

ENAC
Faculté
de l'Environnement
Naturel, Architectural
et Construit

IA
Institut d'Architecture
et de la ville

■ **LaSUR**
laboratoire
de sociologie
urbaine

EPFL



MOBILITÉ PIÉTONNE : LE RÔLE DES BANCS PUBLICS DANS LA PROMOTION DE LA MARCHÉ

ÉTUDE DE CAS À LANCY, CHÊNE-BOURG ET LAUSANNE

RENATE ALBRECHER, GARANCE CLÉMENT, MAYA EL KHAWAND, KAMIL HAJJI ET VINCENT KAUFMANN

AVRIL 2022



IMPRESSUM

Mode de citation recommandé

Auteurs : Albrecher, R. ; Clément, G. ; El Khawand, M. ; Hajji, K. et Kaufmann, V.
Titre : Mobilité piétonne : le rôle des bancs publics dans la promotion de la marche
Lieu(x) : Lausanne
Année : 2022

Mandants

Service de la mobilité et de l'aménagement des espaces publics (MAP), Ville de Lausanne.
Service de l'Environnement et du Développement Durable, Ville de Lancy
Commune de Chêne-Bourg

Comité de pilotage des études

MAP – Lausanne : Pierre Corajoud
Service de l'Environnement et du Développement Durable – Lancy : Claudia Bogenmann
Commune de Chêne-Bourg : Olivier Walser
EPFL : Vincent Kaufmann

Mandataire(s)

 Laboratoire de Sociologie urbaine (LaSUR) - Renate Albrecher
 Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)

Auteurs

Renate Albrecher	Assistante scientifique LaSUR (sociologue)
Dr. Garance Clément	Post-doctorante LaSUR (sociologue)
Maya El Khawand	Stagiaire LaSUR (architecte et urban designer)
Dr. Kamil Hajji	Post-doctorant LaSUR (architecte)
Prof. Vincent Kaufmann	Directeur du LaSUR (sociologue)

Renseignements

Vincent Kaufmann vincent.kaufmann@epfl.ch

Le rapport reflète le point de vue des auteurs. Ce dernier ne correspond pas nécessairement à celui des commanditaires.

Cahier du LaSUR 38A
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
Faculté de L'Environnement Naturel, Architectural et Construit
Laboratoire de Sociologie Urbaine
Illustration de couverture : Bancs publics à Lancy, Chêne-Bourg et Lausanne ; août – décembre 2020
; © Renate Albrecher
Mise en page : Marie Trossat
ENAC – Impressum
Avril 2022

Mobilité piétonne : le rôle des bancs publics dans la promotion de la marche

**Renate Albrecher
Garance Clément
Maya El Khawand
Kamil Hajji
Vincent Kaufmann**

Etude de cas à Lancy, Chêne-Bourg, Lausanne (Bellevaux), août 2020 – septembre 2021

Rapport final de la recherche

Table de matières

1ère partie : Méthodes, Terrain et Description de l'échantillon.....	6
1. Méthodes.....	6
1.1. Micro-recensement mobilité et transports 2015	7
1.2. Etude sur les logiques de choix modal.....	8
2. Terrains	9
2.1. Lausanne	10
2.1.1. Description du quartier	10
2.1.2. Parcours.....	11
2.2. Chêne-Bourg	12
2.2.1. Description du terrain.....	12
2.2.2. Parcours.....	12
2.3. Lancy	14
2.3.1. Description des terrains.....	14
2.3.2. Parcours Petit-Lancy	15
2.3.3. Parcours Grand-Lancy.....	16
3. Description des échantillons	18
3.1. Observation.....	18
3.1.1. Catégories de piétons observés.....	18
3.1.2. Chiffres clés des piétons observés.....	20
3.1.3. Piétons par terrain – de grandes variabilités.....	21
3.1.4. Directions empruntées	23
3.1.4.1. Petit-Lancy – un centre intégré.....	23
3.1.4.2. Grand-Lancy – un nouveau centre sans gravité piétonne (encore).....	24
3.1.4.3. Chêne-Bourg – un centre piéton.....	24
3.1.4.4. Bellevaux – le centre à côté du centre.....	25
3.2. Participants aux parcours commentés.....	26
3.3. Micro-Questionnaire.....	29
2ème partie : Résultats.....	30
4. Observations	30
4.1. Les enfants sur-représentés sur les trottoirs	30
4.1.1. Comparaison avec le micro-recensement	31
4.2. Les hommes, une minorité parmi les piétons.....	32
4.3. La marche est féminine.....	33
4.4. La sous-représentation des seniors	33
4.5. La marche : un phénomène collectif.....	36
4.5.1. Groupes selon le genre et l'âge	36
4.5.2. Groupes selon terrain et horaire	37
4.5.3. Comparaison avec le micro-recensement 2015	38
4.6. Un tiers des piétons marche avec une contrainte	39
4.6.1. Contraintes individuelles à long terme – les femmes seniors continuent à marcher	39
4.6.2. Contraintes individuelles de moyen et court terme.....	40
4.6.3. Des contraintes inter-individuelles et externes pesant plus fortement sur les femmes et les enfants ...	40
4.6.3.1. L'accompagnement : une pratique féminine et urbaine	41
4.6.3.2. Plus d'accompagnements que dans le micro-recensement	41
4.6.3.3. Marcher ensemble – vie sociale des enfants et femmes adultes	42
4.6.3.4. Promener un chien – pas une tâche pour les hommes seniors	42
4.6.3.5. Engagement physique supplémentaire	42
A. Porter	43
B. Tirer	43
C. Pousser	43
D. Tenir	43
4.6.3.6. Engagement physique dans le Micro-recensement 2015.....	44
A. Contraintes inter-individuelles et externes – la vie des adultes se glisse dans leur marche	45
B. Les contraintes des enfants s'en vont avec le temps.....	45
C. La marche des femmes adultes contrainte par leurs responsabilités et la forme du ménage ?	46
D. Les hommes adultes – le libre choix de la contrainte	47

E.	Femmes seniors – l'âge des doubles contraintes.....	48
F.	Les hommes seniors – les moins restreints de tous les piétons.....	49
4.6.3.7.	Contraintes selon terrain	50
4.6.4.	Marche en groupe avec contrainte de la mobilité	50
4.7.	L'éventail des vitesses de la marche	51
4.7.1.	Les adultes marchent plus vite.....	52
4.7.2.	Plus il y a de piétons, plus le rythme est élevé	53
4.7.3.	Plus le rythme est élevé, moins on observe de piétons à mobilité réduite.....	55
4.8.	La marche à double-emploi	56
4.9.	Arrêts	57
4.9.1.	Les arrêts assis.....	57
4.9.2.	Les arrêts et la météo	57
4.9.3.	Les arrêts selon le genre et l'âge	58
4.9.4.	Les arrêts selon contraintes à la mobilité.....	60
4.9.5.	Les arrêts selon terrain	61
5.	Micro-Questionnaires	65
5.1.	On ne s'assied pas seulement spontanément	65
5.2.	Les usagers viennent d'ailleurs	65
6.	Parcours commentés et entretiens	66
6.1.	Bancs.....	67
6.1.1.	Raisons de faire usage d'un banc : représentations et pratiques	68
6.1.2.	Groupes d'usagers, leurs préférences et activités selon personnes interviewées.....	72
6.1.3.	Emplacement du banc.....	74
6.1.3.1.	Les regards.....	77
6.1.3.2.	Distances autour du banc	78
6.1.4.	Environnement, aménagement.....	79
6.1.5.	Matériau du siège.....	82
6.1.6.	Forme du banc.....	82
6.1.7.	Couleur du banc.....	83
6.1.8.	Aspect du banc	84
6.1.9.	Critères et préférences pour le choix d'un banc	84
6.1.10.	Obstacles pour l'usage d'un banc	86
6.2.	La marche.....	89
6.2.1.	Ce qui motive la marche	89
6.2.2.	Micro-recensement 2015 et les motifs pour marcher	90
6.2.3.	Défis de la marche	92
6.2.4.	Ce dont on a besoin pour pouvoir marcher.....	93
6.2.5.	Conditions pour marcher (encore) plus.....	94
6.2.6.	Comparaison avec les résultats de l'analyse des logiques de choix modal	94
6.3.	Chemins	95
6.3.1.	Critères de l'amabilité d'un chemin.....	95
6.3.2.	Ce qui rend la marche pénible.....	98
6.3.2.1.	Traversées.....	100
6.3.3.	Le choix d'un cheminement se fait par son atmosphère	101
6.3.4.	Choix du trottoir	103
3ème partie : Discussion et conclusions.....		104
7.	Apport du travail.....	110
8.	Recommandations pour faciliter la marche à pied	112
Bibliographie et Annexes.....		115
9.	Bibliographie	115
10.	Liste de figures	117
11.	Liste de tableaux	120
12.	Annexes.....	122
12.1.	Annexe - Grille d'observation	122
12.2.	Annexe – Micro-Questionnaire	123
12.3.	Annexe – Lieux d'observation.....	125
12.3.1.	Chêne-Bourg.....	125
12.3.2.	Grand-Lancy	127

12.3.3.	Petit-Lancy.....	131
12.3.4.	Lausanne-Bellevaux.....	133
12.4.	Annexe – Aperçu observations.....	135
12.4.1.1.	Petit-Lancy.....	135
12.4.1.2.	Grand-Lancy	135
12.4.1.3.	Chêne-Bourg	136
12.4.1.4.	Lausanne-Bellevaux.....	136
12.4.2.	Chêne-Bourg.....	137
12.4.3.	Grand-Lancy	138
12.4.4.	Petit-Lancy.....	138
12.4.5.	Lausanne-Bellevaux.....	139
12.5.	Annexe – Population.....	141
12.6.	Annexe – Guide de l’entretien semi-directive	142
12.7.	Annexe – Contraintes de la marche.....	144
12.7.1.	Contraintes individuelles à long terme	144
12.7.2.	Contraintes individuelles à court terme.....	144
12.7.3.	Contraintes externes ou inter-individuelles	144
12.7.4.	Engagement physique - exemples.....	145
12.8.	Annexe – Groupes par parcours	146
12.9.	Annexe - Arrêts dans l’espace public - activités	148
12.9.1.	Activités qui font arrêter plus qu’une minute.....	148
12.9.2.	Activités qui font arrêter moins d’une minute.....	149
12.9.3.	Activités qui ralentissent la marche	149
12.10.	Annexe – Tableau des parcours commentés.....	150
12.11.	Annexe – Chiffres clés du micro-recensement mobilité et transport 2015.....	151

Introduction

En 2017, la Confédération a dépensé 74,3 milliards de francs dans les routes en faveur du transport motorisé¹. Ces investissements annuels sont utilisés chaque jour² par 44.3% des ménages suisses pour 37% de l'ensemble des déplacements (« étapes ») effectués en voiture. Dans le même temps, dans 66% des ménages suisses on marche au moins une étape par jour, et 42% de toutes les étapes annoncées au micro-recensement 2015 se font à pied. Pourtant les dépenses publiques à destination des piétons restent difficiles à évaluer.

La marche est souvent perçue comme une activité spontanée et gratuite, alors qu'elle est en réalité facilitée ou au contraire entravée par les politiques urbaines. De plus, les effets négatifs sur la santé et les risques d'accidents au sein de l'environnement urbain ont un coût. Pour chaque individu renonçant à la marche, il y a enfin un coût environnemental, sanitaire et social.

La marche comme moyen de transport de la vie quotidienne reste un grand impensé des politiques de mobilité. La récente recherche menée au LaSUR³ sur les logiques d'action qui sous-tendent les pratiques modales en Suisse révèle l'existence d'un désir de report vers les mobilités en transports collectifs et les modes de transports actifs, mais montre également que les changements de comportements de mobilité sont souvent contrariés par un manque d'offre.

Dans ce contexte, **le présent projet fait l'hypothèse que le banc constitue un ingrédient essentiel dans l'attractivité de la marche**, pour différentes raisons, liées à la convivialité de l'espace public, à l'appropriation du temps et aux besoins de repos d'une population de plus en plus âgée. Il vise donc à poser les bases d'une politique du banc, objet omniprésent dans l'espace public, mais méconnu. Malgré son utilisation importante par toutes les couches de la population et son statut d'objet indispensable pour la mobilité de presque un quart de ladite population⁴, il existe très peu de recherches sur les usages du banc, ses usagers, leurs besoins et attentes.

Partant de ces constats, la recherche poursuit quatre objectifs principaux :

Analyser les besoins et attentes de la population en matière d'ergonomie de la marche. L'étude vise la réalisation d'une typologie des usages et usagers des bancs, actuels et potentiels. La connaissance des différents besoins, des différentes attentes et restrictions, parfois contradictoires, permettra l'analyse de l'offre des assises publiques et son amélioration. La recherche permettra d'expliquer, anticiper et ainsi éviter d'éventuels conflits d'usage. L'élaboration de cette typologie permettra également de partager des modèles de bonnes pratiques.

Analyser dans quelle mesure et dans quels cas le banc public constitue un dispositif-clé dans une politique de mobilité durable. Sur la base de l'étude des besoins, il s'agira d'identifier les rôles actuels et potentiels des bancs publics pour la mobilité, afin d'adapter l'offre aux besoins de la population et ainsi encourager la mobilité douce. La recherche permettra en particulier d'améliorer la continuité piétonne autour des hubs de mobilité en ville (gare, arrêts de métro, P+R...). Elle permettra aussi de repenser le banc public en y associant de nouvelles fonctionnalités qui pourraient par exemple faire du banc public une « station-service » de la mobilité active, en accordant une place à d'autres pratiques que celle de s'asseoir et en ajoutant de nouvelles fonctionnalités, enrichissant ainsi l'expérience de l'espace public.

Etudier dans quelle mesure une politique du banc public peut contribuer aux politiques de cohésion sociale et de santé. Les bancs publics influencent la qualité de vie des habitants. Ils rendent l'espace public convivial et sont à ce titre potentiellement des équipements-clés pour inciter les habitants à se déplacer à pied dans leur vie quotidienne. L'utilisation des bancs publics contribue en outre au lien social dans l'espace public, favorisant les rencontres.

Analyser la diversité des besoins en matière de matérialité des bancs et de localisation. Tous les bancs ne sont pas nécessairement adaptés à tous les usages, de même que toutes les matières ne permettent pas les mêmes utilisations. Pour offrir des bancs adaptés à tous les groupes d'usagers et encourager leur utilisation, il faut comprendre les besoins en termes de modèles, de matériaux et de localisation, ainsi que les conditions d'accessibilité. Dans le même registre se pose également la question des tables : pour favoriser certaines appropriations, la présence de tables associées aux bancs peut apparaître comme un multiplicateur d'attractivité.

Pour des questions de lisibilité, l'écriture inclusive n'est pas utilisée dans le texte continu, uniquement dans les tableaux et légendes.

¹ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/kosten-finanzierung.html>

² OFS 2015, <https://www.are.admin.ch/are/fr/home/transports-et-infrastructures/bases-et-donnees/mrmt.html>

³ Kaufmann, V., et al. Analyse des logiques de choix modal auprès de la population active urbaine, Cahier du LaSUR 33E

⁴ 10 % personnes avec mobilité réduite avec plus de 15 ans dans habitations privées, 3 % de la population habitant dans des institutions, 6 % de la population en tant qu'enfants jusqu'à 5 ans et 4.9 % de la population avec 80 ans et plus (Gesundheitsstatistik 2021, OFS, p. 54)

1ÈRE PARTIE : MÉTHODES, TERRAIN ET DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON

1. Méthodes

Pour aborder ces quatre objectifs, la démarche de recherche a associé deux méthodes complémentaires :

Analyse statistique. Une analyse du micro recensement transport et mobilité 2015 (MZ 2015) pour identifier qui marche, pour quels motifs, avec combien de personnes et combien de choses à transporter. Celle-ci sera complétée par l'étude fine des adjectifs cités pour qualifier la marche dans l'enquête sur les logiques d'action qui sous-tendent les pratiques modales de la population avec du travail rémunéré, habitant près des arrêts des transports publics, afin de comparer leurs attentes et préférences avec celles d'autres catégories de piétons.

Analyse qualitative⁵. Le choix d'études de cas et leur comparaison à partir d'une analyse qualitative comprenant quatre volets : (1) Etude de la qualité des cheminements à pied entre les quartiers/les pôles d'intérêts présents au sein du territoire étudié. (2) Recensement et catégorisation des bancs présents au sein de ce territoire. (3) Observations des usages de la marche et des bancs (8 heures d'observation par cas). (4) Entretiens semi-directifs et parcours commentés avec les habitants (10 par étude de cas), plus des micro-entretiens avec des personnes assises sur un banc.

Le choix des études de cas a été effectué avec les partenaires. Chaque étude de cas a porté sur un périmètre défini dans un rayon maximal d'un kilomètre à partir d'un équipement ou d'un point d'intérêt majeur, comme une gare ou le centre d'un quartier.

Huit cheminements partant de quatre hubs de mobilité dans trois villes suisses ont été choisis selon les critères suivants : la situation particulière dans ces quartiers ne favorise pas l'utilisation de la voiture pour les trajets locaux ; l'utilisation des transports publics du quartier vers le centre d'intérêt (une gare, un centre du quartier) représente un détour spatial et un risque d'allonger la durée du déplacement. Ces cas de figure ont été choisis, car nous supposons qu'ils permettent d'identifier une majorité d'habitants habitués de la marche. Leur choix s'est appuyé sur une analyse préalable des quartiers, des trajets potentiels ainsi que des bancs publics dans le quartier.

Lors des **observations**, tous les piétons ont été décrits avec des détails sur le genre, la tranche d'âge, la direction empruntée, l'allure (entre grande détermination et flânerie), les contraintes de la liberté de la marche (qualitative et sur trois niveaux : individuelle de long terme, individuelle de court et moyen terme et externe/inter-individuelle), le déplacement en groupes et les activités réalisées pendant la marche. Ces descripteurs sont abordés au chapitre 3.1.

L'observation est complétée par un **micro-questionnaire** distribué (ou posé oralement) aux personnes assises sur des bancs dans le terrain. Ce questionnaire est abordé au chapitre 3.3.

Des **entretiens** semi-structurés ont été combinés avec des **parcours commentés**, de manière à cibler les besoins, les attentes, l'utilisation des bancs et les préférences concernant la marche urbaine. Le détail de ces parcours et entretiens, leur déroulement, leur participants et l'analyse qui en découle sont abordés au chapitre 3.2.

Suite à la publication d'un article dans le journal de la commune de Lancy, plusieurs habitants ont contacté l'équipe du projet par téléphone et email pour communiquer sur leur expérience de la marche et les bancs. La présence des enquêteurs sur le terrain a aussi suscité quelques discussions avec les habitants. Ces contributions sont prises en compte dans l'analyse qualitative des entretiens. A plusieurs endroits, un comptage des piétons par direction a été entrepris afin de comprendre les flux piétons en relation avec le parcours choisi.

⁵ Le Comité éthique de l'EPFL a approuvé cette étude avec sa décision numéro 066-2020.C

1.1. Micro-recensement mobilité et transports 2015

Le micro-recensement mobilité et transports (MRMT) 2015⁶ a pris en compte 279 174 étapes de déplacement réalisées au sein de 50 782 ménages suisses. Parmi ces étapes, la part modale de la marche à pied était de 42%. La voiture était utilisée pour seulement 37% des étapes soit en tant que conducteur, soit en tant que passager. De manière générale, il y a moins de ménages qui ont utilisé une voiture (44% de tous les ménages enquêtés) que la marche (66% des ménages enquêtés). Cela montre l'importance de mieux comprendre la marche, les marcheurs, leurs besoins, leurs préférences, leurs stratégies et facteurs de motivation.

Dans le nombre des individus qui ont fait au moins une étape à pied, on peut constater une majorité de femmes (54% dans toute la Suisse). Dans le canton de Genève, ce déséquilibre est encore plus fort, avec 55% de femmes (56% parmi les 15 à 64 ans). Dans le canton de Vaud, cette différence est aussi présente, mais moins forte.

Parmi piétons masculins, 67% ont entre 15 et 64 ans, et 19 % sont des seniors (65+). Dans le canton de Vaud, 70% des hommes piétons sont dans cette tranche d'âge, et seulement 16% sont des seniors. Les seniors (17%) sont moins représentés parmi les piétons dans le canton de Vaud par rapport à la Suisse (19%). Dans tous les territoires analysés à 13% des piétons sont des enfants.

