être considérée comme un espace de séjour agréable puisqu'elle n'est aménagée d'aucun banc, aucun arbre et il n'y a aucune forme d'art urbain à cet endroit.

#### **Potentialité.**

La Place Quais sur Meuse obtient un score acceptable en matière de densité et de connectivité, grâce à son positionnement en bordure de l'hypercente, cette place consiste en un des points d'arrivée de la passerelle Saucy (jonction piétonne avec Outremeuse) et elle est entourée de fonctions diverses et intéressantes comme l'Université, la Grand Poste et quelques commerces et cafés.

La Place Quais sur Meuse engendre également une forte "*imagibilité*" pour les habitants de Liège puisque chaque dimanche les quais de la rive droite de la Meuse accueillent la Batte. De nombreux marchands s'étendent sur plusieurs kilomètres et il y a énormément de monde qui déambule. La lecture que l'on a de l'espace est tout à fait différente. L'intérêt de ce genre de manifestation hebdomadaire est comparable à celui des actions éphémères relevées dans la théorie (Paris Plage, Parking days,...), puisqu'elle marque l'esprit et amène à des réflexions sur des éventuels changements pour aménager l'espace et redonner de la place au piétons.



***Bibliographie***

---

***Table des illustrations***

## BIBLIOGRAPHIE

### Livres :

- BOUCHIER Martine, " 10 clefs pour s'ouvrir à l'architecture", Archibook. 2008
- DE CERTEAU Michel, "L'invention du quotidien 1. arts de faire", Folio essais. 1990
- DEMERS Marie, "Pour une ville qui marche. Aménagement urbain et santé ", Ecosociété. 2008.
- EWING Reid et CLEMENTE Otto, "Measuring Urban Design", MR+D. 2013
- FISSET Emercic, "L'ivresse de la marche. Petit manifeste en faveur du voyage à pied.", Petite philosophie du voyage, Transboréal, 5ème éd. 2013.
- LEVY Jacques a, "Les sens du mouvement", Belin. 2004
- PAQUOT Thierry, " Un philosophe en ville", Essais, Infolio. 2011
- SANSOT Pierre, " La poétique de la ville", Méridiens Klincksieck. 1988
- TERRIN Jean-Jacques, "Le piéton dans la ville", La ville en train de se faire, Parenthèse. 2011
- THOMAS Rachel, "Marcher en ville, faire corps, prendre corps, donner corps aux ambiances urbaines.", éditions des archives contemporaines. 2010.

### Rapport :

- FRANKIGNOULLE Pierre, *Etat de l'art dans le cadre de la recherche "des villes qui marchent"*, rapport. Décembre 2007

### Thèses et Mémoires :

- LAVADINHO S a, "Le Renouveau de la marche urbaine : terrains, acteurs, et politiques", thèse de doctorat en géographie, Lyon 2011.
- THOMAS Rachel "La marche en ville. Une histoire de sens ", L'espace géographique. 2007.
- VEVER Marine, "Comprendre la sociabilité des espaces publics à travers leur potentiel piétonnier", Mémoire en sciences urbaines, Québec. Janvier 2012.

### Articles publiés dans des revues :

LAVADINHO Sonia b, "Réenchanter la marche, ludifier nos villes", dans Revue Les cahiers Nouveaux n°80, décembre, 2011, éditions Service Public de Wallonie, Bruxelles.

LAVADINHO Sonia c, "Le banc dans tous ses états", dans la revue Technicités n°214, septembre, 2011.

LAVADINHO Sonia d, "Chemins de traverse et ligne de désir" dans la revue Urbanisme n°359, mars/avril, 2008.

LAVADINHO Sonia e, "Le piéton de Genève" dans la revue Urbanisme n°359, mars/avril, 2008.

LEMAIRE Judith, "Arpenter, guider, jalonner, la marche, outil des processus participatifs en architecture et urbanisme du XXème siècle.", dans Revue Clara n°1, 2013, Mardaga, Bruxelles.

LEMAS Nicolas, " Embellir la ville pour le piéton : La prise en compte esthétique et fonctionnelle du piéton dans la littérature sur les embellissements de Paris de Pierre Patte à Eugène Hénard", dans Revue Clara n°1, 2013, Mardaga, Bruxelles.

LEVY Jacques b, "Ville pédestre, ville rapide", dans revue Urbanisme n°359, mars/avril, 2008.

ROUILLARD Dominique, "La marche, le marketing du corps", dans Revue Clara n°1, 2013, Mardaga, Bruxelles.

THIBAUD Jean-Paul a, "Des modes d'existence de la marche urbaine", dans Marcher en ville. Faire corps, prendre corps, donner corps aux ambiances urbaines, sous la direction de THOMAS Rachel, 2010, Archives contemporaines, France.