Tableau 1 Participant.e.s domiciliés dans le canton de Vaud avec au moins une étape à pied (MRMT 2015)

Suisse	1 - Hommes			2 - Femmes			Total		
	Groupe d'âge	Nombre	% par groupe d'âge	% dans le groupe d'âge	Nombre	% par groupe d'âge	% dans le groupe d'âge	Nombre	% par groupe d'âge
0 à 14 ans	2 043	14%	50%	2 018	12%	50%	4 061	13%	100%
15 à 64 ans	10 102	67%	46%	11 938	69%	54%	22 040	68%	100%
>= 65 ans	2 916	19%	46%	3 390	20%	54%	6 306	19%	100%
Total	15 061	100%	46%	17 346	100%	54%	32 407	100%	100%

Tableau 2 Participant.e.s domiciliés en Suisse avec au moins une étape à pied (MRMT 2015)

Canton GE	1 - Hommes			2 - Femmes			Total		
	Groupe d'âge	Nombre	% par groupe d'âge	% dans le groupe d'âge	Nombre	% par groupe d'âge	% dans le groupe d'âge	Nombre	% par groupe d'âge
0 à 14 ans	173	13%	46%	205	12%	54%	378	13%	100%
15 à 64 ans	937	69%	45%	1 144	69%	55%	2 081	69%	100%
>= 65 ans	246	18%	44%	315	19%	56%	561	19%	100%
Total	1 356	100%	45%	1 664	100%	55%	3 020	100%	100%

Tableau 3 Participant.e.s domiciliés dans le canton de Genève avec au moins une étape à pied (MRMT 2015)

Canton VD	1 - Hommes			2 - Femmes			Total		
	Groupe d'âge	Nombre	% par groupe d'âge	% dans le groupe d'âge	Nombre	% par groupe d'âge	% dans le groupe d'âge	Nombre	% par groupe d'âge
0 à 14 ans	217	14%	50%	217	12%	50%	434	13%	100%
15 à 64 ans	1 079	70%	47%	1 229	70%	53%	2 308	70%	100%
>= 65 ans	244	16%	45%	300	17%	55%	544	17%	100%
Total	1 540	100%	47%	1 746	100%	53%	3 286	100%	100%

Les résultats de nos observations et entretiens peuvent être mis en dialogue avec les résultats de cette grande enquête et ont l'avantage de rendre compte des comportements en direct. Les parcours commentés associés aux entretiens semi-directifs ont permis d'avoir des retours directs des lieux où l'on marche.

La présente étude, bien qu'elle permette de vérifier si les terrains choisis correspondent aux résultats du MRMT, et dans quelle mesure, elle apporte également de nouvelles informations détaillées sur le nombre des personnes qui marchent en groupe et qui transportent des affaires à pied. Des données complémentaires issues du MRMT se trouvent dans l'annexe 12.11.

⁶ OFS 2015, <https://www.are.admin.ch/are/fr/home/transportes-et-infrastructures/bases-et-donnees/mrmt.html>

1.2. Etude sur les logiques de choix modal

L'étude du choix modal a démontré un intérêt pour les modes actifs ainsi qu'une perception de la marche assez positive. Cette étude porte sur la population « active » au sens où elle peut travailler de manière rémunérée à temps partiel ou à temps plein. Les participants ont aussi été choisis selon leur résidence, qui se trouve dans les 500 m à pied d'un arrêt de transport public, ou à 800 m d'une gare, avec une desserte catégorisée comme « performante », donc appartenant à un réseau principal des transports publics.

L'étude choix modal vise à comprendre les options de report modal parmi la population qui est responsable d'une grande partie de déplacements - liés au travail rémunéré - et qui ont un vrai choix sur le mode de transport utilisé, dû à la proximité d'un arrêt performant à leur domicile.

Cette étude omet une partie de la population qui utilise aussi - mais différemment - les espaces publics et qui se déplace souvent à pied. Il s'agit des retraités, des enfants et adolescents, les personnes sans travail rémunéré, des femmes et hommes au foyer, des non-francophones (expats, migrants, etc.) et des sans-papiers, des personnes en formation, des personnes malades ou avec différentes contraintes à la marche. Les personnes sans téléphone fixe ne font pas non plus partie de l'étude sur les logiques de choix modal.

La présente étude sur la marche et les bancs publics inclut tous ces groupes à travers l'observation et le micro-questionnaire, sans prendre en compte leur statut par rapport au travail rémunéré, leur lieu d'habitation ou leur âge. Les entretiens ont ciblé surtout des personnes sous-représentées lors des observations et dans l'étude choix modal. Les terrains choisis ressemblent par contre à ceux de l'étude choix modal, car ils comprennent un arrêt de transport public ou une gare au début des parcours. Ces parcours, d'une longueur de 400 à 900 mètres, couvrent un terrain similaire à celui de l'étude sur le choix modal. Cette étude permet donc de compléter l'étude sur le choix modal en amenant un autre point de vue sur la pratique de la marche urbaine.

Un autre apport de l'étude choix modal est de relever les adjectifs à travers lesquels la marche est qualifiée. Elle est principalement ressentie comme un mode *sportif* et de *loisir*, puis qualifiée de *confortable* et *écologique*. D'autres attributs de la marche sont les mots *pratique*, *reposant*, *rapide*, et même *indispensable*. La population avec un travail rémunéré trouve aussi que la marche est *bon marché* et qu'elle *rend libre*. Du côté des impressions négatives, elle la perçoit surtout comme *lente* et *fatigante*, suivi par *pas pratique*, *contraignante* ou même *dangereuse*.

Selon les terrains de l'étude, l'ordre des adjectifs attribués change. Dans le groupe qui ne pratique jamais la marche, il se trouve toujours plus d'adjectifs négatifs (jusqu'à quatre à Annemasse) que chez le groupe des marcheurs. À Morges, il n'y a même aucun adjectif négatif dans le classement. *Sport/loisir* est presque partout en tête des classements, sauf à Thonon, où la perception comme *écologique* prend cette place chez ceux qui ne marchent jamais.

L'étude sur les bancs et la marche ne permet pas une comparaison des adjectifs à cause des méthodes appliquées (qualitatives, non-représentatives et observations), mais elle vise à compléter les résultats, en approfondissant la compréhension des motivations de la marche, des obstacles et des défis rencontrés, des critères qui influencent l'affection pour un chemin ou son évitement, ainsi que la place du banc dans ce choix modal.

2. Terrains

Nous présentons dans cette partie une description des parcours et quartiers sur lesquels nous avons mené des enquêtes, leurs contextes spatiaux et institutionnels. De plus nous abordons quelques généralités sur les terrains choisis concernant les piétons, les transports publics ainsi qu'une description détaillée des parcours et des bancs. Ces éléments contextuels nous permettront au final de mieux interpréter les résultats présentés dans la 2ème partie du rapport.

Le centre de chaque étude est un point d'intérêt comme une gare ou un centre de quartier avec un grand nombre de lignes de transports publics s'y arrêtant. Deux parcours partant de ces points ont été choisis selon les critères suivants :

- Ils amènent vers des quartiers d'habitations plus denses
- L'usage des transports publics représente un détour spatial et/ou temporel
- Les parcours couvrent si possible les trois zones de la marche selon le schéma suivant :

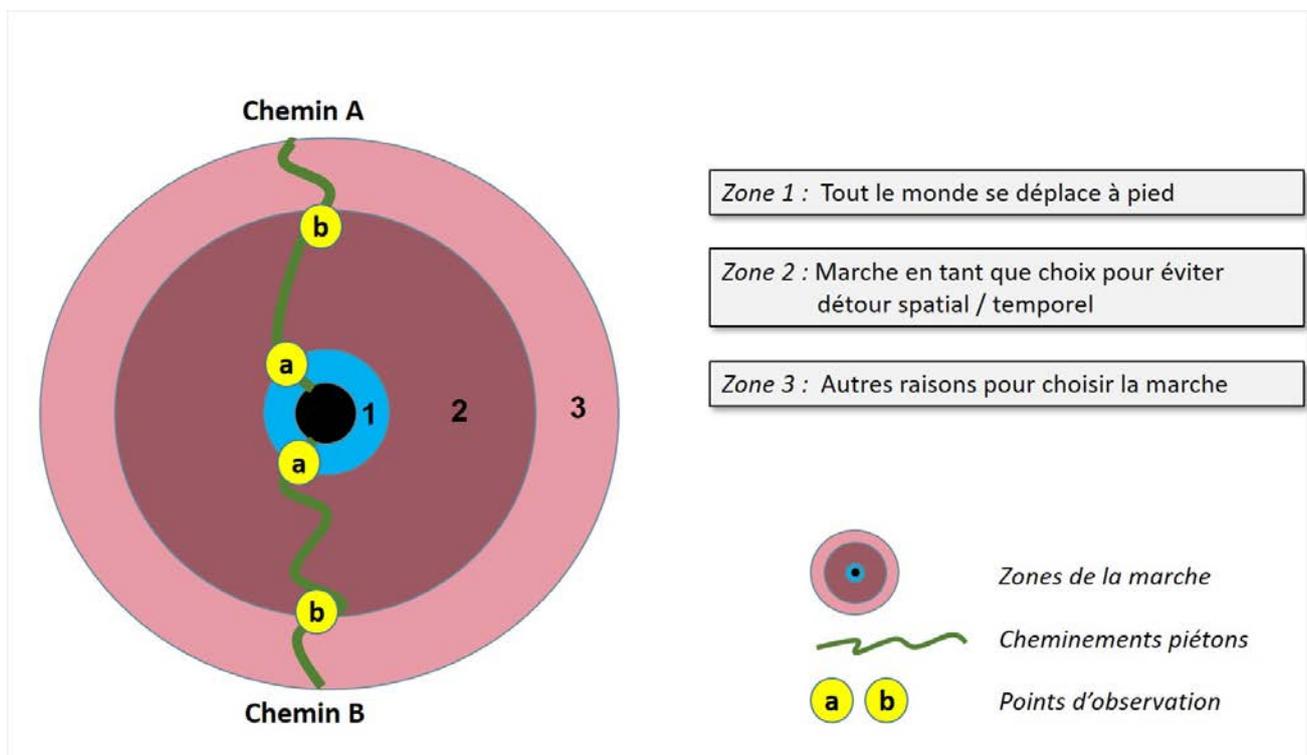


Figure 1 Schéma : Zones de la marche autour des arrêts des transports publics d'importance

2.1. Lausanne

2.1.1. Description du quartier

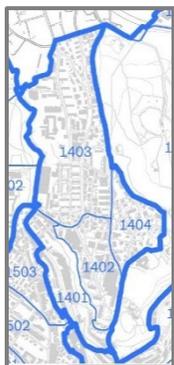


Figure 3 Borde-Bellevaux

A Lausanne, l'étude a porté sur le quartier Borde-Bellevaux. Il est bordé géographiquement par le bois de Sauvabelin et l'Hermitage à l'Est et par la forêt de la Louve et le Bois-Mermet à l'Ouest. Au Sud-Ouest, le quartier de Rouvraie est limité par une forte pente presque infranchissable à pied. A l'Ouest, une sorte de cuvette à la pente descendante en direction de Lausanne (La Borde) relie le quartier avec la ville.

Le quartier Borde-Bellevaux est divisé en quatre sous-quartiers aux morphologies très différentes. Cette étude se concentre sur les sous-quartiers de Rouvraie (1402) et Bellevaux (1403), en excluant la Route du Signal (1404) et La Borde (1401) à cause de leurs particularités, surtout leur pente prononcée.



Figure 2 Vue aérienne Bellevaux

Rouvraie et Bellevaux sont des quartiers vivants et comptent plusieurs commerces de proximité ainsi qu'une école primaire, une crèche, un EMS et une école secondaire. Le sous-quartier Rouvraie connaît une plus forte densité de population. Le Sous-quartier de Bellevaux est marqué par une déclivité est-ouest, avec une perméabilité piétonne plutôt restreinte entre les grandes routes nord-sud et les lignes de bus qui le desservent.

Tout le quartier Borde-Bellevaux est marqué par le trafic de transit en direction nord de Lausanne, à travers la Rue de la Borde et la Route Aloys-Faurquez. La Route de Pavement - trajet parallèle côté est de Rouvraie - est restreinte au sens unique en montant de la Riponne. Ainsi il est moins fréquenté par les voitures.

Plusieurs parcs et petites placettes ainsi que quelques chemins piétons jouent le rôle d'espaces publics en plein air. Certains sont bordés de bancs. Nous avons compté précisément 30 bancs visibles en bordure de routes, répartis sur 19 lieux ainsi que 5 arrêts de bus couverts et dotés d'un banc. Nous avons aussi observé plusieurs assises informelles (escaliers, entrées de maisons, bord de fenêtres) ou bancs privés (par exemple la petite placette à côté du bâtiment BCV).

Selon les statistiques que nous avons consultées, le quartier a connu 16 accidents impliquant des piétons entre 2011 et juillet 2020, notamment sur la route A. Fauquez.



Figure 5 Quartier en pente



Figure 6 Quartier Bellevaux



Figure 7 Parcours d'Entre-Bois

2.1.2. Parcours



Figure 8 Arrêt Forêt, Bellevaux

L'arrêt Forêt a été choisi comme point central de l'étude en raison du grand nombre de lignes de bus qui s'y arrêtent (toutes sauf une qui traverse Bellevaux) ainsi que du nombre des commerces ayant un impact sur la vie quotidienne dans ses alentours : La Poste, un boucher et une épicerie se trouvent dans les 50 m sur le même côté de la route. Une pharmacie, un studio de physiothérapie, une agence de placement et un coiffeur se trouvent en proximité immédiate, à l'autre côté de la Route Aloys Fauquez. Cet arrêt de bus est aussi le plus proche d'une filiale de la Coop (240 m) et d'un Denner (170 m), ainsi que de l'école et de la bibliothèque de la ville de Lausanne. Une filiale de la Migros se trouve à 200 m (à une distance de 170 m de l'arrêt « Bellevaux »).

Nous avons déterminé deux cheminements ou parcours : l'un au nord – passant devant l'école et la Coop sur le Chemin d'Entre-Bois et l'autre au sud, passant par la Route du Pavement jusqu'à l'arrêt Hermitage.

Les cheminements ci-dessus sont choisis selon un certain nombre d'éléments : les transports publics représentent un détour spatial. Surtout du chemin d'Entre-Bois, une montée considérable est à traverser pour arriver à l'arrêt de bus sur la route Aloys-Fauquez, ou un détour au contresens, vers le Chemin de Maillefer. Ces deux alternatives prennent très certainement plus de temps que la marche à pied jusqu'à notre point d'intérêt, l'arrêt Forêt. En plus, la fréquence de ces lignes est assez basse (20 min pour la plupart des lignes de bus), ce qui ajoute un temps d'attente au détour spatial.

Le cheminement sud : il n'y a pas de connexion avec des transports publics possible de notre point d'intérêt envers l'Hermitage, sauf en passant par la Riponne. Pour monter de l'Hermitage vers le centre de Bellevaux, il faut changer de bus (et faire un détour spatial jusqu'à Vieux Moulin pour changer direction).

Ce qui rend le cheminement sud aussi intéressant est la possibilité de relier les points d'arrivées et de départs par différents itinéraires alternatifs très variés dans leur caractère. Ceci permet d'évaluer si le cheminement considéré est idéal ou non selon les personnes interviewées et ainsi identifier les critères entrant en jeu dans les choix de parcours à pied. En effet, les différents participants ont choisi plusieurs versions pour le parcours commenté.

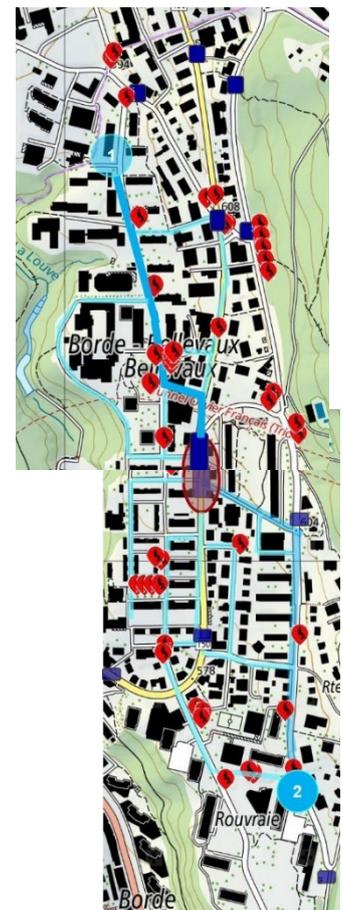


Figure 9 Bancs, arrêts de bus, parcours et alternatifs



Figure 10 Parcours Pavement

2.2. Chêne-Bourg

2.2.1. Description du terrain

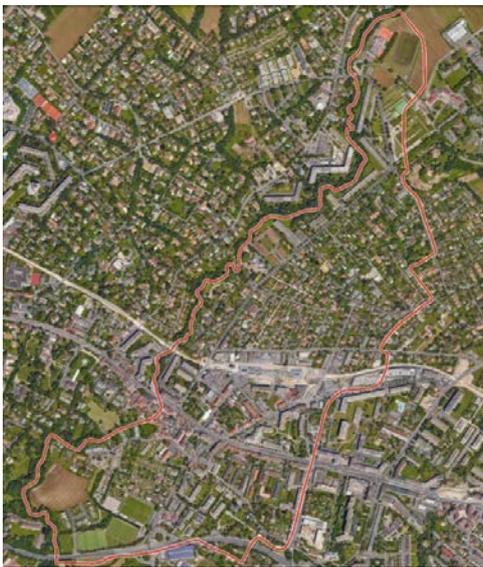


Figure 11 Image satellite de la commune de Chêne-Bourg. Source : Google Earth

La commune de Chêne-Bourg est essentiellement résidentielle et accueille depuis peu en son centre un nouveau hub de mobilité qui le relie directement à la centralité genevoise et à l'agglomération transfrontalière.

Au Nord, une artère principale, l'Avenue de Bel-Air irrigue le quartier qui est davantage résidentiel à dominance villa pavillonnaire et peu dense. Le quartier Bel-Air compte deux bancs publics et un arrêt de bus avec banc couvert. La perméabilité envers la gare est réduite à seulement deux passages à l'est et à l'ouest de la gare. Dans le quartier Bel-Air, trois accidents impliquant des piétons sont advenus entre 2011 et juillet 2020.



Figure 12 Avenue de Bel-Air

Le centre de Chêne-Bourg, de la gare jusqu'à la Rue de Genève connaît de profonds changements. Il est marqué par la présence de la nouvelle place de la gare CEVA. Cette zone contient de nombreux bancs le long des routes et parcs, dont un nombre important a été installé suite à la reconfiguration de la place de la gare et

la Rue Peillonex. La zone centrale a connu 17 accidents depuis 2011, essentiellement sur la Rue de Genève.

Depuis le centre en allant vers le Sud en direction de Sous-Moulin, la perméabilité piétonne est très réduite. Les deux routes principales sont exposées à un lourd trafic, entre autres à cause des chantiers.



Figure 13 Place de Peillonex

2.2.2. Parcours

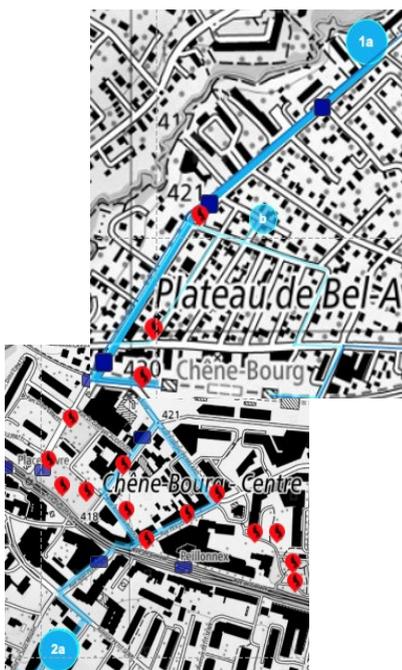


Figure 14 Bancs, arrêts, parcours et alternatifs

Le point d'intérêt central pour l'étude est la place de la gare (entrée côté ouest). Il est flanqué par la voie verte, traversant Chêne-Bourg avec un axe est-ouest. Actuellement, dans l'environnement proche se trouve seulement une filiale Migros.



Figure 15 Place de la gare

Comme pour Lausanne, les cheminements choisis permettent un certain nombre d'itinéraires alternatifs côté sud. Mais côté nord, seulement un point d'entrée permet l'accès à la gare. Sans compter les deux arrêts de bus, dont un à la place de la gare, il n'existe seulement qu'un banc le long du parcours, au rond-point, en face du tri des déchets et de la sortie d'une garderie.

Le cheminement sud passe par la Rue Francois Perréard, la Rue et la Place Peillonex pour ensuite traverser la Rue de Genève (et le tram). Le tracé continue Rue Jean-Pelletier jusqu'au croisement Route de Sous-Moulin et Avenue Petit-Senn. Un grand nombre de bancs longent ce parcours et les cheminements alternatifs ne manquent pas.



Figure 16 Parcours Peillonex - Petit-Senn

2.3. Lancy

2.3.1. Description des terrains



Figure 17 Commune de Lancy

La ville de Lancy recouvre un territoire plutôt long que large qui s'étend du nord au sud avec une partie plus dense à l'ouest de l'Avenue des Communes-réunies, par exemple le quartier Les Palettes, et au sud (Bachet) ainsi qu'autour de la Rue de Chancy. Deux études étaient menées à Lancy : une au Petit-Lancy, l'autre au Grand-Lancy.

La partie Nord dénommée **Petit-Lancy** est traversée par la Route du Pont Butin dans l'axe nord-sud, ce qui constitue une séparation importante au sein du quartier. Avec moins d'impact, la Route de Chancy traverse le Petit-Lancy dans l'axe est-ouest.

Le Petit-Lancy contient deux centralités : la Place des Ormeaux en tant que centre historique du village et Les Esserts en tant que centre « moderne », avec des commerces, un grand nombre d'emplois dans les finances, ainsi que des services médicaux et communaux (bibliothèque,

école de la Caroline, le collège de Saussure, etc.). L'arrêt pour bus et trams « Les Esserts » est bien desservi avec des lignes dans toutes les directions. Le Petit-Lancy a connu 11 accidents piétons entre 2016 et juillet 2020, dont plusieurs sur le Chemin de la Caroline et sur la Route de Chancy.



Figure 18 Lancy - impressions



Figure 20 Gare Lancy-Bachet

Au Sud de la commune se trouve le **Grand-Lancy**, séparé du Petit-Lancy par le vallon de l'Aire. Cette partie de la commune de Lancy est traversée longitudinalement par les voies de tramways et de voitures de l'Avenue des Communes-Réunies (prolongeant la Route du Pont Butin, avec partiellement une voie souterraine), qui sépare les quartiers Palettes et Bachet. Les rails du Léman Express, liaison ferroviaire Cornavin — Eaux-Vives — Annemasse constituant le Léman Express, traversent la commune du nord au sud sur son côté est, avec des enclaves allant au-delà des rails. La Route de St-Julien représente un séparateur est-ouest à la hauteur de la gare Lancy-Bachet, coupant ainsi le quartier de La Chapelle (sans d'infrastructure du quotidien) du reste de la commune.

Le Grand-Lancy est marqué par une densité importante, mais contient néanmoins un certain nombre de parcs, de petites places et d'espaces verts. Le Grand-Lancy a connu 17 accidents impliquant des piétons depuis 2016, principalement sur la Route de Saint-Julien et l'Avenue des Communes-Réunies.

Le sud du Grand-Lancy est fortement marqué par une nouvelle dynamique enclenchée autour de la création du nouveau hub de mobilité que constitue la halte du Léman Express Lancy-Bachet. L'extrême Sud-Est de la commune, autour de la Route de La-Chapelle, demandait au moment de l'étude une dose d'improvisation pour les piétons à cause des chantiers. La connexion vers les nouveaux quartiers était possible le long du Route de La-Chapelle, en montée, avec des trottoirs larges, mais sans aucun banc (sauf l'arrêt de bus Préventorium).



Figure 19 Arrêt à Lancy

2.3.2. Parcours Petit-Lancy



Figure 21 Bancs, arrêts, parcours et alternatifs



Figure 22 Les Esserts

Les parcours choisis au Petit-Lancy concernent les accès nord et sud aux Esserts. C'est surtout la contradiction entre le Chemin de la Caroline apparemment très tranquille et le nombre d'accidents piétons qui a réveillé l'intérêt pour ce **parcours nord**. Le contournement (ou pas) du centre commercial « Lancy-Onex » était l'une des questions qui a aussi conditionné le choix de ce cheminement, tout comme l'absence de bancs sur trois quarts de cette rue.

Le quartier au nord du Chemin de la Caroline existe depuis environ 50 ans. Certains de ses habitants d'origine y résident toujours. Les habitants ont accès à tous les services du quotidien en se déplaçant à pied. Ils sont entourés d'arrêts de bus et de tram dans toutes les directions. Des espaces verts entre les bâtiments ainsi que de nombreux parcs invitent à séjourner en plein air.



Figure 23 Chemin de la Caroline, entrée Migros



Figure 24 Parcours Chemin de la Caroline

Le **parcours sud** est en grande partie un cheminement réservé aux piétons et cyclistes. Il traverse le nouveau quartier des Mouilles sur le Square Clair-Matin et mène au Vieux-Chemin-d'Onex. Celui-ci donne accès au Collège de Saussure et au parc Navazza-Oltramare. En direction de l'ouest, il continue vers une maison, qui accueille des associations et ses membres. Dans le bâtiment avoisinant, la bibliothèque municipale attire aussi un grand public. La Route du Pont Butin peut être traversée par une passerelle pour piétons et cyclistes et permet ainsi de joindre un quartier dense à peau neuve, le centre historique du Petit-Lancy en petites rues ou par une descente du Chemin du Gué pour traverser l'Aire et rejoindre le Grand-Lancy et/ou la gare Lancy-Pont-Rouge.

Quelques assises en béton se trouvent entre Les Esserts et le croisement Centre Lancy, servant plutôt en tant que sépa-

rateur entre route et trottoirs comme en tant qu'assises. Autour de l'air de jeu du Square Clair-Matin se trouve quelques bancs ainsi que dans le petit parc entre le collège et le pont pour piétons et cyclistes. Un banc se trouve aussi en haut de la montée du Chemin du Gué, donnant ainsi nom au « Chemin du Banc-Bénit ».



Figure 25 Parcours Bibliothèque

2.3.3. Parcours Grand-Lancy

Le point d'intérêt central des parcours du Grand-Lancy est la nouvelle halte Lancy-Bachet, en tant que hub de mobilité, avec des arrêts de bus et des trams dans presque toutes les directions. A l'heure de l'étude, un kiosque et une station-service étaient la seule infrastructure pour les besoins du quotidien dans la proximité immédiate de la gare (en direction des quartiers mentionnés).

Le cheminement nord était dessiné vers le quartier des Palettes. Partant de ce quartier, un déplacement vers la gare avec des transports publics demande soit un détour pour marcher vers l'arrêt de tram, où il faudra changer au moins une fois de moyen de transport, ce qui risque de prendre en fin de compte plus de temps que la marche à pied direct vers la gare.

Prenant l'Avenue Eugène Lance à la sortie de la gare, le parcours tourne à gauche au Chemin de Pontets, pour traverser les rails du tram et l'Avenue des Communes-réunies. Il monte à l'ouest de cette avenue en direction du grand giratoire des Palettes. Le trottoir est large, surtout entre la Poste et la Migros (à gauche). Une pluralité des bancs en différentes constellations et formes est posée à l'est du trottoir, dos vers l'avenue, mais entouré des arbres.

Ce giratoire peut être atteint par un chemin plus court, en passant par la Rue du Bachet, mais toutes les personnes ayant emprunté le cheminement, ont choisi et/ou recommandé le Chemin de Pontets, sans nécessairement connaître le fait que celui représente un détour spatial⁷. Il nous semble que la traversée compliquée de ce giratoire contribue à la création de cette représentation faussée des distances.

Depuis le giratoire, le Chemin les Palettes amène notre parcours jusqu'à la Coop. Les voies de ce chemin sont séparées par une verdure et des arbres, ainsi que 2 bancs en face de la Coop, avec un seul passage piéton au milieu du chemin. Pendant que le trottoir nord est tout droit, celui côté sud n'a pas de continuité claire, est marqué par des voitures reculant, des angles droits à tourner, des revêtements pas lisses, des pentes et bords de trottoirs. Parfois deux trottoirs sont conduits en parallèle. Un banc avec un trottoir devant les pieds et un trottoir dans le dos se trouve devant une pizzeria au bout de notre parcours.



Figure 26 Bancs, arrêts, parcours et alternatifs



Figure 27 Parcours Les Palettes

⁷ Un exemple pour la relativité piétonne se trouve dans chapitre 6.3.3

Le parcours sud dessine le cheminement principal entre la gare Lancy-Bachet et le quartier de La Chapelle. L'arrêt de bus qui amène dans ce quartier se trouve à la sortie de la gare opposé à la direction envisagée, donc il faut sortir du côté nord du bâtiment de la gare (sortie La-Chapelle), ensuite continuer env. 100 m jusqu'à l'arrêt de bus. Dû à la fréquence très basse des bus, il faut compter un temps d'attente de 14 ou 29 minutes - pour un trajet de bus de deux à trois minutes. Si le piéton prend la sortie de la gare la plus intuitive, celle qui donne vers le quartier, il aura déjà parcouru la distance jusqu'à l'arrêt Préventorium dans le même temps et avec la même distance. A l'arrêt, il se trouve aussi une crèche et le début d'un sentier pour piétons, qui traverse de la verdure, amenant directement au centre du quartier de La Chapelle.

Le trottoir de la Route de La-Chappelle est assez large des deux côtés de la route. Le tracé est très droit et donne ainsi l'impression d'être plus long qu'il est en réalité. Il est bien revêtu, à la satisfaction même d'un participant en chaise roulante. Par contre beaucoup de sorties voiture et les pentes qui y sont liées créent des difficultés pour les chaises roulantes et les poussettes. La montée, par contre, sans espace pour se reposer sans déranger le flux de piétons et vélocyclistes sur ce trottoir est un grand défi pour de tels participants au parcours commenté. Aucun banc ne se trouve sur ce cheminement, ni une petite place de recul à côté de cette voie rapide pour piétons. Côté ouest de la route, un mur enferme le regard et représente une limite non - élastique au « volume piéton » du trottoir.

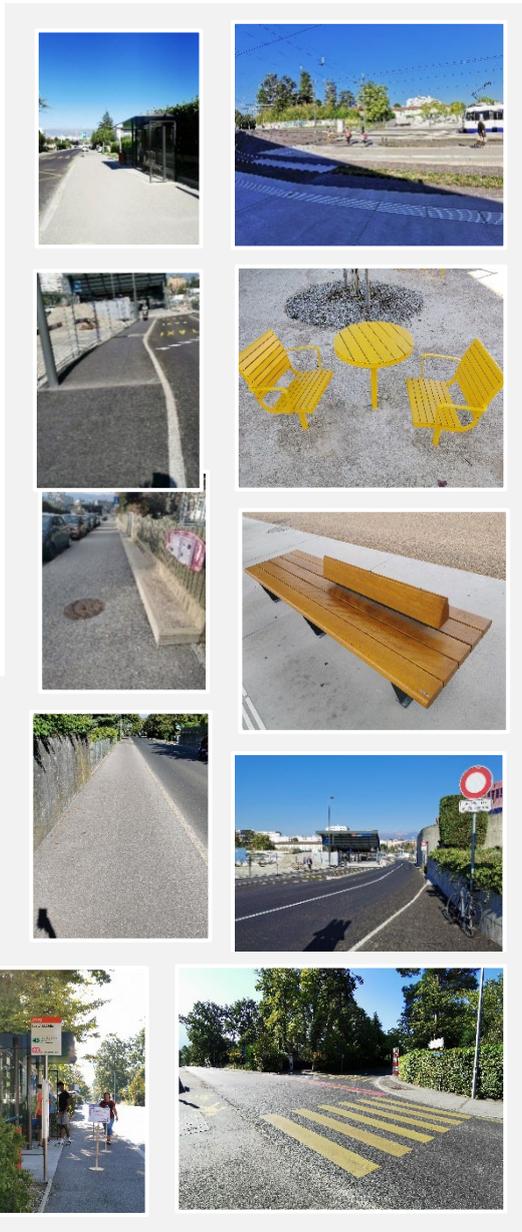


Figure 28 Parcours La-Chapelle

3. Description des échantillons

3.1. Observation

Sur chaque parcours, des points d'observation ont été choisis selon les critères suivants :

- En relation avec Figure 1 Schéma : Zones de la marche autour des arrêts des transports publics d'importance, un point d'observation près du point d'intérêt et l'autre plus vers l'extérieur du cheminement ont été choisis, correspondant aux passages entre zone 1 et 2, ainsi qu'entre 2 et 3
- Bancs publics dans le champ de vision (s'il y en a sur le parcours)
- Si possible à un croisement qui démontre l'usage des cheminements alternatifs

Normalement, les observations ont eu lieu deux fois sur le même lieu, une fois autour de midi (entre 11h30 et 14h), une fois l'après-midi (entre 15 et 18h30), toujours sur un jour de semaine. Seulement au Grand-Lancy, les observations ont toutes eu lieu autour de midi, à l'exception d'une seule, à cause des journées trop courtes et d'un manque de visibilité après 16h en décembre. L'observation au même horaire a par contre permis une meilleure analyse des flux piétons sur le parcours dessiné.

Pour chaque lieu d'observation, un champ de vision a été défini, ainsi qu'un code pour chaque rue, chaque direction, chaque passage piéton et trottoir. Les limites du champ d'observation ont été définies pour pouvoir se concentrer sur un terrain concret. Sur ce terrain défini, chaque piéton a été compté, son entrée a été notée avec l'heure et la minute. Ensuite, le piéton était suivi du regard pour pouvoir déterminer son parcours exact et son comportement. Pour cela, il a été nécessaire de placer au moins deux points de référence pour chaque piéton, parfois plus, si la personne s'arrêtait ou si elle traversait deux rues. Certaines imprécisions dans le suivi des directions empruntées ainsi que dans le relevé des activités supplémentaires (boire, fumer, etc.) ont pu découler de la présence trop importante de piétons sur le terrain défini.⁸ Cela est pris en compte dans l'analyse.

7 516 piétons ont ainsi pu être observés en 33.4 heures, sur 19 lieux dans les 4 terrains d'étude. Sur trois lieux supplémentaires, 637 piétons ont été observés dans le cadre d'un comptage de piétons pour déterminer les directions empruntées⁹. Les chiffres clés de tous les points d'observation (sans tableaux croisés) se trouvent dans l'annexe 12.3.

19 observations ont eu lieu entre les vacances d'automne et Noël, soit entre le 30 octobre et le 14 décembre, avec des températures assez basses, entre 2 et 10°C. Pour les observations dès mi-novembre il faut prendre en compte un semi-confinement dans le canton de Genève, avec une fermeture des restaurants et cafés. D'un côté, les bancs les ont remplacés pour certains usages, de l'autre côté, il y a eu moins de raisons et d'occasions de sortir de chez soi.

Une partie des lieux d'observation ne comprennent pas de bancs dans le champ de vision. Un banc était présent dans le champ de vision pour la moitié des observations (1 081 minutes des 2004 minutes), pendant 17 observations (des 32). Au total, 24 bancs ont pu être observés pendant 18 heures.

Dans l'annexe 12.3 se trouvent tous les détails descriptifs des observations par lieu, par cheminement et par terrain, avec la date, l'horaire, la température, la durée de l'observation en minutes, le nombre de piétons total (par genre, par groupe d'âge), la moyenne des piétons par minute, le nombre de personnes qui marchent en groupes, le nombre des groupes et les moyennes de leur allure.

3.1.1. Catégories de piétons observés

Chaque piéton observé est décrit selon son apparence avec une attribution par groupe d'âge, genre, allure, contraintes de la marche, la présence d'une compagnie pendant la marche, les arrêts et la direction empruntée. Toutes les particu-

⁸ Surtout au Petit-Lancy, au croisement à côté du Centre Lancy avec une multitude de trottoirs et directions et avec une moyenne de 9 piétons par minutes, qui restaient environ 15 secondes sur le terrain défini

⁹ Les résultats sont décrits dans le cahier individuel des communes concernées

larités et activités qui peuvent influencer la liberté de mouvement pendant la marche à pied ont été décrites d'une manière qualitative et enfin classées en catégories, par exemple les contraintes à la marche, des tâches et activités pendant la marche.

Nous rappelons dans le tableau ci-dessous nos critères de classification selon les différentes catégories.

Tableau 4 Catégorisation des piétons lors de l'observation

Âge	Genre	Taille du groupe
<ul style="list-style-type: none"> • Enfant (0 – env. 14 ans) • Adultes (y inclut les ados) • Senior (dès env. 65 ans) 	<ul style="list-style-type: none"> • Masculin • Féminin 	<ul style="list-style-type: none"> • Seul • A deux • En groupe (taille spécifique notée)

L'âge des piétons observés a dû être estimé selon l'apparence. Trois groupes d'âge ont été formés, mais leur attribution demande quelques explications pour connaître les règles ainsi que l'ampleur maximale des erreurs, surtout s'il s'agit des comparaisons avec les statistiques sur la population.

- Une grande difficulté est dans la différenciation d'un ado d'environ 16 ans et d'un adulte. C'est pourquoi toute personne dont l'apparence n'était plus enfantine était attribuée à la catégorie « adulte ».
- Ce passage de l'apparence enfantine à l'apparence adulte se passe généralement entre 14 et 16 ans. Ainsi, des personnes de 14 ans ont pu être comptées en tant qu'adultes, alors que d'autres de 15 ans en tant qu'enfants. 3 % de la population se trouve dans cette fourchette d'âge. Dans les comparaisons avec les statistiques sur la population les 0 à 14 ans étaient groupés en tant qu'« enfants ». Ainsi, l'erreur maximale semble acceptable, avec environ 1 %.
- La même possibilité d'erreurs d'attribution s'applique aussi chez les seniors entre environ 60 et 65 (= 7 % de la population). Là, l'erreur maximale est potentiellement un peu plus grande qu'entre enfant et adulte, de maximum 3.5%.
- L'attribution dans une catégorie d'âge était rendue encore plus difficile à cause des masques et des bonnets et écharpes pendant la saison hivernale.

Tableau 5 Catégories décrivant la marche et les arrêts lors de l'observation

Allure	Arrêts	Direction empruntée
<ul style="list-style-type: none"> • 1 : Rythme fortement augmenté • 2 : Rythme augmenté • 3 : Marche « normale » • 4 : Marche détendue, concentrée • 5 : Flâner 	<ul style="list-style-type: none"> • Lieu • Durée • Activités debout • Activités assis (Sans les arrêts pour traverser une route ou pour attendre un bus)	Sur chaque rue d'un croisement observé, la rue de provenance, la traversée et la rue de continuation de la marche étaient notées pour décrire l'usage des différentes alternatives au parcours dessiné. Dans la plupart des observations, le côté de la route empruntée a aussi été noté ainsi que les traversées sur ou hors du passage piéton.

Le modèle de la grille d'observation se trouve dans l'annexe 12.1. Deux catégories de l'observation n'étaient pas prises en compte dans les analyses : le cadre du déplacement, avec des valeurs *loisirs*, *ménage*, *travail* ou *autre* n'a pas pu être suffisamment souvent déterminée pour être pris en compte dans les analyses. L'heure des passages a été saisie à la minute, mais lors de grandes affluences, ce décompte n'a pas pu être suivi avec la même exactitude.

Les notes sur la **description de la marche**, avec une notation de toutes les particularités des piétons, ont permis de les structurer de la manière suivante :

Tableau 6 Catégories qualitatives et autres notes lors de l'observation

Contraintes de la marche	Autres observations
<ul style="list-style-type: none"> • Contraintes individuelles de long terme • Contraintes individuelles de moyen/court terme • Contraintes interpersonnelles ou externes (accompagner, engagement physique, être en groupe, promener) 	<ul style="list-style-type: none"> • Activités pendant la marche • Outils d'aide pour la marche • Choix de la ligne de la marche (p.ex. traversées) • Côté de la route utilisé

3.1.2. Chiffres clés des piétons observés

Nous présentons dans le tableau suivant quelques chiffres clés sur la totalité de l'observation. Dans les prochains chapitres, ces chiffres seront comparés par terrain et analysés par rapport à la population des villes, des cantons et de la Suisse entière, ainsi que selon l'âge, le genre, et les contraintes à la marche.