THIBAUD Jean Paul b, "Je, tu, il. La marche aux trois personnes", dans la revue Urbanisme n°359, mars/avril, 2008.



### Articles publiés sur le web :

PISANI Francis, Hyperdensité et "marchabilité" : deux concepts à méditer pour l'avenir des villes. *L'atelier des médias* [en ligne], 24 janvier 2014 [consulté le 22 février 2014]. Disponible sur le Web < [http://atelier.rfi.fr/profiles/blogs/hyperdensite-et-marchabilite-deux-concepts-mediter-pour-l-avenir?xg\\_source=activity](http://atelier.rfi.fr/profiles/blogs/hyperdensite-et-marchabilite-deux-concepts-mediter-pour-l-avenir?xg_source=activity)>.

FUSCO Giovanni, Approfondissement théorique : la perception du paysage urbain selon Kevin Lynch. *L'analyse des espaces publics. Les places* [en ligne], 2012 [consulté le 25 février 2014]. Disponible sur le site Web < <http://www.espaces-publics-places.fr/cr%C3%A9dits>>.

FRANKIGNOULLE Pierre, La marche, territoire à l'échelle 1/1. *Lepur : Centre de Recherche en Sciences de la ville, du Territoire, et du Milieu rural* [en ligne], 26 avril 2011 [consulté le 12 mars 2014]. Disponible sur le Web < [http://www.lepur.ulg.ac.be/editos\\_details.php?id=47](http://www.lepur.ulg.ac.be/editos_details.php?id=47) >.

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

<b>Figure 1</b> : Plan de Pierre Patte. Source : PATTE, 1765 : PLANCHE XXXIX ©LEMAS, bibliothèque historique de la ville de Paris .....	13
<b>Figure 2</b> : Boulevard à Redans. Source : <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/euh%c3%a8ne_h%c3%a9nard">http://fr.wikipedia.org/wiki/euh%c3%a8ne_h%c3%a9nard</a> ...	13
<b>Figure 3</b> : La rue du futur. Source : HENARD 1911 A, P349 © LEMAS, bibliothèque historique de la ville de Paris .....	14
<b>Figure 4</b> : Rush City Reformed de Richard Neutra, 1925. Source : <a href="http://meriadeck.free.fr/Meriadeck/Urbanisme_sur_dalle-Les_origines.html">http://meriadeck.free.fr/Meriadeck/Urbanisme_sur_dalle-Les_origines.html</a> . © 2011, M Cissal .....	14
<b>Figure 5</b> : Ville verticale, perspective Axe Nord-Sud, Ludwig Hilberseimer, 1924. Source : <a href="http://meriadeck.free.fr/Meriadeck/Urbanisme_sur_dalle-Les_origines.html">http://meriadeck.free.fr/Meriadeck/Urbanisme_sur_dalle-Les_origines.html</a> . © 2011, M Cissal .....	15
<b>Figure 6</b> : Golden Lane, Alison et Peter Smithson, 1952. Source : <a href="http://relationalthought.wordpress.com/2012/08/05/1206">http://relationalthought.wordpress.com/2012/08/05/1206</a> © Gorny Robert .....	15
<b>Figure 7</b> : Tableau des métriques de Jacques Levy. Source : LEVY Jacques, "Les sens du mouvement", Belin. 2004 .....	19
<b>Figure 8</b> : Schéma qui explicite le rapport entre la forme urbaine, la "marchabilité" et la cohésion sociale. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	20
<b>Figure 9</b> : Schéma qui explicite le rapport entre la forme urbaine, les ambiances, et la "marchabilité". Source : BASTIN Florine, 2014 .....	22
<b>Figure 10</b> : Grille d'audit de "marchabilité". Source : VEVEUR Marie, "Comprendre la sociabilité des espaces publics à travers leur potentiel piétonnier", mémoire en sciences urbaines, Québec. Janvier 2012 .....	24
<b>Figure 11</b> : Schéma qui explicite le rapport entre la forme urbaine, les ambiances, les caractéristiques physiques de l'espace, et la "marchabilité". Source : BASTIN Florine, 2014 .....	25
<b>Figure 12</b> : Banc silhouette à Mexico. Source : <a href="http://bancpublics.net/banc_du_jour_du_web.htm">http://bancpublics.net/banc_du_jour_du_web.htm</a> ...	29
<b>Figure 13</b> : Banc classique à Bruges. Source : <a href="http://culturedesfuturs.blogspot.be/2008_06_01_archive.html">http://culturedesfuturs.blogspot.be/2008_06_01_archive.html</a> © TRUDEL Jean-Louis .....	29
<b>Figure 14</b> : Bruxelles-les-bains. Source : <a href="http://www.brusselpictures.com/2008/11/21/bruxelles-les-bains/">http://www.brusselpictures.com/2008/11/21/bruxelles-les-bains/</a> .....	29
<b>Figure 15</b> : Parking Day. Source : <a href="http://parkingday.org/frequently-asked-questions/">http://parkingday.org/frequently-asked-questions/</a> © Green city Munich .....	30
<b>Figure 16</b> : Stadtlounge en Suisse. Source : <a href="http://www.hauserwirth.com/artists/25/pipilotti-rist/public-art/2/">http://www.hauserwirth.com/artists/25/pipilotti-rist/public-art/2/</a> © WETLI Marc .....	30
<b>Figure 17</b> : Schéma qui explicite le rapport entre la forme urbaine, les ambiances, les caractéristiques physiques de l'espace, et la qualité du design urbain , avec la "marchabilité". Source : BASTIN Florine, 2014 .....	31