Tableau 7 Piéton.ne.s observés selon genre

Total piéton.ne.s observés – chiffres clés	Nombre	% du total
Hommes	2 691	36%
Femmes	3 086	41%
Enfants	1 738	23%
Nombre total de piéton.ne.s observés	7 516	100%

Tableau 8 Piéton.ne.s observés selon groupe d'âge

Total piéton.ne.s observés – chiffres clés	Nombre	% du total
Seniors	977	13%
Adultes	4 800	64%
Enfants	1 738	23%
Nombre total de piéton.ne.s observés	7 516	100%

Tableau 9 Piéton.ne.s par minute d'observation

Piéton.ne.s par minute	
Minutes d'observation	2 004 minutes = 33.4 heures
Moyenne des piéton.ne.s par minute	3.75

Tableau 10 Moyenne d'allure de tous les piétons observés

Moyenne de l'allure	
Moyenne de l'allure de tous les piéton.ne.s 1 = courir, 5 = flâner	3.01

Tableau 11 Piéton.ne.s marchant en compagnie

Piéton.ne.s qui marchent à deux ou plus	Nombre	% du total
Marche à deux ou en groupe	3 234	43%
Dont à deux	1 292	25%

Tableau 12 Nombre et taille moyenne des groupes observés

Nombre et tailles des groupes	
Nombre de groupes (>=2 personnes)	1 292 groupes
Taille moyenne des groupes	2.50 personnes

Tableau 13 Arrêts observés

Arrêts		% de tous les piéton.ne.s
Piéton.ne.s avec plusieurs bancs dans le champ de vue (17 observations)	3 798 piéton.ne.s	51%
Arrêts (sans raison du trafic ou d'attente d'un bus)	379 piéton.ne.s	5%
Arrêts assis	36 piéton.ne.s	0.5%
Durée moyenne de l'arrêt assis	13 min	

3.1.3. Piétons par terrain – de grandes variabilités

Près d'un tiers des piétons ont été observés sur un seul des quatre terrains, au Petit-Lancy. Au Grand-Lancy, il y a eu le plus de minutes d'observation, mais aussi un plus faible nombre de piétons (21%).

Le temps de l'observation a varié entre 51 et 83 minutes, mais la plupart des observations ont duré 60 minutes. Pour pouvoir comparer l'intensité du trafic piéton par lieu d'observation et par cheminement, les moyennes de piétons par minute et heure sont présentées dans les tableaux suivants. La plus haute fréquence de piétons a été observée au Petit-Lancy, avec 4.86 piétons par minute, contre le Grand-Lancy avec 3.02 piétons par minute.

Tableau 14 Piéton.ne.s observés durée d'observation par terrain et total, dont le quotient est la moyenne de piétons par terrain ou de l'étude entière

Terrain	Piéton.ne.s observés	%	Minutes d'observation	%	Moyenne piéton.ne.s par minute
Petit-Lancy	2 401	32%	494	25%	4.86
Grand-Lancy	1 584	21%	525	26%	3.02
Chêne-Bourg	1 862	25%	485	24%	3.82
Lausanne Bellevaux	1 669	22%	500	25%	4.28
Total	7 516	100%	2 004 (= 33.4 h)	100%	Moyenne = 3.75

Les moyennes varient parfois fortement entre les différents lieux d'observation, par exemple au Petit-Lancy, entre le Centre Lancy et la Bibliothèque. On peut parfois constater également de grandes différences entre les horaires de midi et de l'après-midi, comme au Rond-Point de l'Avenue de Bel-Air.

Le tableau suivant compare le nombre de piétons par minute (heure) entre les terrains, les horaires et les cheminements. Les nuances des trois couleurs varient par rapport à la moyenne de tous les terrains (3.75) dont le calcul est démontré dans Tableau 14 au-dessus. Les valeurs en **jaune** sont près de cette moyenne, celles en **vert** dépassent la valeur moyenne de 3.75 et celles en **orange/rouge** sont au-dessous de cette moyenne.

Tableau 15 Piéton.ne.s par minute aux points d'observation, à midi et l'après-midi, par cheminement, ainsi que les piéton.ne.s par heure par cheminement basé sur la moyenne par parcours

		Piéton.ne.s / min par observation		Piéton.ne.s / min par cheminement	Piéton.ne.s / heure par cheminement
		Midi	Après-midi		
Petit Lancy – Chemin de la Caroline	Migros	5,16	3,90	4,98	299
	Terrain Aventure	5,17	5,67		
Petit Lancy - Bibliothèque	Croisement Centre Lancy	9,10	6,31	4,66	280
	Pont - Ecole	1,65	1,58		
Grand Lancy - La-Chapelle	Sortie gare	1,87	2,02	1,86	111
	Entrées domaine	1,67	1,88		
Grand Lancy - Palettes	Eugène-Lance / Pontets	1,55		4,13	248
	Giratoire piéton	4,08			
	Poste / traversée tram	5,40			
	Coop	5,49			
Chêne-Bourg - Bel Air	Rond-Point	1,98	4,07	3,87	232
	Croisement après gare	4,28	5,13		
Chêne-Bourg - Peillonex	Rue Peillonex	4,08	4,93	3,82	229
	Rue Jean-Pelletier	3,72	2,53		
Lausanne Bellevaux - Entre-Bois	Coop	4,42	6,35	4,28	257
	Nord de l'arrêt Forêt	2,40	3,97		
Lausanne Bellevaux - Pavement	Post	2,15	3,03	2,32	139
	EMS - Rue Pavement	1,52	2,57		

Petit-Lancy

Le Chemin de la Caroline est fortement fréquenté à pied, un peu moins en fin d'après-midi. On voit des habitués de la marche, bien équipés et organisés.

Une forte différence du nombre de piétons peut être constatée entre le croisement de Lancy-Centre et le chemin piéton/cycliste en face de la bibliothèque (avant la passerelle).

Grand-Lancy

La Route de La-Chapelle a une fréquence très basse de piétons à tous les horaires et lieux d'observation.

Le cheminement « Les Palettes », avec quatre lieux d'observation étudiés à un l'heure proche de midi, démontre que les piétons fréquentent fortement la partie du parcours après le petit giratoire piéton au bout de la Rue des Pontets jusqu'à la Coop, mais qu'ils n'empruntent guère l'Avenue Eugène Lance.

Chêne-Bourg

La proximité de la gare anime l'Avenue de Bel-Air à tout moment, par contre à la hauteur du Rond-Point, son usage est fortement influencé par les horaires d'école et du collège.

Le cheminement sud à Chêne-Bourg est bien fréquenté à tous les horaires jusqu'à la Rue de Petit-Senn, mais avec une différence selon la proximité avec la gare Chêne-Bourg.

Lausanne-Belleaux

Le contraire se produit à Lausanne Belleaux : le chemin d'Entre-Bois a plus de fréquentations à tous les horaires que la zone autour de l'arrêt Forêt avec ces petits commerces, qui est le point d'intérêt supposé dans cette étude.

Malgré des trottoirs larges, surtout du côté ouest de la Route d'Aloys-Fauquez, les piétons sont plus rares au sud qu'au nord de l'arrêt Forêt. La Poste est un principal générateur d'affluences dans cette partie de la Route d'Aloys-Fauquez.

3.1.4. Directions empruntées

Le choix des cheminements a été effectué autour d'un point d'intérêt central (PIC) comme une gare, le centre d'un quartier, etc. Nous avons par la suite effectué 2 à 4 observations le long du parcours, dont une grande partie près des carrefours. Sur cette partie de leur cheminement, qui passait dans le champ d'observation sur une longueur allant entre 10 et 150 mètres, il était noté, d'où les piétons venaient ou quelles routes ils choisissaient au croisement. Par contre, ceci ne permet pas de savoir exactement s'ils sont partis jusqu'au PIC ou non. Nous ne savons pas plus, s'ils sont venus du PIC ou s'ils ont juste utilisé une partie de ce cheminement. Par contre, à travers ces observations, on cherche à illustrer l'attrait de la zone autour du PIC par rapport au nombre de la direction qui éloigne les piétons du PIC.¹⁰

A travers une synthèse des directions empruntées dans les quatre terrains des communes étudiés, on remarque qu'il y a plus de personnes qui s'éloignent du PIC (2 648) que de personnes qui vont en direction le PIC (2 182). Une des raisons est sûrement due à l'horaire des observations, qui se prêtent plus à compter les personnes rentrant du travail ou de l'école et moins pour y partir (par exemple si le PIC est une gare). Pour avoir une comparaison complète, il faudrait compter les piétons entre 5h30 et 8h30 du matin.

Tableau 16 Directions empruntées en relation avec le PIC sur tous les terrains ensemble à tous les horaires, à midi et l'après-midi

	Vers PIC	Quittant PIC
Tous les terrains	2 182	2 648
Midi (11h30-14h)	1 235	1 583
Après-midi (15h-18h30)	947	1 065

A midi, la différence entre les flux est plus grande que les après-midis, avec 21% plus des personnes qui s'éloignent du PIC à midi, et 28% de plus l'après-midi.



Figure 29 Directions empruntées - attrait du PIC (Point d'intérêt central)

3.1.4.1. Petit-Lancy – un centre intégré

Tableau 17 Directions empruntées au Petit-Lancy, à midi, l'après-midi et total

	Vers PIC	Quittant PIC
Petit-Lancy	768	933
Midi (11h30-14h)	503	542
Après-midi (15h-18h30)	265	391

D'après les observations, on remarque le PIC a un attrait le long du parcours choisi. Les allers et retours sont assez équilibrés en direction du Chemin de la Caroline. Le cheminement vers la bibliothèque montre plus de personnes qui quittent Les Esserts, ce qui est sûrement dû à la reprise des cours au collège pendant l'observation de midi. L'après-midi l'effet de quitter le PIC est plus fort qu'au tour de midi.

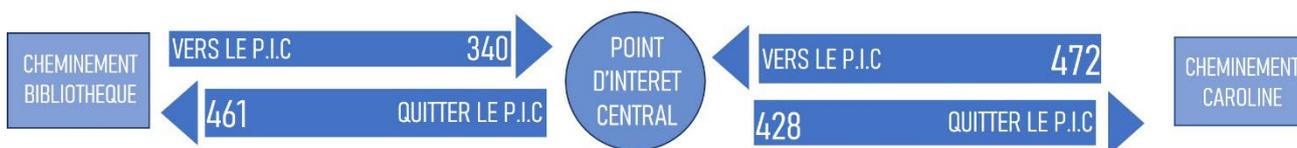


Figure 30 Directions empruntées en relation avec le PIC au Petit-Lancy

¹⁰ Il existe des nombres plus détaillés aussi sur tous les chemins qui amènent vers des croisements observés, qui permettent ainsi de comparer leurs usages locaux. Les chiffres ne sont pas comparables dans le cadre de ce rapport, mais seraient transmis avec le cahier individuel par ville.

3.1.4.2. Grand-Lancy – un nouveau centre sans gravité piétonne (encore)

Tableau 18 Directions empruntées au Grand-Lancy, midi, l'après-midi et total

	Vers PIC	Quittant PIC
Grand-Lancy	333	442
Midi (11h30-14h) – 6 observations, dont tous vers Les Palettes	239	353
Après-midi (15h-18h30) - seulement Route de La-Chapelle	94	89

On remarque une différence importante entre les deux cheminements. Sur le cheminement Palettes, il y a presque le double de personnes qui quitte de PIC par rapport aux personnes qui le rejoignent, avec 304 et 172 personnes respectivement. Ceci permet de montrer que le PIC, la gare Lancy-Bachet, n'est pas une zone d'attrait forte aux heures observées (ici : surtout autour de midi).

En effet, la gare est encore dépourvue d'attractions au moment de l'étude : aucun magasin sauf un petit kiosque, pas de café, pas de restaurant, pas de terrasses, pas d'air de jeu attirant un public régulier, une masse critique de piétons. Plus les observations étaient loin de la gare et plus les piétons étaient nombreux. Ceci permet de montrer aussi que le quartier, après la traversée du tram, entre la Poste, la Migros et jusqu'à la Coop des Palettes, comporte la plus grande densité de piétons. Il comporte en effet tous les commerces et équipements nécessaires pour la vie de quartier, ce qui fait que son attraction va même au-delà du tram.

Le nombre de personnes observées sur le cheminement de La Chapelle est très faible à toutes heures, mais un peu plus de piétons vont en direction de la gare (161) que dans l'autre sens (138). L'après-midi, un peu plus de piétons marchent en direction de la gare Lancy-Bachet que dans le sens de l'envers.



Figure 31 Directions empruntées en relation avec le PIC au Grand-Lancy

3.1.4.3. Chêne-Bourg – un centre piéton

Tableau 19 Directions empruntées à Chêne-Bourg, à midi, l'après-midi et total

	Vers PIC	Quittant PIC
Chêne-Bourg	633	509
Midi (11h30-14h)	328	291
Après-midi (15h-18h30)	305	218

Les deux cheminements montrent l'attractivité et la centralité du PIC. Plus de personnes vont en direction de la gare aux heures d'observation que dans le sens inverse. Dans ce cas particulier, le piéton qui veut quitter le plateau de Bel-Air côté ouest, par exemple pour faire les courses à la Migros, doit passer dans la zone d'observation, en direction de notre PIC.

A propos du cheminement sud, qui est assez équilibré en ce qui concerne les piétons qui empruntent notre parcours en direction du PIC et ceux qui vont direction sud en quittent la gare (ou le centre de Chêne-Bourg). A midi, les deux directions sont empruntées avec seulement 10% de différence, l'après-midi c'est presque 50% plus de « trafic piéton » en direction de la gare qu'en direction de Bel-Air.

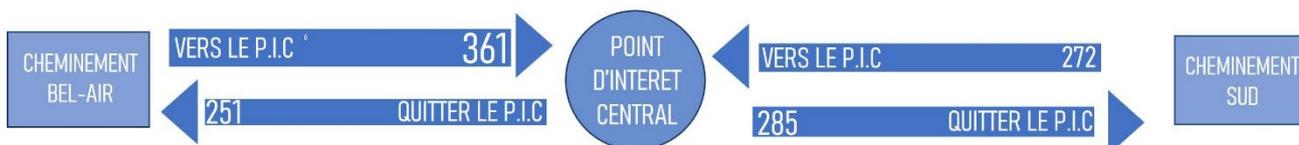


Figure 32 Directions empruntées en relation avec le PIC à Chêne-Bourg

Des comptages supplémentaires (sans détails sur les piétons) ont été effectués à la place de la gare, au croisement entre l'Avenue François-Adolphe-Grison et la Rue François-Perréard ainsi qu'à la place Peillonex. Ils permettent d'identifier le nombre de piétons qui choisissent le cheminement dessiné pour cette étude. Des détails se trouveront dans le cahier individuel pour Chêne-Bourg.

3.1.4.4. Bellevaux – le centre à côté du centre

Tableau 20 Directions empruntées à Bellevaux, à midi, l'après-midi et total

	Vers PIC	Quittant PIC
Lausanne Bellevaux	448	764
Midi (11h30-14h)	165	397
Après-midi (15h-18h30)	283	367

De même à Bellevaux, la différence entre les deux cheminements est très frappante. Sur le cheminement d'Entre-Bois, il y a presque le double de personnes qui quittent le PIC, par rapport au nombre de personnes qui le rejoignent, avec 622 et 345 personnes respectivement.

Le Chemin d'Entre-bois est une cible « d'utilité » avec une école, des supermarchés, l'accueil parascolaire, une bibliothèque, etc. Ce chemin représente le centre du quartier du point de vue d'un piéton – malgré - ou du fait de - l'absence d'un arrêt de transport public. Les personnes qui joignent ou quittent le cheminement sont très rares, surtout parce qu'il n'y a pas beaucoup d'alternatives.

De l'autre côté, la Route d'Aloys-Fauquez et le sud du chemin du Pavement possèdent un flux de piétons beaucoup plus faible, dû à la plus faible densité de ce quartier (villas en direction Sauvabelin) et à cause du manque d'attractivité de la Route Aloys-Fauquez (circulation, bruit, pas beaucoup de générateurs d'affluence, etc.).

A midi, plus que le double de piétons prene une direction qui les éloignent du PIC, l'après-midi c'est encore env. un tiers de plus.



Figure 33 Directions empruntées en relation avec le PIC à Bellevaux

Des comptages supplémentaires (sans détails sur les piétons) étaient effectués dans la rue d'Entre-Bois. Ils permettent d'identifier le nombre de piétons qui choisissent soit de passer par la route ou par le petit passage informel après Denner. Des détails se trouveront dans le cahier de données et retours individuels.

3.2. Participants aux parcours commentés

Les entretiens ont eu lieu sur les parcours définis, avec de un quatre participants par parcours. Nous avons alterné des questions générales sur les trois domaines thématiques avec la confrontation concrète du parcours, son aménagement, les défis par rapport aux autres usagers et les besoins et préférences individuelles. Les différentes questions posées visaient à cerner les motivations, habitudes et préférences de marche, les défis et besoins. Elles s'intéressaient aux raisons du choix des différents bancs s'ils existaient et de manière plus générale aux critères d'appréciation des bancs, ainsi qu'aux chemins et cheminements. Il a été demandé, si possible à chaque croisement, si les parcours empruntés lors de l'entretien correspondaient aussi au choix de l'interviewé— et les raisons de ce choix. Ceci, dans le but de sonder les critères qui influencent les choix des différentes personnes interviewées. A Lausanne, le cheminement était effectué selon les préférences des participants pour tenir compte de nombreux et très divers cheminements possibles, surtout entre l'Hermitage et l'arrêt Forêt. Le guide d'entretien se trouve dans l'annexe 12.6.

Méthode

La manière de conduire des interviews peut varier considérablement et il n'existe pas de consensus sur la conduite d'une interview (Berg 2012, p.13). Il existe trois types d'entretiens majeurs. Il s'agit de l'entretien compréhensif, de l'entretien semi-structuré ou semi-directif et de l'entretien formel. Nous avons opté pour l'entretien semi-directif qui, à notre avis, convient le mieux à notre type d'enquête où il est nécessaire de poser des questions précises tout en laissant la porte ouverte à la libre expression des interviewés afin de cerner d'une part leurs représentations, mais aussi leurs actions, qui elles, sont bien concrètes et précises. Lors de l'interview, nous avons cherché la posture la plus neutre possible, c'est-à-dire que nous n'avons jamais émis d'avis personnels sur une action ou décision.

Participants

Les participants recrutés devaient correspondre à un certain nombre de critères afin d'avoir la plus grande variété de situations individuelles en rapport avec la marche et les bancs. Une certaine importance a été accordée aux catégories sous-représentées selon les observations et celles sous-représentées dans le discours public sur les piétons et usagers de bancs.

Nous avons catégorisé les participants selon

- a) Sexe : Homme/Femme
- b) Groupe d'âge : Senior, Adulte, enfants¹¹
- c) Contraintes à la mobilité :
 - Sans restriction individuelle (« fit »)
 - Avec contraintes individuelles
 - Accompagnement régulier et fréquent d'autres personnes avec contrainte à la mobilité long ou moyen terme
 - Porte/pousser/tirer régulièrement et fréquemment des affaires
- d) Pratique piétonne
 - Piéton *expert*, qui marche presque chaque jour pour sorties utilitaires et de loisirs, min. 1h/jour
 - Piéton *moyen*, qui marche plusieurs fois par semaine, au moins 10 min/trajet
 - Piéton *rare*, qui marche moins souvent que le piéton *moyen*

Afin de recruter ces personnes, nous avons utilisé différents canaux de recrutement tels que les annonces officielles sur le site des Communes, dans le journal de la commune, le réseau des associations locales et des maisons de quartiers. Lorsqu'un premier réseau fut constitué, la méthode du bouche-à-oreille a permis de compléter le panel.

¹¹ Une autorisation parentale était demandée ainsi que l'accompagnement d'un adulte, si l'enfant a eu moins que 16 ans

Echantillon

Une majorité des participants a fait les deux parcours par terrain. Seulement cinq personnes n'ont pas pu faire deux parcours, partiellement à cause de leurs contraintes à la mobilité trop fortes, partiellement à cause du temps à disposition.

Tableau 21 Participant.e.s par parcours et terrain

		Nombre de parcours commentés	Nombre de participant.e.s
Petit-Lancy	Parcours Chemin de la Caroline	7	7
	Parcours Bibliothèque	7	
Grand Lancy	Parcours Palettes	5	6
	Parcours La-Chapelle	4	
Chêne-Bourg	Parcours Bel-Air	7	8
	Parcours Sud	7	
Lausanne Bellevaux	Parcours Entre-Bois	8	8
	Parcours Pavement	8	
Total de parcours commentés		53	29

Presque deux tiers des participants étaient des femmes. Un tiers des participants a des contraintes individuelles à la marche, deux tiers rencontrent régulièrement des contraintes inter-individuelles ou externes¹². Environ deux tiers sont

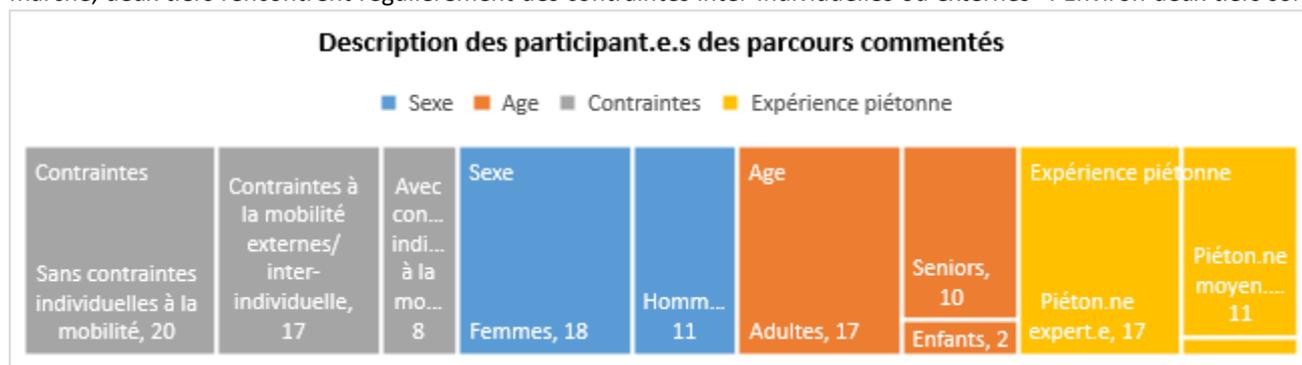


Figure 34 Descriptions des participant.e.s des parcours commentés

des adultes.

De manière intéressante, presque deux tiers des participants se sont révélés comme étant des piétons experts, ce qui signifie qu'ils marchent chaque jour au moins 1 heure. Cette catégorie n'ayant pas été contrôlée avant le choix des participants. Le pourcentage ne semble pas être représentatif de la pratique de la marche en général. On peut alors se demander pourquoi il est plus facile de recruter parmi les piétons experts. Est-ce que les marcheurs ont une plus grande ouverture d'esprit pour rencontrer des inconnus, ou est-ce que la marche rend les marcheurs plus ouverts et curieux ? Est-ce que les personnes affectionnant la marche sont plus ouvertes à en parler du fait qu'elles ont davantage réfléchi à leur pratique, alors que pour d'autres cette pratique serait plus spontanée, car ils ne l'ont pas « pensée ».

Pour cinq participants, la marche et les transports en commun sont les seuls moyens de se déplacer. Ils n'ont pas d'autres choix modaux, car ils n'ont par exemple pas le permis voiture, pas de voiture ou pas de vélo. Une personne a déclaré que la marche est un choix conscient pour elle à cause de son attitude écologiste.

Les responsabilités qui influencent leur marche sont souvent diverses : bébé et poussette, un membre de la famille avec chaise roulante ou avec d'autres contraintes à la mobilité de long terme, des achats à transporter ou un grand réseau de connaissances dans le quartier, qui nécessitent des arrêts pendant la marche pour soigner les relations sociales de voisinage ou de travail.

¹² Plusieurs contraintes possibles par personne

Les huit participants avec contraintes à la mobilité individuelles ont parlé de 24 contraintes qui influencent leur marche. Il s'agit des problèmes de santé suivants :

- Crampes spontanées
- Malvoyant
- Prothèses & canne
- Problèmes auditifs
- Claustrophobe (pas possible d'utiliser des transports en commun)
- Problème d'équilibre
- Problème de dos
- Problème de souffle
- Difficultés pour se baisser et se relever
- Chaise roulante
- Main droite qui n'est pas fonctionnelle
- Une jambe raide
- Facilement stressé à cause d'une autre contrainte du corps

Les piétons enquêtés ont trois manières de mesurer et de décrire leur marche :

- Le temps de la marche (entre 0.5 et 3h par jour)
- La distance marchée (entre 500 m et 10 km)
- Le nombre de pas (6 000 – 8000 pas par jour)

Plus de détails sur les participants se trouvent en annexe 12.10.

Déroulement

Avant la rencontre, les participants ont reçu une feuille d'information approuvée par le comité d'éthique de l'EPFL¹³. Les parcours commentés ont été réalisés par trois différents enquêteurs qui se sont coordonnés pour suivre la même méthode d'entretiens semi-directifs.

Le lieu du rendez-vous était habituellement à l'extrémité du parcours convenu. Les participants ont consenti à un enregistrement sonore. Celui-ci s'est fait au moyen d'un dictaphone porté par l'enquêteur. Tous les entretiens ont ensuite été retranscrits d'une manière « reformulée » en corrigeant les erreurs de syntaxes, rires et hésitations, toutefois en gardant une certaine fidélité au discours original du participant. Des méta-informations ont été ajoutées, pour traduire notamment l'ironie, mais aussi la description faite du lieu du chemin ou banc en question.

Pour l'analyse qualitative, les retranscriptions ont été codées avec le logiciel RQDA. Chaque commentaire concernant un banc, le chemin et la marche était attribué à au moins un code. Le système des codes a évolué au cours de ce travail d'analyse et un certain nombre d'itérations étaient ainsi nécessaires. Chaque code était exporté en fichier html et après quelques manipulations techniques, Excel a pu être utilisé pour la création de sous-catégories et groupes. Les résultats des codes les plus pertinents sont présentés dans chapitre 6.

¹³ EPFL Human Research Ethics Committee, Decision HREC No: 066-2020

3.3. Micro-Questionnaire

Lorsque des personnes assises sur un banc étaient observées lors du travail effectué sur le terrain (le long du parcours ou dans des rues alternatives), un micro-questionnaire leur était distribué. Le plus souvent, les trois questions clés étaient posées par l’enquêteur oralement, et les réponses notées.

Les questions portaient sur le moment de la décision de s’asseoir et les raisons, les activités, les expériences et le ressenti pendant l’arrêt et sur la raison d’être dans ce quartier.

Des questions « bonus » portaient sur le choix de pratiquer la marche pour le déplacement, des propositions d’améliorations pour les piétons et les bancs publics dans la commune. Un exemple du micro-questionnaire se trouve dans annexe 12.2.

Les micro-questionnaires ont été distribués ou effectués oralement à 33 personnes assises sur un banc sur un des parcours ou dans les alentours des parcours.

Presque la moitié des micro-questionnaires viennent de Bellevaux, 27% de Lancy (21% du Petit-Lancy) et 27% de Chêne-Bourg.

A Bellevaux, un assez grand nombre de bancs bien utilisés et des usagers ouverts aux discussions ont permis d’avoir un plus grand nombre de retours. Au Grand-Lancy, c’est surtout le manque de bancs dans plusieurs parties du cheminement, qui a causé ce faible nombre, mais aussi le fait qu’une grande partie des observations et parcours étaient fait en décembre sur ce terrain, avec plusieurs contraintes contextuelles pour les enquêteurs (COVID, météo, nuit qui tombe tôt). A Chêne-Bourg, à plusieurs occasions des usagers des bancs ont refusé de répondre.

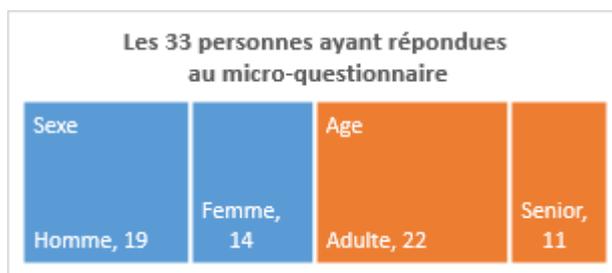


Figure 35 Description de l'échantillon des micro-questionnaires

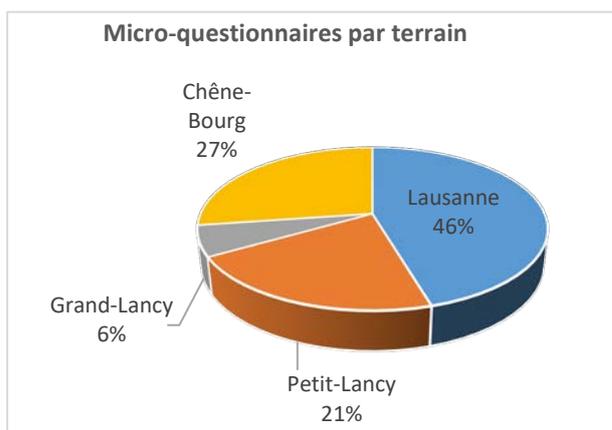


Figure 36 Nombre de micro-questionnaires répondues au moins partiellement par terrain

2ÈME PARTIE : RÉSULTATS

4. Observations

4.1. Les enfants sur-représentés sur les trottoirs

Les enfants représentent presque un quart des piétons observés.

À titre indicatif, nous présentons les pourcentages de la population¹⁴ de la Suisse, des cantons et villes. Elle démontre que les enfants représentent entre 13 et 16% de la population. Ainsi, nous pouvons parler d'une sur-représentation d'enfants sur les parcours observés.

Cela est dû à l'emplacement et l'horaire scolaire, qui correspondait fortement avec les cheminements observés et les heures d'observation (la majorité autour de midi), ce qui impliquait un déplacement entre l'école et la maison ou l'école et l'accueil parascolaire.

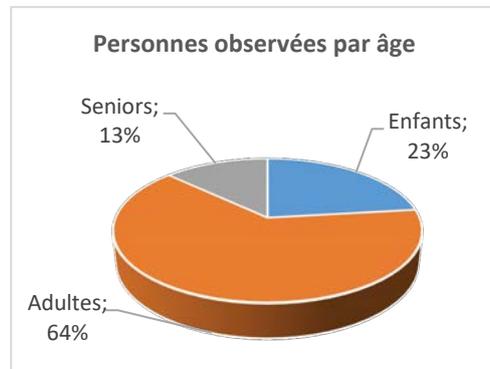


Figure 37 Piétons observés par âge

Tableau 22 Population avec résidence permanente sur les différents territoires par groupe d'âge

	Population (résidence permanente) par groupe d'âge						
	Suisse	Canton GE	Canton VD	Lancy	Chêne-Bourg	Lausanne	Bellevaux
0-14 ans	15%	13%	13%	18%	16%	15%	16%
15-64 ans	66%	69%	70%	67%	67%	71%	65%
65+	19%	19%	17%	15%	16%	15%	19%
Total	100 %	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tableau 23 Pourcentage d'enfants par terrain

Pourcentage d'enfants par terrain	
Piéton.ne.s observés	23%
Observation Bellevaux	29%
Observation Chêne-Bourg	27%
Observation Lancy	19%

Lorsqu'il s'agit de comparer le pourcentage des enfants observés dans les différentes communes, nous remarquons une distribution très différente par rapport à la population de la commune, mais aussi au niveau du canton et de la Suisse :

- A Bellevaux et Chêne-Bourg, les enfants sont présents en tant que piétons au près du double de leur pourcentage dans la population (29% des personnes observées, par rapport à 16 % dans la population à Bellevaux, 27% par rapport à 16 % à Chêne-Bourg).
- A Lancy, qui compte le plus haut pourcentage d'enfants entre 0 à 14 ans parmi sa population (18% par rapport à 16% dans les autres communes de l'étude, et 15 % pour toute la Suisse), la présence des enfants en tant que piétons correspond plus ou moins à leur pourcentage dans la population. Les détails montrent un pourcentage légèrement plus haut au Grand-Lancy (20%) qu'au Petit-Lancy (18%).
- La distribution « normale » à Lancy devrait être due au fait qu'aucune école obligatoire/garderie n'était directement sur les cheminements choisis, contrairement à Chêne-Bourg et Lausanne.

¹⁴ Statistique de la population et des ménages STATPOP, BFS

4.1.1. Comparaison avec le micro-recensement

L'observation est aussi marquée par une sur-représentation des enfants par rapport au micro-recensement mobilité et transport 2015¹⁵ : 13% des piétons (personnes qui ont fait au moins une étape de leur déplacement du jour de référence à pied) sont des enfants, 68% des adultes et 19% des seniors.

Il s'agit d'une sous-représentation des enfants par rapport à la population des villes (15%-18%) concernées de la Suisse (15%). La raison de cette sous-représentation des enfants dans le micro-recensement pourrait s'expliquer, si uniquement les individus en âge de marcher étaient comptés dans le micro-recensement, ainsi on exclurait les bébés en poussette (représentant exactement 3% des « piétons » dans l'observation, avec 224 bébés).

Malheureusement nous ne pouvons pas comparer la part des garçons et des filles dans l'espace public, tâche impossible pour une observation qui inclut des enfants en très bas âge. Selon le micro-recensement 2015, il y a déjà une sous-représentation de garçons en tant que piétons, car ils représentent 50% des piétons entre 0 et 14 ans, mais la démographie suisse démontre une part de 51.4% de garçons de cette tranche d'âge. Dans le canton de Genève, la sous-représentation semble encore plus forte qu'ailleurs (46% contre 54%), malgré une part similaire pour la Suisse (51.2% garçons, 48.8% filles)

Tableau 24 Enfants par sexe et canton dans le MRMT 2015

Groupe d'âge 0-14 ans	Total (100%)	2 - Filles		1 - Garçons	
Suisse	4 061	2 018	50%	2 043	50%
Canton GE	378	205	54%	173	46%
Canton VD	434	217	50%	217	50%

Les deux sources de données (observations et statistiques sur la population de l'OFS) identifient environ deux tiers d'adultes de 15 et 64 ans. La sous-représentation des seniors dans l'espace public (13% au lieu de 19% dans la population) est crédible par le fait qu'un certain pourcentage d'entre eux ne peut pas se déplacer à pied.

Si l'on analyse seulement les adultes et les seniors (pour éviter le biais dû à la sur-représentation d'enfants dans l'étude), le micro-recensement démontre une relation de 22% de seniors et 78% d'adultes, contre 17% de seniors et 83% d'adultes dans l'observation. Chêne-Bourg montre encore la plus grande part de seniors en tant que piétons, avec 19%. A Chêne-Bourg, la part des piétons est légèrement plus haute qu'en moyenne (19%), et à Bellevaux plus basse (15%).

Cette sous-représentation peut provenir de la difficulté à attribuer l'âge exact lors d'une observation. Il faut aussi prendre en compte les horaires ainsi que la situation sanitaire, qui fait éviter aux groupes à risque les trottoirs et l'espace public, au moins aux heures de pointe.

Tableau 25 Nombre et pourcentage d'adultes et seniors dans les observations selon le terrain (sans enfants)

	Seniors		Adultes	
	Nombre	% des piéton.ne.s sur le terrain	Nombre	% des piéton.ne.s sur le terrain
Toutes les personnes observées	977	17%	4798	83%
Lausanne - Bellevaux	183	15%	1009	85%
Chêne-Bourg	257	19%	1100	81%
Petit-Lancy	340	17%	1619	83%
Grand-Lancy	197	16%	1070	84%

¹⁵ OFS 2015, <https://www.are.admin.ch/are/fr/home/transports-et-infrastructures/bases-et-donnees/mrmt.html>

4.2. Les hommes, une minorité parmi les piétons

Nous avons comparé le nombre des différents groupes de piétons avec la population dans le quartier/et ou la ville, le canton et la Suisse. Comme nous ne connaissons pas le domicile des piétons observés, une détermination de sur- ou sous-représentation n'est pas facile. Mais en comparant les pourcentages à tous ces niveaux avec les piétons observés, on peut quand même constater certaines tendances, par exemple une sur-représentation des femmes adultes et des enfants dans l'espace public et une sous-représentation des seniors, surtout des femmes seniors.

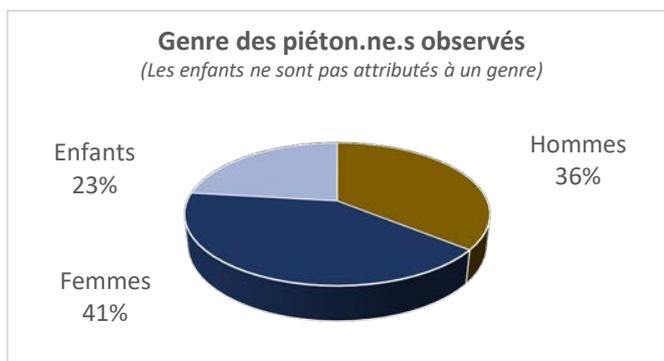


Figure 38 Piétons observés par genre

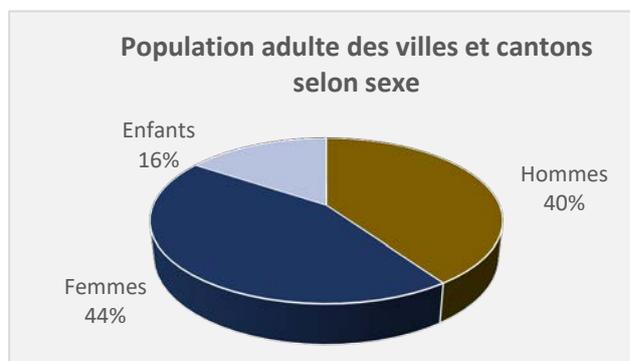


Figure 39 Population des villes et cantons de l'étude par sexe, si adulte ou senior

En comparant les statistiques sur la population¹⁶ des quartiers, de chaque ville, chaque canton et de la Suisse entière prises ensemble, nous avons noté une sur-représentation des enfants (23% au lieu de 16%) et de femmes (53.4% au lieu de 50.7% dans la population de 15 à 64 ans). Les hommes sont ainsi sous-représentés en tant que piétons. Les adolescentes entre 15 et 18 ans, présentes à cause des collèges à proximité des points d'observation, ont compté en tant qu'adulte. Cela a probablement préservé les hommes adultes d'une sous-représentation encore plus forte en tant que piéton.

Les détails sur la distribution de la population selon l'âge et le sexe sur le territoire des villes concernées (à Lausanne aussi dans le sous-quartier Bellevaux et Rouvraie), des cantons Genève et Vaud ainsi que pour la Suisse entière se trouvent dans l'annexe 12.5.

Pour enlever l'effet de la sur-représentation des enfants, nous comparons les piétons observés adultes et seniors avec la population adulte et senior dans les villes et cantons (leur moyenne) et la Suisse entière. Même si les piétons observés ne sont pas toujours des habitants des quartiers, une différence avec les chiffres de ces territoires devrait permettre d'indiquer des sur- ou sous-représentations.

Tableau 26 Piétons observés comparés avec la population dès 15 ans de la Suisse, des cantons et villes (ensembles) concernées

	Population dès 15 ans				Total (100%)
	Hommes		Femmes		
	Nombre (100%)	% de la population 15+	Nombre	% de la population 15+	
Piétons observés	2 691	46,6%	3 084	53,4%	5 775
Population Suisse (résidence permanente)	3 603 707	49,3%	3 707 408	50,7%	7 311 115
Population Lancy, Chêne-Bourg, Bellevaux ensemble	19 596	47,6%	21 556	52,4%	41 152
Population des cantons GE et VD	531 891	48,4%	567 444	51,6%	1 099 335

¹⁶ Statistique de la population : enfants : 0-14 ans, adultes : 15-64 ans, seniors : 65+, Sources : Bundesamt für Statistik et Service du contrôle des habitants de la Ville de Lausanne ; jour de référence : 31.12.2019

Alors que les hommes représentant un pourcentage de la population de plus de 15 ans sont déjà moins à habiter dans les villes, communes et cantons en question, ils sont encore moins à marcher à pied : 46.6%. Les femmes dans les communes, villes et cantons sont sur-représentées en tant qu’habitantes, et encore plus en tant que piétonnes sur les terrains observés.

4.3. La marche est féminine

Les hommes adultes sont moins présents que les femmes adultes en tant que piétons, 29% contre 34% des piétons observés. Chez les seniors, la différence se réduit à 7% pour les femmes seniors et 6% pour les hommes seniors. Ainsi, 41% des piétons sont des femmes et 35% des hommes. A Chêne-Bourg et au Petit-Lancy, les femmes sont encore plus à marcher, avec 42% et 43% des piétons observés.

Tableau 27 Distribution par âge et genre sur chaque terrain et dans l'entière de l'étude

			Enfants (1 739)		Femmes seniors (495)		Hommes seniors (482)		Femmes adultes (2 589)		Hommes adultes (2 209)	
	Nombre	%	Nombre	% par terrain	Nombre	% par terrain	Nombre	% par terrain	Nombre	% par terrain	Nombre	% par terrain
Bellevaux	1 669	100%	477	29%	92	6%	91	5%	545	33%	464	28%
Chêne-Bourg	1 862	100%	505	27%	132	7%	125	7%	647	35%	453	24%
Petit-Lancy	2 401	100%	442	18%	182	8%	158	7%	848	35%	771	32%
Grand-Lancy	1 584	100%	317	20%	89	6%	108	7%	549	35%	521	33%
Tous	7 516	100%	1739	23%	495	7%	482	6%	2589	34%	2209	29%

4.4. La sous-représentation des seniors

Pour enlever le biais des enfants sur-représentés, nous comparons seulement les adultes et seniors avec la population suisse ainsi qu’avec le micro-recensement mobilité et transport 2015.