<b>Figure 18 :</b> Plan piéton de la ville de Liège. Source : <a href="http://www.liege.be/mobilité/pieton">http://www.liege.be/mobilité/pieton</a> © Ville de Liège .....	35
<b>Figure 19 :</b> Plan de la signalisation touristique à Liège. Source : Document fourni par le service d'aménagement de la Ville de Liège .....	36
<b>Figure 20 :</b> Zoom sur le panneau place Cockerill à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	36
<b>Figure 21 :</b> Vue d'un panneau depuis la place de la République française. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	36
<b>Figure 22 :</b> Panneau de signalisation piétonne à Londres, Legible London. Source : <a href="http://www.tfl.gov.uk/microsites/legible-london/">http://www.tfl.gov.uk/microsites/legible-london/</a> .....	38
<b>Figure 23 :</b> Zoom sur plan du Legible London. Source : <a href="http://tfl.gov.uk/microsites/legible-london/">http://tfl.gov.uk/microsites/legible-london/</a> ...	38
<b>Figure 24 :</b> Plan des cheminements pour l'étude de terrain. Source : Google MAP .....	40
<b>Figure 25 :</b> Tableau d'audit de "marchabilité". Source : BASTIN Florine, 2014 .....	43
<b>Figure 26 :</b> Schéma récapitulatif de la méthodologie. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	44
<b>Figure 27 :</b> Photo de la rue Pierreuse à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	46
<b>Figure 27bis :</b> Croquis de la rue Pierreuse à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	46
<b>Figure 28 :</b> Photo de l'entrée n°38 rue Pierreuse à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	46
<b>Figure 29 :</b> Photo du site des Coteaux à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	47
<b>Figure 30 :</b> Croquis de la terrasse du site des Coteaux. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	47
<b>Figure 31 :</b> Vue sur le Palais des Princes Evêques de Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	49
<b>Figure 31bis :</b> Croquis du Palais des Princes Evêques de Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	49
<b>Figure 32 :</b> Placette précédant l'Ilot Saint-Michel à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	49
<b>Figure 33 :</b> Perspective, Ilot Saint Michel à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	50
<b>Figure 34 :</b> Allée de l'Ilot Saint Michel à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	50
<b>Figure 34bis :</b> Schéma explicatif de l'encadrement à l'intérieur de l'Ilot Saint-Michel .....	50
<b>Figure 35 :</b> Opéra de Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	52
<b>Figure 36 :</b> Place de la République française à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	52
<b>Figure 36bis :</b> Croquis de la place de la République française. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	52
<b>Figure 37 :</b> Intérieur du passage Lemonier à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	53