Globalement, les femmes et les hommes seniors sont moins nombreux à marcher sur les territoires observés en comparaison avec la population suisse. Nous avons, *a contrario*, observé une proportion plus importante de femmes adultes en train de marcher comparativement au niveau suisse.

Pour la comparaison suivante, les pourcentages se réfèrent à tous les piétons observés sans le groupe des enfants, ainsi qu’à la population sans les enfants (0-14 ans) pour éviter le biais de la sur-représentation des enfants différente sur chaque terrain.

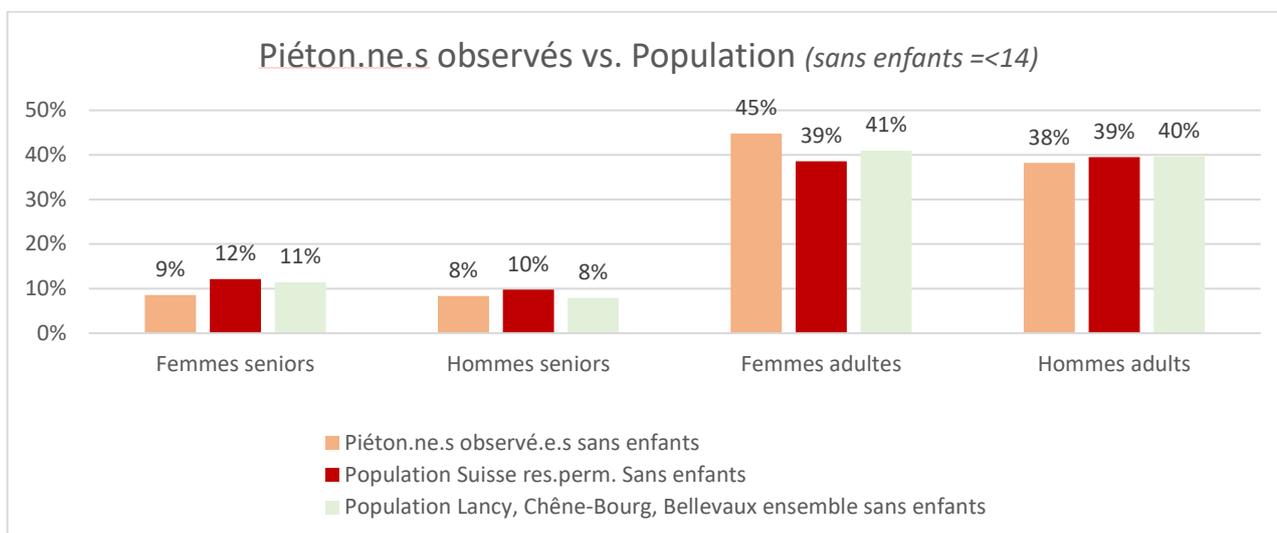


Figure 40 Piéton.ne.s adultes et seniors par sexe - comparaison entre observations, population de la Suisse et de l'ensemble des communes/quartier

Bien que les piétons observés ne soient pas nécessairement les habitants de la commune, cette comparaison est plutôt indicative, mais correspond aussi aux comparaisons avec les cantons correspondants :

Tableau 28 Piéton.ne.s observés ayant plus de 14 ans par genre et groupe d'âge comparés avec la population 15+ des villes, cantons et de la Suisse

Nombre de piéton.ne.s ou population avec >14 ans			Pourcentage de la population >14 ans			
			Femmes seniors	Hommes seniors	Femmes adultes	Hommes adultes
Population Suisse	7 311 115	<i>100%</i>	12%	10%	39%	39%
Observation pour tous les terrains	5 775	<i>100%</i>	9%	8%	45%	38%
Population Bellevaux (sans Borde)	6 427	<i>100%</i>	14%	9%	39%	38%
Population Canton Vaud	674 333	<i>100%</i>	11%	9%	40%	40%
Observation Bellevaux	1 192	<i>100%</i>	8%	8%	46%	39%
Population Lancy	27 451	<i>100%</i>	11%	8%	41%	40%
Observation Lancy	3 226	<i>100%</i>	8%	8%	43%	40%
Population Chêne-Bourg	7 274	<i>100%</i>	12%	8%	41%	39%
Observation Chêne-Bourg	1 357	<i>100%</i>	10%	9%	48%	33%
Population Canton Genève	425 002	<i>100%</i>	11%	8%	41%	40%

En termes de terrains observés, on peut constater d'assez grandes différences pour les différents groupes socio-démographiques :

A **Bellevaux**, nous avons observé une forte sous-représentation des seniors en tant que piétons, surtout des femmes. Elle s'inscrit dans la même tendance que sur les autres terrains. Cependant, si l'on analyse les pourcentages directs pour ce groupe, entre population et groupes observés, une différence forte est visible : malgré une part de 14% dans la population du sous-quartier, leur part parmi les piétons est de seulement 8%.



Figure 41 Affiche à Borde-Bellevaux pour une marche exploratoire des femmes dans le quartier

Les cheminements et points d'observation ainsi que les horaires n'expliquent pas une absence des femmes seniors. Les chemins sont particulièrement agréables pour la marche et se retrouvent près des magasins ou d'autres services d'utilité publique (par exemple la Poste). Les entretiens ont démontré que le quartier de Bellevaux est également apprécié par les seniors à cause de la qualité de vie pour les personnes âgées. La plus faible présence de seniors pourrait s'expliquer par le fait qu'il s'agit d'une population fortement incapable de marcher résidant en EMS, ou par une hostilité subtile (ou masculine) de l'espace public pour les femmes seniors. Une hypothèse qui est soutenue par une annonce affichée dans la rue de la Borde, appartenant au quartier Bellevaux, mais aussi par les expériences personnelles de l'enquêtrice sur le terrain au cours de l'étude et avant celle-ci.

A **Chêne-Bourg**, la divergence entre hommes et femmes adultes est plus forte, ce qui s'exprime par une sur-représentation des femmes adultes (48%) et la forte sous-représentation des hommes adultes (33%).

A **Lancy**, la présence des seniors observés s'approche plus de celle de la population, surtout pour les hommes. Chez les femmes, on observe une légère sur-représentation des adultes et une sous-représentation à l'âge senior. On peut ensuite identifier une plus grande absence de femmes seniors au Grand-Lancy qu'au Petit-Lancy. Par contre, les hommes adultes sont au Grand-Lancy légèrement sur-représentés par rapport à la population dans la ville. Cela peut être dû au fait que les observations étaient toutes faites à midi, plusieurs près des supermarchés où les travailleurs et employés allaient acheter leur repas en grand nombre ou à cause de la fermeture des restaurants liée à la pandémie de Covid-19.

Tableau 29 Piéton.ne.s observés au Petit-Lancy et au Grand-Lancy selon genre et catégorie d'âge comparé avec la population (tous : >14 ans)

Nombre de piéton.ne.s ou population avec >14 ans			Pourcentage de la population >14 ans			
			Femmes seniors	Hommes seniors	Femmes adultes	Hommes adultes
Population Lancy	27 451	100%	11%	8%	41%	40%
Petit-Lancy	1 959	100%	9%	8%	43%	39%
Grand-Lancy	1 267	100%	7%	9%	43%	41%

Comparaison avec le micro-recensement 2015

La tendance du **micro-recensement 2015**, qui dit que les femmes sont sur-représentées parmi les piétons (54%), est confirmée dans notre étude (à l'exception du Grand-Lancy, avec 50 :50). La tendance d'une sur-représentation encore plus forte dans le canton de Genève que dans le canton de Vaud ne peut pas être confirmée avec l'échantillon analysé, mais pas non plus contredite, car les trois terrains genevois démontrent trois pourcentages de femmes piétonnes très différents – entre 57% (Chêne-Bourg) et 50% (Grand-Lancy), et 56% selon le micro-recensement 2015.

Tableau 30 Piéton.ne.s observés >14 ans par terrain, en nombre absolu et pourcentage de tous les piétons sur le terrain

	Nombre	%	Femmes (>14 ans)		Hommes (>14 ans)	
			Nombre	% par terrain	Nombre	% par terrain
Lausanne - Bellevaux	1 192	100%	637	53%	555	47%
Chêne-Bourg	1 357	100%	779	57%	578	43%
Petit-Lancy	1 959	100%	1 030	53%	929	47%
Grand-Lancy	1 267	100%	638	50%	629	50%
Tous les terrains	5 775	100%	3 084	53%	2 691	47%

Tableau 31 Piéton.ne.s >14 ans dans le micro-recensement 2015 par sexe (nombre absolu et pourcentage dans leur canton de domicile)

	Piéton.ne.s avec au moins une étape (> 14 ans)		Femmes (>14 ans)		Hommes (>14 ans)	
	Nombre	%	Nombre	% par terrain	Nombre	% par terrain
Suisse	28 346	100%	15 328	54%	13 018	46%
Canton VD	852	100%	1 529	54%	1 323	46%
Canton GE	2 642	100%	1 459	55%	1 183	45%

4.5. La marche : un phénomène collectif

La marche groupée concerne 43% des piétons. 25% de tous les piétons marchent à deux seulement. 18% de tous les piétons observés marchent à trois ou plus. 1 292 groupes empruntaient les cheminements observés, avec une moyenne de 2.5 personnes (ou 3.9, si on définit un groupe dès 3 personnes, dont 351 ont pu observer).

4.5.1. Groupes selon le genre et l'âge

Les femmes marchent plus souvent et dans des groupes plus grands que les hommes. Les enfants sont la catégorie d'âge qui marche le plus en groupe, ils sont 80% à le faire. Parmi les enfants marchant en groupe, 94 % constituent des groupes de trois ou plus.

Ils sont suivis par les femmes adultes (36% de celle-ci ne marchent pas seules, représentant 29% des piétons en groupe). Un homme adulte sur trois ne marche pas seul. Les seniors sont plus solitaires dans la marche, surtout les hommes avec seulement 18% qui marchent à deux ou plus. Pour les femmes seniors, elles sont 27% à partager ce moment.

Si l'on regarde les groupes de deux, ce sont les hommes adultes qui se trouvent le plus souvent dans cette situation : 38% de ceux qui ne marchent pas seuls et le font à deux. Les femmes adultes marchent plus souvent à trois ou plus. Les enfants préfèrent aussi les plus grands groupes, ils sont seulement 6% à marcher à deux, les autres 94% marchent en groupes dès 3 personnes.

Tableau 32 Personnes marchant en groupes selon âge et genre, référence au total (100%) par couleur

Marcher ensemble	Nombre	% de tous	Enfants (1 739 ; 23%)			Femmes seniors (495 ; 7%)			Hommes seniors (482 ; 6%)			Femmes adultes (2 589 ; 34%)			Hommes adultes (2 209 ; 29%)		
			Nombre	% des groupes	% d'enfants	Nombre	% des groupes	% des FS	Nombre	% des groupes	% des HS	Nombre	% des groupes	% des FA	Nombre	% des groupes	% des HA
Marche à deux ou plus	3 234	43%	1 392	43%	80%	134	4%	27%	85	3%	18%	935	29%	36%	688	21%	31%
Dont : à deux	1 882	25%	81	4%	6%	22	1%	16%	22	1%	26%	310	16%	33%	258	14%	38%

Si l'on regarde le rôle dans un groupe, c'est un des résultats les plus frappants, mais pas surprenant de cette étude : 50% des femmes qui marchent à plusieurs accompagnent un ou plusieurs enfants, pour seulement 22% des hommes adultes (qui marchent en groupe). Les femmes adultes font 73% des accompagnements d'enfants à pied.

Pour ce qui concerne l'accompagnement des personnes avec contraintes de la mobilité individuelles (à long et court terme), c'est le plus souvent une femme senior qui fait l'accompagnement. Elles font 33% des accompagnants d'une personne avec contrainte à la mobilité individuelle. Elles sont suivies par les femmes adultes (28% des accompagnements) et ensuite par les hommes seniors (26% des accompagnements). Pour les 12% ou 10% des seniors qui marchent en groupe, ils le font pour accompagner une personne avec contraintes de la mobilité individuelle, contre 1% des adultes qui marchent en compagnie.

Tableau 33 Les différents accompagnements par genre et âge, référence au total (100%) par couleur

Accompagnements (dès 2 personnes)	Nbr	%	% de tous	Parmi celles et ceux qui marchent en groupe dès 2 personnes														
				Enfants en (1 392, 43%)			Femmes seniors (134, 4%)			Hommes seniors (85, 3%)			Femmes adultes (935, 29%)			Hommes adultes (688, 21%)		
				Nombre	% par ligne	% d'enfants	Nombre	% par ligne	% des FS	Nombre	% par ligne	% des HS	Nombre	% par ligne	% des FA	Nombre	% par ligne	% des HA
Pour accompagner enfants	637	100%	8%	-	-	-	17	3%	13%	7	1%	8%	465	73%	50%	148	23%	22%
Pour accompagner des personnes avec contraintes	39	100%	1%	1	3%	0%	13	33%	10%	10	26%	12%	11	28%	1%	4	10%	1%

4.5.2. Groupes selon terrain et horaire

En moyenne, 43% des piétons ont marché en groupe. Le plus grand pourcentage est au Petit-Lancy, avec 47% des piétons. Au Grand-Lancy, seulement 34% des piétons ont marché en groupe à deux ou plus. C'est aussi le terrain avec la plus petite taille de groupe (2.3 personnes par groupe), par contre à Bellevaux les groupes sont plus grands en moyenne (2.8 personnes par groupe).

Tableau 34 Piétons marchant en groupes selon terrain

Terrain	Piéton.ne.s observés	% de tous les piéton.ne.s dans l'étude	Nombre des piéton.ne.s qui ne marchent pas seul	% des piéton.ne.s observés	Nombre de groupes	Taille moyenne
Petit-Lancy	2 401	32%	1126	47%	445	2.5
Grand-Lancy	1 584	21%	540	34%	239	2.3
Chêne-Bourg	1 862	25%	853	46%	350	2.4
Lausanne Bellevaux	1 669	22%	715	43%	258	2.8
Total	7 516	100%	3 234	43%	1 292	2.5

Une analyse plus fine du nombre de personnes qui marchent à deux ou à plusieurs par parcours (détails en annexe 12.8) démontre qu'il y a plus de groupes si le point d'observation se trouve :

- Près d'une école
- Entre l'école et les logements familiaux (sans ligne de bus direct, comme au Chemin de la Caroline au Petit-Lancy et Chemin d'Entre-Bois à Bellevaux)
- Entre l'école et l'accueil parascolaire
- Aux endroits qui sont propices pour se donner rendez-vous, car agréables. Par exemple, un chemin piéton ou un « bottleneck » avant un chemin commun (par exemple Rue de Pontets au Grand-Lancy, qui est un endroit avant l'une des rares traversées des rails du tram et de l'Avenue des Communes-Réunies), où il existe idéalement un banc pour pouvoir s'attendre.

Tableau 35 Piéton.ne.s en groupe par terrain et horaire

Terrain	Nombre de Piétons à midi	Piétons en groupe à midi	% des piétons en groupe à midi	Nombre de piétons à l'après-midi	Piétons en groupe l'après-midi	% des piétons à l'après-midi
Petit-Lancy	1 384	661	48%	1 017	465	46%
Grand-Lancy	1 316	440	33%	268	100	37%
Chêne-Bourg	969	365	38%	1 004	650	65%
Bellevaux	711	336	47%	958	379	40%
Total	4 380	1 802	41%	3 247	1594	49%

Selon les parcours, il y a une différence entre le midi et l'après-midi, mais chaque parcours possède une temporalité particulière en ce qui concerne la formation des groupes. Au **Petit-Lancy**, presque la moitié des piétons ne marche pas seuls. A **Chêne-Bourg**, il y a une grande différence entre les heures de midi (38%) et de l'après-midi (65%). A **Bellevaux**, un plus grand pourcentage des piétons marche en groupes à midi (47%) que l'après-midi (40%). Cela est sûrement dû aux élèves qui sont passés en groupes dans le champ d'observation pour se déplacer entre l'école et l'accueil parascolaire. Au **Grand-Lancy**, où presque toutes les observations ont eu lieu autour de midi, le nombre des piétons en groupe était d'environ un tiers, un peu plus l'après-midi (37%) sur la Route de La-Chapelle.

4.5.3. Comparaison avec le micro-recensement 2015

Figure 42 MRMT 2015 : Nombre de piéton.ne.s qui marchent ensemble pour un voyage d'une journée

Personnes de compagnie pendant le voyage d'une journée à pied	Nombre des personnes	% de tous les voyages d'une journée à pied	Médian (Pourcentages accumulés)
0	27	14%	1%4
1	58	29%	43%
2	31	16%	59%
3	28	14%	
4	11	6%	
5	4	2%	
6	4	2%	
7	1	1%	
8	2	1%	
9	3	2%	
10	2	1%	
11	3	2%	
12	2	1%	
14	1	1%	
15	1	1%	
16	1	1%	
17	1	1%	
18	2	1%	
20	4	2%	
21 - 250	11	6%	
Total	197	100%	

Dans le micro-recensement 2015 une seule question portait sur le nombre des personnes qui marchent ensemble. Elle ne concerne pas les étapes du jour de référence (là, la question est posée seulement pour le co-voiturage), mais le module « Voyage d'une journée ». Elle concerne ainsi tous les voyages d'une journée dans les derniers 14 jours avant l'entretien. Seulement 198 voyages d'une journée sur les 8384 étaient faits majoritairement à pied (2.4%), dont 164 aussi sur le chemin de retour.

Ceux qui ont choisi la marche comme mode de déplacement principal pour leur voyage d'une journée ont indiqué un nombre moyen de 7.5 personnes supplémentaire dans leur déplacement. La taille moyenne des groupes pour la marche à pied était alors de 8.5 personnes.

14% des voyages d'une journée à pied étaient entrepris seul. Presque un tiers des voyages d'une journée s'est fait à 2 personnes (1 personne supplémentaire), suivi par 3 personnes (16%) et 4 personnes ou seul (14%). Le plus grand groupe était autour des 250 personnes, mais des groupes avec plus que 12 personnes sont très rares.

En ce qui concerne la taille moyenne des groupes dans l'observation (2.5 personnes), on constate qu'elle se trouve pile au médian du micro-recensement, au milieu du groupe à 3 personnes.

4.6. Un tiers des piétons marche avec une contrainte

Sur les 7 516 piétons observés, on a cherché à identifier les différentes contraintes à la marche. Après avoir noté pour chaque piéton une description de sa condition de la marche et ses contraintes visibles pour l’observatrice, nous avons pu identifier trois types de contraintes :

- 1) Contraintes individuelles de long terme
- 2) Contraintes individuelles de court et moyen terme
- 3) Contraintes externes ou inter-individuelles

La liberté de la marche a été réduite pour 35 % des piétons observés à cause des diverses contraintes. 27% de tous les piétons ont été impactés par des contraintes inter-individuelles ou externes, 5% par des contraintes individuelles de court et moyen termes et 3% par des contraintes de long terme.

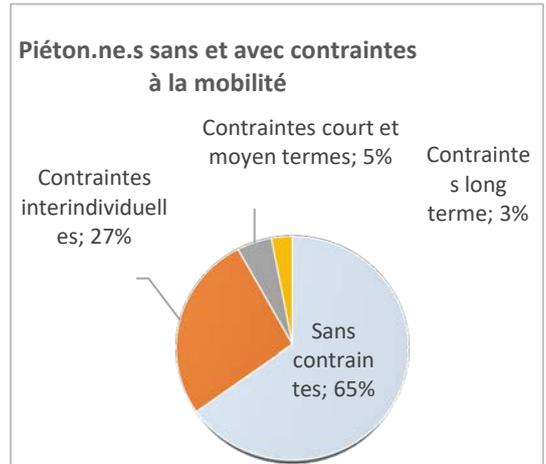


Figure 43 Piétons sans et avec les différentes contraintes à la mobilité

Si un piéton a eu plusieurs types de contraintes, il était attribué à la catégorie la plus contraignante (selon jugement de l’enquêtrice). Par exemple, une personne âgée qui marche avec une canne (contrainte de long terme), mais qui tire un caddie, a été catégorisée dans le groupe de contraintes individuelles de long terme. Seulement pour l’analyse de l’engagement physique supplémentaire, le fait de tirer un caddie est pris en compte (chapitre 4.6.3.5).

Si l’on ajoute les personnes déterminées par le temps (9.8% sont pressées ou courent, sans avoir une autre contrainte à la marche, chapitre 4.7), ainsi que toutes celles qui font des activités supplémentaires pendant la marche (8%, dont seulement 1 sur 8 n’a pas de contrainte à la marche, chapitre 4.8.), nous constatons qu’au moins 46% des piétons ne correspondent pas au cliché du piéton seul, libre en esprit et corps, concentré sur la marche et les défis du chemin.

4.6.1. Contraintes individuelles à long terme – les femmes seniors continuent à marcher

Ce type de contraintes correspond à la compréhension « traditionnelle » des mobilités réduites, par exemple une chaise roulante, une personne aveugle, une marche très fragile et lente ; il s’agit des contraintes visibles et reconnaissables pour l’observatrice.

51% des personnes attribuées dans cette catégorie sont des femmes seniors, suivies par les hommes seniors (31%). Les adultes s’y trouvent à 17%.

Parmi les piétons attribués dans cette catégorie (213), 34% utilisent un outil pour s’aider à marcher, comme une canne, un bâton d’aveugle, une chaise roulante ou un déambulateur. Le plus courant est l’usage d’une canne (25%).

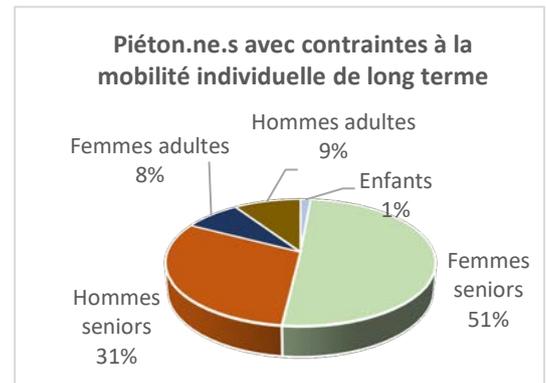


Figure 44 Piétons avec contraintes à la mobilité individuelle de long terme par genre et âge

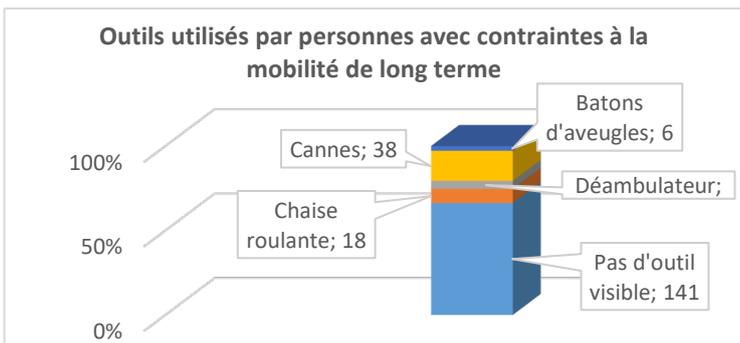


Figure 46 Outils d'aide à la marche



Figure 45 Piétonne avec une canne blanche

4.6.2. Contraintes individuelles de moyen et court terme

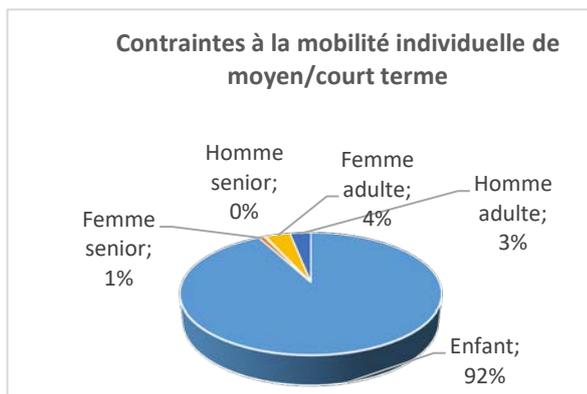


Figure 47 Contraintes à la mobilité individuelles de moyen/court terme

Les contraintes individuelles de moyen et court terme sont des restrictions à la liberté de la marche qui sont temporaires, par exemple une jambe cassée, des béquilles, être enceinte. Être un petit enfant fait aussi partie de cette catégorie, en tant de contrainte de moyen terme. Ainsi, 92% de ce groupe sont des enfants. Suivi par des adultes (7%).



Figure 48 Photo : Personne avec contrainte à court terme

4.6.3. Des contraintes inter-individuelles et externes pesant plus fortement sur les femmes et les enfants

Il s'agit dans cette catégorie des contraintes qui ne sont pas propres au corps du piéton lui-même, mais qui viennent du contexte soit en relation avec d'autres personnes (« inter-individuelles ») soit en relation avec des choses ou tâches (« externes »). Cette catégorie est constituée de quatre sous-catégories :

- A. **Accompagnement** d'une autre personne qui en a besoin (14% des cas)
- B. **La marche en groupe** avec 3 ou plus de personnes (48% des piétons classés dans cette catégorie)
- C. Promener un chien (6% des cas)
- D. **L'engagement physique** en forme de porter, tirer, pousser et tenir (33% de cas)

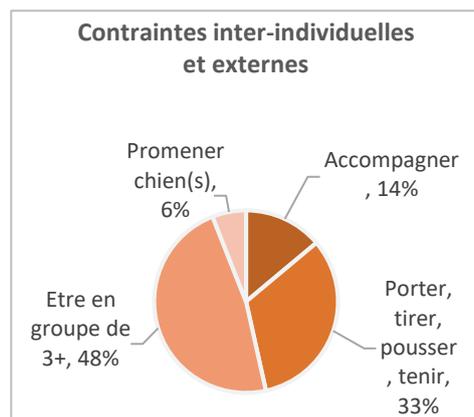


Figure 49 Distribution des différentes contraintes inter-individuelles/externes

Selon nos observations, davantage de femmes sont concernées par des contraintes inter-individuelles. Elles sont ainsi 31% à en avoir alors que seulement 20% des hommes adultes en ont. Les enfants sont encore plus concernés, plus d'un enfant sur trois marche avec une contrainte externe/inter-individuelle.

Avec l'âge, le pourcentage se réduit, surtout pour les garçons, car, en tant qu'adulte, c'est un homme sur cinq qui est contraint ainsi, et en tant que senior, un sur huit est concerné :

Tableau 36 Contraintes inter-individuelle/externe par âge et genre

Contraintes à la mobilité inter-individuelles /externes	Enfants (37% d'eux concernés)		Femmes seniors (24% d'elles concernées)		Hommes seniors (13% d'eux concernés)		Femmes adultes (31% d'elles concernées)		Hommes adultes (20% d'eux concernés)	
	Nombre	% contraintes chez enfants	Nombre	% contraintes chez FS	Nombre	% contraintes chez HS	Nombre	% contraintes chez FA	Nombre	% contraintes chez les HA
2 061 = 100% (= 27% de tous les piétons observés)	637	31%	121	6%	62	3%	794	39%	447	22%

4.6.3.1. L'accompagnement : une pratique féminine et urbaine

Dans le tableau suivant, l'entier des engagements physiques est pris en compte. Une personne peut effectuer plusieurs tâches au même temps, par exemple porter des sacs de commissions et tenir la main d'un enfant.

Les **accompagnements** des personnes avec un besoin d'être accompagné se font à 83% par des femmes (77% par des femmes adultes), seulement à 17% par des hommes (15% par des hommes adultes).

Tableau 37 Engagement physique supplémentaire pendant la marche selon âge et genre

	Piéton.ne.s avec contrainte ext./inter-ind.		Enfants (37% d'eux concernés)			Femmes seniors (24% d'elles concernées)			Hommes seniors (13% d'eux concernés)		
	Nombre	%	Nombre	% par contrainte	% des enfants	Nombre	% par contrainte	% des FS	Nombre	% par contrainte	% des HS
1 Accompagner	348	14%	2	1%	0%	20	6%	13%	8	2%	11%
2 Porter, pousser, tirer, tenir (Engagement physique)	837	33%	17	2%	3%	92	11%	59%	49	6%	66%
3 Groupe >= 3	1 234	48%	625	51%	97%	16	1%	10%	6	0%	8%
4 Chien	149	6%	2	1%	0%	28	19%	18%	11	7%	15%
Total raisons	2 568	100%	646	25%	100%	156	6%	100%	74	3%	100%

	Femmes adultes (31% d'elles concernées)			Hommes adultes (20% d'eux concernés)		
	Nombre	% par contrainte	% des FA	Nombre	% par contrainte	% des HA
1 Accompagner	267	77%	23%	51	15%	10%
2 Porter, pousser, tirer, tenir (Engagement physique)	509	61%	44%	170	20%	33%
3 Groupe >= 3	325	26%	28%	262	21%	50%
4 Chien	68	46%	6%	40	27%	8%
Total raisons	1169	46%	100%	523	20%	100%

4.6.3.2. Plus d'accompagnements que dans le micro-recensement

Si nous analysons tous les accompagnements de notre étude, en prenant également ceux qui se font à deux (qui ne comptent pas en tant que contrainte à la mobilité inter-individuelle/externe), 9.1% des personnes observées accompagnaient un enfant. Le micro-recensement avait aussi posé une question sur l'accompagnement des enfants qui sont trop jeunes pour pouvoir se déplacer seuls : 0.9% des étapes faites à pied en tant qu'accompagnement d'un enfant et 2.1 % des ménages (avec au moins une étape) étaient concernés. La différence avec notre étude peut s'expliquer par le fait que nous avons compté toute personne jusqu'à environ 14 ans en tant qu'enfant. Certains étaient donc accompagnés malgré le fait qu'ils ont atteint l'âge de marcher seul. De plus, le terrain urbain permet d'accompagner à pied à cause des proximités spatiales entre les différents lieux de référence de la vie quotidienne, ainsi, plus d'accompagnements sont visibles, en comparaison avec les terrains ruraux.

Mais si l'on compare l'**accompagnement des enfants jeunes** avec tous les moyens de transport (1% des étapes, 3.4% des ménages) ou même tous les accompagnements avec tous les moyens de transport (1.6% des étapes, 5.3 % des ménages), il reste un décalage dans les pourcentages. Dans l'environnement urbain, plus d'accompagnements sont nécessaires et cela jusqu'à un âge plus élevé de l'enfant. En plus, ils soient plus « visibles », car faits plus souvent à pied.

Tableau 38 MRMT 2015 : différentes raisons pour l'accompagnement - % des étapes à pied et des ménages avec au moins une étape à pied

	% des 116 316 étapes à pied	% des 33 336 ménages concernés
Accompagnements (toutes les raisons) à pied (1 897 cas)	1.6%	2.5%
Accompagnement d'un enfant trop jeune pour se déplacer seul (1 078 cas)	0.9%	2.1%
Accompagnement d'une personne à mobilité réduite (65 cas)	0.1%	0.1%

Une petite différence peut également être constatée dans **l'accompagnement des personnes avec une contrainte à la mobilité individuelle de long terme**, c'est le cas chez 0.6% des piétons observés. Dans le micro-recensement 2015, seulement 0.1% des étapes à pieds étaient effectuées avec un tel accompagnement.

Si l'on regarde les modes de transport utilisés pour tous les types d'accompagnement dans le Tableau 39, on peut constater que cela est le même pourcentage d'étapes qui est effectué à pied (1.6%) dans le Tableau 38. La marche ne semble pas empêcher ou renforcer l'accompagnement. Par contre, l'accompagnement d'un enfant se fait légèrement moins souvent à pied (0.9% des étapes à pied) qu'avec tous les modes ensemble (1% de toutes les étapes avec tous les moyens de transport).

Tableau 39 MRMT 2015 : Pourcentage de tous les accompagnements et accompagnement d'enfants avec tous les moyens de transport de toutes les étapes et de tous les ménages

	% de toutes les étapes au jour de référence	% des 33 336 ménages concernés
Tous les accompagnements avec tous les moyens de transport (4 440)	1.6%	5.3%
Accompagnement d'enfants avec tous les moyens de transport (2 715)	1.0%	3.4%

4.6.3.3. Marcher ensemble – vie sociale des enfants et femmes adultes

La marche en groupe de plus de deux personnes représente un obstacle à la liberté de la marche, surtout en ville. Les trottoirs sont rarement suffisamment larges pour marcher côte à côte. Un groupe doit se coordonner et s'organiser pour avancer en sécurité, sans perdre un membre ou le laisser seul. Des règles invisibles sont négociées subtilement, adaptées et intégrées dans la marche individuelle pour maintenir le groupe, sa vitesse et la direction. Selon les observations, marcher à deux est déjà une certaine contrainte à la marche, mais pas partout. Par contre, dès trois personnes, on peut facilement observer que la marche en groupe pose un défi. C'est pourquoi il a été décidé d'ajouter la marche en groupe dès trois personnes aux contraintes inter-individuelles/externes.

Surtout les enfants marchent à plus que deux, ils sont 51% dans cette catégorie, suivi par les femmes adultes (26%), les hommes adultes (21%). Les seniors ne marchent presque pas en groupes de plus de deux personnes.

4.6.3.4. Promener un chien – pas une tâche pour les hommes seniors

Promener un chien représente aussi une certaine contrainte à la liberté de la marche. Il faut veiller sur le chien et à sa laisse, surtout par rapport aux autres personnes. Il faut s'arrêter selon ses besoins et l'on ne peut pas librement entrer dans les bâtiments. 6% du groupe des piétons avec contraintes inter-individuelles/externes promènent un chien. C'est 64% des femmes qui le font (48% des femmes adultes). Ensuite, 48% sont des hommes adultes et seulement 3% des hommes sont des seniors.

4.6.3.5. Engagement physique supplémentaire

En plus des efforts liés à la marche, 11% des piétons (837) s'engagent physiquement pour quelqu'un ou quelque chose - ils portent, poussent, tirent ou tiennent. Quelques exemples de cette sous-catégorie de l'engagement physique :



PORTER

- Achats
- Déchets
- Affaires ménage/loisir/professionnelles/personnelles (p.ex. instruments, bricolages, chat, casque)
- Enfants (l'enfant ou ses affaires)
- Autres (meubles, etc.)



TIRER

- Valises
- Caddie
- Etc.



POUSSER

- Autres personnes (dans une poussette, chaise roulante, tri-cycle, ...)
- Affaires (chariot, ...)
- Ses propres outils de mobilité (trottinette, vélo, déambulateur...)



TENIR

- Tenir activement une autre personne (par la main, le coude, l'épaule) pour l'aider, guider, protéger
- Être tenu par quelqu'un
- Geste de proximité

Figure 50 Les différents engagements physiques supplémentaires pendant la marche - exemples et photos de Bellevaux (1) et Lancy (2-4)

Les femmes sont beaucoup plus susceptibles d'avoir un engagement physique supplémentaire à la marche. 20% des femmes adultes observées ont un engagement physique en parallèle, et même 28% des femmes seniors. 14% des hommes seniors s'engagent physiquement, et seulement 8% des hommes adultes observés.

Les efforts observés pour porter, pousser, tirer, tenir quelqu'un ou quelque chose se font à 57% par des femmes adultes, seulement 19% par les hommes adultes. C'est similaire chez les seniors, avec 15% l'engagement physique est fait par une femme senior et à 7% par un homme senior.

Tableau 40 Piéton.ne.s avec au moins un engagement physique supplémentaire selon âge et genre

Piéton.ne.s avec au moins un engagement physique supplémentaire	Nbr	% de tous les piéton.ne.s observés	Enfants (1 739 ; 23%)			Femmes seniors (495 ; 7%)			Hommes seniors (482 ; 6%)			Femmes adultes (2 589 ; 34%)			Hommes adultes (2 209 ; 29%)		
			Nbr	% de l'engagement	% d'enfants	Nbr	% de l'engagement	% des FS	Nbr	% de l'engagement	% des HS	Nbr	% de l'engagement	% des FA	Nbr	% de l'engagement	% des HA
			914	12%	15	2%	1%	138	15%	28%	67	7%	14%	521	57%	20%	173

A. Porter

De tous les piétons qui s'engagent physiquement pendant la marche, presque la moitié le fait pour *porter* quelque chose ou quelqu'un (48%). Si quelque chose ou quelqu'un est porté, c'est à 49% une femme adulte qui a fait cet effort et à 24% un homme adulte. Si c'est un senior, c'est à 17% une femme senior et seulement à 9% un homme senior.

B. Tirer

13% des engagements physiques consistent à tirer quelque chose, c'est un engagement fortement féminin. Un piéton qui tire un objet est à 46% une femme adulte ou à 31% une femme senior, mais seulement à 15% un homme senior ou à 8% un homme adulte.

C. Pousser

28% des engagements physiques consistent à pousser un objet et avec cela parfois aussi des personnes (poussette, chaise roulante, etc.). Pousser, c'est aussi un engagement fortement féminin : les piétons qui poussent sont à 79% des femmes adultes et à 9% une femme senior. C'est seulement à 12% un homme qui pousse.

D. Tenir

A part de l'aide à la marche, cette catégorie contient aussi le fait de tenir une main ou s'enlacer/poser le bras sur les épaules d'une autre personne pendant la marche, en tant que signe de proximité. 11% de l'engagement physique pendant la marche est de tenir ou être tenu. Les piétons observés avec cette forme d'engagement sont à 56% des femmes adultes et à 28% des hommes adultes. C'est seulement à 16% il s'agit des personnes âgées (dont 2x plus de femmes que d'hommes).

Tableau 41 Engagements physiques supplémentaires à la marche par âge et genre

Détails de l'engagement physique supplémentaire (plusieurs par personne possibles)	Nbr	% de tous	Enfants (1 739 ; 23%)			Femmes seniors (495 ; 7%)			Hommes seniors (482 ; 6%)			Femmes adultes (2 589 ; 34%)			Hommes adultes (2 209 ; 29%)		
			Nbr	% de l'engagement	% d'enfants	Nbr	% de l'engagement	% des FS	Nbr	% de l'engagement	% des HS	Nbr	% de l'engagement	% des FA	Nbr	% de l'engagement	% des HA
1 porter	453	48%	8	2%	53%	76	17%	53%	40	9%	59%	220	49%	40%	109	24%	62%
2 tirer	125	13%	0	0%	0%	39	31%	27%	19	15%	28%	57	46%	10%	10	8%	6%
3 pousser	264	28%	5	2%	33%	18	7%	13%	4	2%	6%	209	79%	38%	28	11%	16%
4 tenir main/coude	104	11%	2	2%	13%	11	11%	8%	5	5%	7%	58	56%	11%	28	28%	16%
Total engagements	946	100%	15	2%	100%	144	15%	100%	68	7%	100%	544	58%	100%	175	18%	100%

Plusieurs piétons exercent plusieurs engagements en parallèle, par exemple tenir un enfant par la main et porter des sacs d'achats. 73% de ces tâches sont accomplies par des femmes, 25% par des hommes.



Tableau 43 Femme adulte qui porte, pousse et accompagne plusieurs enfants, Chêne-Bourg

Parmi les personnes qui ont une contrainte à la marche, les femmes adultes accomplissent en moyenne 1.5 engagements physiques pendant leur marche, les femmes seniors 1.3, les hommes 1.2 et les enfants 1.

Tableau 42 Nombre d'engagements physiques supplémentaires selon âge et genre

Nombre d'engagements physiques parallèles	Tous les piétons	Enfants	Femmes Senior	Hommes Senior	Femmes Adultes	Hommes Adultes
	1.2	1.0	1.3	1.2	1.5	1.2

4.6.3.6. Engagement physique dans le Micro-recensement 2015

Les chiffres de nos observations correspondent bien aux résultats du micro-recensement 2015, avec une petite différence qui s'explique par le fait que notre étude inclut l'engagement physique supplémentaire « tenir » aussi en tant qu'obstacle à la marche libre.

La question correspondante dans le micro-recensement 2015 est : « Avez-vous emporté des bagages ou d'autres objets encombrants avec vous pour cette étape X ? Si oui, quoi ? » Les réponses étaient attribuées par l'interviewer aux catégories prédéfinies suivantes :

- Sac, porte-documents, panier à courses (1)
- Valise légère (2)
- Valise lourde (3)
- Landau/poussette, vélo, remorque (4)
- Equipements de sport (par ex. skis) (5)
- Autre (6)

Les résultats démontrent qu'une étape à pied sur dix se fait avec un de ces engagements physiques supplémentaires à la marche. Selon MRMT, 20% des ménages sont concernés par cette « marche augmentée ». Pour comparaison, 13 000 étapes avec voiture ont de telles responsabilités pour 19% des ménages.

Tableau 44 MRMT 2015 : Engagement physique pendant la marche - nombre et pourcentages des étapes à pied et ménages concernés

MRMT 2015 – engagement physique en marchant	Nombre et % des étapes le jour de référence		Nombre et % de ménages concernés	
Etapes à pied avec engagement physique (sans « tenir »)	11 511	9.9%	6 264	19%

A. Contraintes inter-individuelles et externes – la vie des adultes se glisse dans leur marche

Le type de contrainte varie fortement selon l'âge. Les **adultes** sont surtout concernés par les *contraintes inter-individuelles/externes* (96% des femmes adultes et 94% des hommes adultes ont marché avec une contrainte).