<b>Figure 38</b> : Extérieur du passage Lemonier à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	53
<b>Figure 38bis</b> : Croquis du passage Lemonier vu depuis l'extérieur. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	53
<b>Figure 39</b> : Place Cathédrale à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	54
<b>Figure 40</b> : Zoom sur la place Cathédrale à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	54
<b>Figure 40bis</b> : Croquis de la place Cathédrale à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	54
<b>Figure 41</b> : Rue Charles Magnette à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	56
<b>Figure 41bis</b> : Croquis de la rue Charles Magnette. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	56
<b>Figure 42</b> : Place Cockerill à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	56
<b>Figure 43</b> : Rive droite de la Meuse. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	57
<b>Figure 44</b> : Boulevard Saucy à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	57
<b>Figure 44bis</b> : Croquis du boulevard Saucy. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	57
<b>Figure 45</b> : Place de l'Yser à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	59
<b>Figure 46</b> : Rue Puits-en-Sock à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	59
<b>Figure 46bis</b> : Croquis de la rue Puits-en-Sock. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	59
<b>Figure 47</b> : Rue Roture à Liège. Source: BASTIN Florine, 2014 .....	60
<b>Figure 48</b> : Pont d'Amercoeur à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	61
<b>Figure 48bis</b> : Croquis du pont d'Amercoeur. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	61
<b>Figure 49</b> : Tableau des résultats à l'audit de "marchabilité". Source : BASTIN Florine, 2014 .....	62
<b>Figure 50</b> : Graphique des résultats en fonction des lieux. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	62
<b>Figure 51</b> : Place Quais-sur-Meuse à Liège en semaine. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	63
<b>Figure 52</b> : Place Quais-sur-Meuse à Liège jour de la Batte. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	63
<b>Figure 53</b> : Plan qui montre les séparateurs sur les cheminements. Source : <a href="http://geoportail.wallonie.be/home.html">http://geoportail.wallonie.be/home.html</a> .....	64
<b>Figure 54</b> : Banc place du Commissaire Maigret à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	65
<b>Figure 55</b> : Fontaine Halinka Jakubowska, place Saint Lambert à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014	65
<b>Figure 56</b> : Plan des futures lignes de bus et de TRAM à Liège. Source : ©_studio 012 Secchi-Vigano, Ville de Liège, 2013 .....	70

<b>Figure 57 :</b> Master plan du projet pour la place de l'Yser à Liège. Source : ©_studio 012 Secchi-Vigano, Ville de Liège, 2013 .....	70
<b>Figure 58 :</b> Schéma des enjeux du projet pour l'espace Tivoli à Liège. Source : © Ville de Liège, 2013 .	72
<b>Figure 59 :</b> Master plan de l'espace Tivoli à Liège. Source : © Ville de Liège, 2013 .....	72
<b>Figure 60 :</b> Schéma de circulation future pour la place Quais-sur-Meuse. Source : © Ville de Liège, 2007 .....	74
<b>Figure 61 :</b> Scénario de proposition d'une estacade place Quais-sur-Meuse à Liège. Source : © Ville de Liège, 2007 .....	74
<b>Figure 62 :</b> Scénario de proposition d'un espace piétonnier place Quais-sur-Meuse à Liège. Source : © Ville de Liège, 2007 .....	74
<b>Figure 63 :</b> Plan masse du projet lauréat au concours pour l'aménagement du site Bavière à Liège. Source : © Ville de Liège .....	75
<b>Figure 64 :</b> Plan du futur réseau d'espaces publics à Liège. Source : ©_studio 012 Secchi-Vigano, Ville de Liège, 2013 .....	76
<b>Figure 65 :</b> Place Saint Lambert à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	82
<b>Figure 66 :</b> Espace Tivoli à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	82
<b>Figure 67 :</b> Place du Commissaire Maigret à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	83
<b>Figure 68 :</b> Place du Commissaire Maigret à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	83
<b>Figure 69 :</b> Rue Léopold à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	84
<b>Figure 70 :</b> Rue Léopold à Liège. Source : BASTIN Florine, 2014 .....	84
<b>Figure 71 :</b> Pont des Arches .....	85
<b>Figure 72 :</b> Rue Saint Pholien .....	85
<b>Figure 73 :</b> Boulevard de la Constitution .....	86
<b>Figure 74 :</b> Plan et coupe du boulevard Saucy .....	101
<b>Figure 75 :</b> Plan et coupe du boulevard de la Constitution .....	101



## ABSTRACT

A notre époque, où l'obésité touche une grande partie de la population et où le gaz à effet de serre ne cesse d'augmenter, la marche apparaît comme une activité essentielle pour être en forme et pour préserver l'environnement. Elle est devenue un réel enjeu pour le bien-être de notre société. Il est donc judicieux de comprendre quelles sont les issues pour bâtir une ville qui ferait marcher? Existe-il seulement une réponse?

Dans ce travail de fin d'étude, je m'attache à comprendre le lien qui existe entre la forme urbaine et la pratique de la marche. Il s'agit plus précisément de saisir l'influence que peut avoir l'architecture sur la perception de l'espace. Pour répondre à cette problématique, j'ai réalisé une étude de terrain à Liège sur deux cheminements prédéfinis. J'ai pu évaluer le potentiel piétonnier de la ville de Liège, en employant une méthode qualitative d'approche sensible de l'espace par la marche et une méthode plus quantitative au moyen d'un audit de "marchabilité".

Ce travail vise à promouvoir la marche en ville et invite à observer le paysage urbain avec une plus grande attention.

**Marcher en ville, percevoir et évaluer les ambiances.  
Etude de la "marchabilité" à Liège à travers deux cheminements.**