Les **seniors** sont à moitié concernés par des *contraintes à la mobilité individuelle de long terme* et à moitié par les *contraintes externes et inter-individuelles*.

Les **enfants** sont à deux tiers concernés par la *contrainte inter-individuelle/externe* (surtout à cause du fait qu'ils marchent ensemble). Un tiers des enfants est concerné par la *contrainte de moyen terme*, car ils sont encore trop petits pour marcher librement et seuls¹⁷.

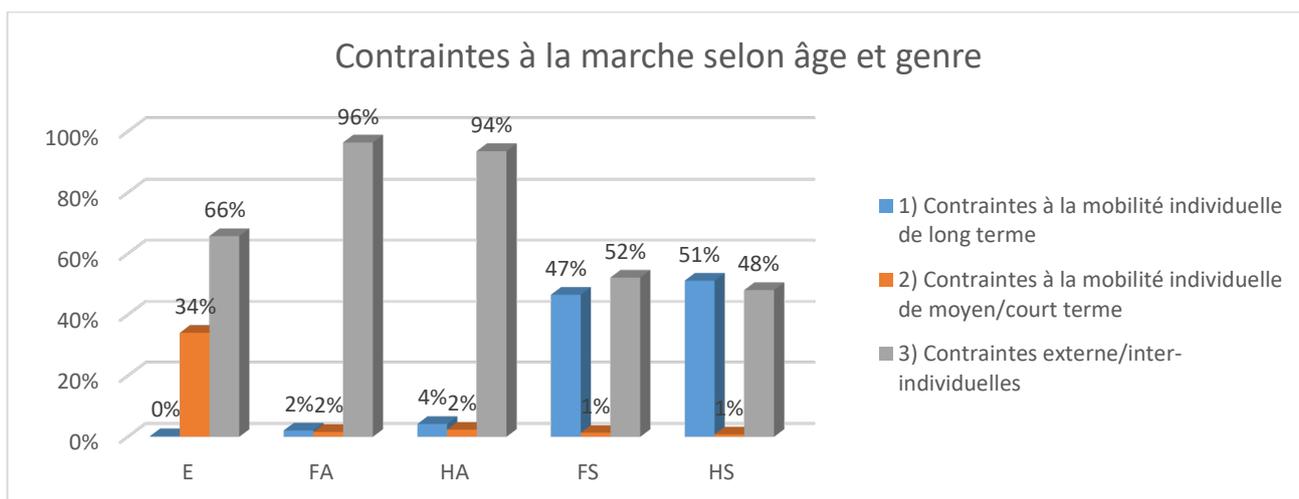


Figure 51 Les différentes contraintes à la marche selon âge et genre

B. Les contraintes des enfants s'en vont avec le temps

Les enfants représentent la plus grande part des piétons avec une contrainte à la marche, avec 37%. Deux tiers y sont à cause d'une contrainte inter-individuelle, dans leur cas la marche en groupe. Un tiers y est attribué à cause d'une contrainte de moyen terme, car ils ne sont pas encore capables de marcher seuls dans l'espace public (âge d'env. 1 à 7 ans).

Tableau 45 Contraintes à la mobilité des enfants

	Contraintes à la marche (35% de tous les piétons)		Enfants (1 739, 23%)		
	Nombre	% par type de contrainte	Nombre d'enfants avec des différentes contraintes	% par type de contrainte	% de contraintes parmi les enfants
1 Contraintes à la mobilité individuelle de long terme (3% de tous les piétons)	213	8%	2	1%	0%
2 Contraintes à la mobilité individuelle de moyen/court terme (5% de tous les piétons)	358	14%	330	92%	34%
3 Contraintes externe/inter-individuelles (27% de tous les piétons)	2061	78%	637	31%	66%
Total avec contraintes à la marche	2632	100%	969	37%	100%

Légende : **bleu** = distribution des différentes contraintes à la marche parmi les enfants (ou tous les piétons observés), **gris** : pourcentage par contrainte.

¹⁷ Note sur l'attribution des enfants de bas âge : si un enfant en bas âge marchait en compagnie de plus de deux personnes, il était attribué à la catégorie des personnes avec contrainte de moyen terme, et non pas à la catégorie des contraintes externes/inter-individuelles

C. La marche des femmes adultes contrainte par leurs responsabilités et la forme du ménage ?

Les piétons qui marchent avec une contrainte sont à 31% des femmes adultes. C'est à 96% une contrainte externes/inter-individuelles qui réduit leur liberté de la marche.

Tableau 46 Contraintes à la mobilité des femmes adultes

Contraintes à la marche (35% de tous les piétons.ne.s)	Nombre	% de tous	Femmes adultes (2 589 ; 34% des piétons)		
			Nombre	% par type de contrainte	% des FA
1) Contraintes à la mobilité individuelle de long terme (3% de tous les piétons)	213	8%	17	8%	2%
2) Contraintes à la mobilité individuelle de moyen/court terme (5% de tous les piétons)	358	14%	13	4%	2%
3) Contraintes externes/inter-individuelles (27 % de tous les piétons)	2061	78%	794	39%	96%
Total avec contraintes à la marche	2632	100%	824	31%	100%

Légende : brun : par rapport au total des piétons, bleu : par socio-démographie, gris : par type de contrainte

Les femmes adultes sont sur-représentées parmi les piétons avec une contrainte inter-individuelle/externe. Elles sont à 44% en train de faire un engagement physique supplémentaire à la marche (contrairement à une moyenne de 33% parmi tous les piétons avec contrainte no.3). Elles sont à 28% dans un groupe avec trois ou plus de personnes, et à 23% en train d'accompagner quelqu'un (la moyenne parmi tous les groupes socio-démographiques est de 14%).

Tableau 47 Contraintes inter-individuelles-externes des femmes adultes

3) Contraintes – externe/inter-individuelles	Nombre	%	Femmes adultes (2 589 ; 34%)		
			Nombre	% des contraintes	% des FA
	2 061	27%	794	39%	31%
Raisons (plusieurs par personne possibles)					
1 Accompagner	348	14%	267	77%	23%
2 Engagement physique (porter, pousser, tirer, tenir)	837	33%	509	61%	44%
3 Groupe 3+	1 234	48%	325	26%	28%
4 Chien	149	6%	68	46%	6%
Total raisons	2 568	100%	1 169	46%	100%

Légende : brun : par rapport au total des piétons, bleu : par socio-démographie, gris : par type de contrainte, violet : pourcentage concernée dans le groupe socio-démographique

20% de toutes les femmes observées dans l'étude s'engagent physiquement au-delà de la marche. 40% d'entre elles portent quelque chose ou quelqu'un, et à 38% elles poussent un objet ou une personne. Pour cette activité, elles sont au-delà de la moyenne (28%).

Tableau 48 Engagements physiques des femmes adultes

2 – Détails sur l'engagement physique	Nombre	%	Toutes les femmes adultes avec un type de contrainte		
			Nombre	% des engagements	% des FA
Personnes qui s'engagent physiquement	914	12%	521	57%	20%
Plusieurs activités par personne possibles :					
1 porter	453	48%	220	49%	40%
2 tirer	125	13%	57	46%	10%
3 pousser	264	28%	209	79%	38%
4 tenir main/coude	104	11%	58	56%	11%
Total raisons	947	100%	544	57%	100%

Légende : brun : par rapport au total des piétons, bleu : par socio-démographie, gris : par type de contrainte, violet : pourcentage concerné dans le groupe socio-démographique

D. Les hommes adultes – le libre choix de la contrainte

Les hommes adultes (29% de tous les piétons) représentent seulement 18% des piétons qui sont exposés à une contrainte à la marche. Leur contrainte principale est inter-individuelle/externe (94%).

Tableau 49 Contraintes à la mobilité des hommes adultes

Contraintes à la marche (35% de tous les piétons.e.s)	Nombre	%	Hommes adultes (2 209 ; 29%)		
			Nombre	% par type de contrainte	% des HA
1) Contraintes à la mobilité individuelle de long terme (3% de tous les piétons)	213	8%	20	9%	4%
2) Contraintes à la mobilité individuelle de moyen/court terme (5% de tous les piétons)	358	14%	11	3%	2%
3) Contraintes externe/inter-individuelles (27 % de tous les piétons)	2061	78%	447	22%	94%
Total avec contraintes à la marche	2632	100%	478	18%	100%

Légende : brun : par rapport au total des piétons, bleu : par socio-démographie, gris : par type de contrainte

20% des hommes adultes qui étaient observés ont été attribués à la sous-catégorie « contraintes inter-individuelles ». La plus grande activité (50%) de ses hommes adultes est de marcher en groupe de personnes de 3 ou plus, dont la plupart du temps avec d'autres adultes et sans responsabilité d'accompagnement. 33% d'entre eux ont un engagement physique au-delà de marche, et seulement 10% accompagnent quelqu'un qui en a besoin.

Tableau 50 Contraintes inter-individuelles/externes des hommes adultes

3) Contraintes externe/inter-individuelles	Nombre	%	Hommes adultes (2 209 ; 29%)		
			Nombre	% des contraintes	% des HA
	2 061	27%	447	22%	20%
Raisons (plusieurs par personne possibles)					
1 Accompagner	348	14%	51	15%	10%
2 Engagement physique (porter, pousser, tirer, tenir)	837	33%	170	20%	33%
3 Groupe 3+	1 234	48%	262	21%	50%
4 Chien	149	6%	40	27%	8%
Total raisons	2 568	100%	523	20%	100%

Légende : brun : par rapport au total des piétons, bleu : par socio-démographie, gris : par type de contrainte, violet : pourcentage concerné dans le groupe socio-démographique

Malgré une moyenne de 12% des piétons qui s'engagent physiquement, seulement 8% des hommes adultes observés s'engagent physiquement au-delà de la marche. S'il y a un engagement, il s'agit de porter (62%). Ils ne tirent presque jamais quelque chose (6%).

Tableau 51 Engagement physique des hommes adultes

2 – Détails sur l'engagement physique	Nombre	% de tous/du groupe	Tous les hommes adultes avec un type de contrainte		
			Nombre	% des engagements	% des HA
Personnes qui s'engagent physiquement	914	12%	173	19%	8%
Plusieurs activités par personne possibles :					
1 porter	453	48%	109	24%	62%
2 tirer	125	13%	10	8%	6%
3 pousser	264	28%	28	11%	16%
4 tenir main/coude	104	11%	28	27%	16%
Total raisons	946	100%	175		100%

Légende : brun : par rapport au total des piétons, bleu : par socio-démographie, gris : par type de contrainte, violet : pourcentage concerné dans le groupe socio-démographique

E. Femmes seniors – l'âge des doubles contraintes

Les femmes seniors représentent 9% des piétons avec au moins une contrainte à la marche. Ces contraintes sont partagées entre les contraintes externes/inter-individuelles (52%) et les contraintes à la mobilité individuelle de long terme (47%).

Tableau 52 Contraintes à la mobilité des femmes seniors

Contraintes à la marche (35% de tous les piétons.ne.s)	Nombre	%	Femmes seniors (495 ; 7%)		
			Nombre	% par type de contrainte	% des FS
1) Contraintes à la mobilité individuelle de long terme (3% de tous les piétons)	213	8%	108	51%	47%
2) Contraintes à la mobilité individuelle de moyen/court terme (5% de tous les piétons)	358	14%	3	1%	1%
3) Contraintes externe/inter-individuelles (27% de tous les piétons)	2061	78%	121	6%	52%
Total avec contraintes à la marche	2632	100%	232	9%	100%

Légende : brun : par rapport au total des piétons, bleu : par socio-démographie, gris : par type de contrainte

De toutes les femmes seniors observées dans l'étude, 24% ont eu une contrainte externe/inter-individuelle. Les femmes seniors qui sont confrontées avec une contrainte externe/inter-individuelle sont le plus souvent en train de porter, pousser, tirer ou tenir (à 59% d'eux). Les autres sous-catégories sont exercées entre 10% et 18%. Plus de femmes seniors sont en train de promener un chien qu'elles le sont pour accompagner une personne qui en a besoin.

Tableau 53 Contraintes inter-individuelles/externes des femmes seniors

3) Contraintes externe/inter-individuelles	Nombre	%	Femmes seniors (495 ; 7%)		
			Nombre	% des contraintes	% des FS
	2 061	27%	121	6%	24%
Raisons (plusieurs par personne possibles)					
1 Accompagner	348	14%	20	6%	13%
2 Engagement physique (porter, pousser, tirer, tenir)	837	33%	92	11%	59%
3 Groupe 3+	1 234	48%	16	1%	10%
4 Chien	149	6%	28	19%	18%
Total raisons	2 568	100%	156	6%	100%

Légende : brun : par rapport au total des piétons, bleu : par socio-démographie, gris : par type de contrainte, violet : pourcentage concerné dans le groupe socio-démographique

Le tableau suivant réunit tous les engagements physiques, aussi des personnes qui sont catégorisées avec une contrainte à la mobilité à long, moyen ou court terme. Ainsi, 28% de toutes les femmes seniors observées sont concernées. Elles portent à 53% et tirent à 27% des cas.

Tableau 54 Engagement physique des femmes seniors

2 – Détails sur l'engagement physique	Nombre	%	Toutes les femmes seniors avec un type de contrainte		
			Nombre	% des engagements	% des FS
Total personnes qui s'engagent physiquement	914	12%	138	15%	28%
Plusieurs activités par personne possibles :					
1 porter	453	48%	76	17%	53%
2 tirer	125	13%	39	31%	27%
3 pousser	264	28%	18	7%	13%
4 tenir main/coude	104	11%	11	11%	8%
Total raisons	946	100%	144		100%

Légende : brun : par rapport au total des piétons, bleu : par socio-démographie, gris : par type de contrainte, violet : pourcentage concerné dans le groupe socio-démographique

F. Les hommes seniors – les moins restreints de tous les piétons

Les piétons avec une contrainte à leur marche sont à 5% des hommes seniors. Le type de contrainte le plus répandu est la contrainte à la mobilité individuelle de long terme (51%), suivi de près par les contraintes externes/inter-individuelles (48%).

Tableau 55 Contraintes à la mobilité des hommes seniors

Contraintes à la marche (35% de tous les piétons.ne.s)	Nombre	%	Hommes seniors (482 ; 6%)		
			Nombre	% par type de contrainte	% des HS
1) Contraintes à la mobilité individuelle de long terme (3% de tous les piétons)	213	8%	66	31%	51%
2) Contraintes à la mobilité individuelle de moyen/court terme (5% de tous les piétons)	358	14%	1	0%	1%
3) Contraintes externe/inter-individuelles (27 % de tous les piétons)	2061	78%	62	3%	48%
Total avec contraintes à la marche	2632	100%	129	5%	100%

Légende : brun : par rapport au total des piétons, bleu : par socio-démographie, gris : par type de contrainte

Parmi tous les hommes seniors observés, 13% ont été catégorisés avec une contrainte externe ou inter-individuelle. Leur contrainte principale est l'engagement physique (66%). Il y a plus d'hommes seniors qui promènent un chien qu'il y en a qui accompagnent une personne qui a besoin de l'être.

Tableau 56 Contraintes inter-individuelles/externes des hommes seniors

Contraintes externe/inter-individuelles	Nombre	%	Hommes seniors (482 ; 6%)		
			Nombre	% des contraintes	% des HS
	2 061	27%	62	3%	13%
Raisons (plusieurs par personne possibles)					
1 Accompagner	348	14%	8	2%	11%
2 Engagement physique (porter, pousser, tirer, tenir)	837	33%	49	6%	66%
3 Groupe 3+	1 234	48%	6	0%	8%
4 Chien	149	6%	11	7%	15%
Total raisons	2 568	100%	74	3%	100%

Légende : brun : par rapport au total des piétons, bleu : par socio-démographie, gris : par type de contrainte, violet : pourcentage concernée dans le groupe socio-démographique

14% de tous les hommes seniors observés s'engagent physiquement, surtout pour porter (59%) ou tirer quelque chose (28%).

Tableau 57 Engagement physique des hommes seniors

2 – Détails sur l'engagement physique	Nombre	%	Tous les hommes seniors avec un type de contrainte		
			Nombre	% des engagements	% des HS
Personnes qui s'engagent physiquement	914	12%	67	7%	14%
Plusieurs activités par personne possible :					
1 porter	453	48%	40	9%	59%
2 tirer	125	13%	19	15%	28%
3 pousser	264	28%	4	2%	6%
4 tenir main/coude	104	11%	5	5%	7%
Total raisons	946	100%	68		100%

Légende : brun : par rapport au total des piétons, bleu : par socio-démographie, gris : par type de contrainte, violet : pourcentage concerné dans le groupe socio-démographique

4.6.3.7. Contraintes selon terrain

Le pourcentage des **contraintes individuelles** de long terme est partout assez similaire parmi les piétons observés, avec 3% de tous les piétons (avec 2% un peu moins à Chêne-Bourg). Env. 5% de tous les piétons observés ont des **contraintes de moyen et court terme** (6% à Chêne-Bourg et 4% à Lancy).

La différence est plus grande en ce qui concerne les **contraintes inter-individuelles/externes** : nous avons observé un plus faible pourcentage parmi les piétons au Grand-Lancy que dans les autres parcours. Par contre, à Bellevaux, un plus grand pourcentage des piétons marche avec des contraintes, surtout externe/inter-individuelles.

Ce qui concerne les horaires : pour les après-midis, plus de piétons avec contraintes inter-individuelles étaient observés qu'à midi. Cette observation est liée fortement au nombre de groupes.

Tableau 58 Contraintes par terrain

	Nombre des piéton.ne.s avec contrainte	Pourcentage des piétons sur selon terrain			
		% du total des piétons observés	Contrainte inter-individuelle et externe	Contrainte moyen/court terme	Contrainte de long terme
De 7516 piéton.ne.s observés	2 632	35%	27%	5%	3%
Chêne-Bourg (1 862)	654	35%	27%	6%	2%
Petit-Lancy (2 401)	878	37%	29%	4%	3%
Grand-Lancy (1 584)	453	29%	22%	4%	3%
Lausanne – Bellevaux (1 669)	647	39%	31%	5%	3%

4.6.4. Marche en groupe avec contrainte de la mobilité

Les personnes avec une contrainte de la mobilité inter-individuelle et/ou externe marchent à deux tiers en groupe de trois ou plus. Cela correspond à la définition de la contrainte externe et inter-individuelle à la marche, qui inclut la marche en groupe dès trois personnes dans sa définition.

Les personnes avec des contraintes de court terme ainsi qu'à long terme marchent à 91% en groupes avec trois ou plus de personnes.

Tableau 59 Contraintes et marche en groupe

Personnes avec contraintes de la mobilité	Toutes les contraintes de la mobilité (2 632 ; 35% de tous les piéton.ne.s)			Contraintes externes et inter-individuelles (2 061 ; 27% de tous les piéton.ne.s)			Contraintes de la mobilité individuelle à court terme (358 ; 5% de tous les piéton.ne.s)			Contraintes de la mobilité individuelle à long terme (213 ; 3% de tous les piéton.ne.s)		
Seul	743	100%	28%	544	73%	26%	27	4%	8%	172	23%	8%
À deux	124	100%	5%	113	91%	5%	5	4%	1%	6	5%	1%
A 3+	1765	100%	67%	1404	80%	68%	326	18%	91%	35	2%	91%
Total	2 632	100%	100%	2 061	78%	100%	358	14%	100%	213	8%	100%

4.7. L'éventail des vitesses de la marche

L'allure décrit la vitesse relative de la marche. Il ne s'agit pas d'une mesure de la vitesse en km/h, mais d'une expression du corps pendant la marche. Cela peut être le rythme des pas, la détermination dans la posture et de la manière de poser les pieds, mais aussi l'interaction avec son environnement. Ainsi, une personne âgée, qui marche en mesure absolue moins vite qu'une personne plus jeune peut avoir l'allure 2 ou 1, si elle semble déterminée, voire stressée.

Le caractère de la marche, d'après l'allure, a été noté pour chaque piéton observé. Seulement les 241 bébés/enfants dans une poussette ou qui étaient portés /poussés avec d'autres moyens n'ont pas été attribués à une catégorie d'allure. Le nombre de piétons avec attribution d'une catégorisation d'allure est de 7 418.

Les personnes qui pratiquaient la course à pied ont toutes été caractérisées par l'allure « **1 – Courir, être très pressé** », de même que les personnes qui couraient (presque), par exemple pour prendre un bus.

Des personnes avec une marche « **2 – Marche déterminée** » marchent avec un rythme élevé de pas. Elles donnent l'impression d'être tirées en avant par une force non-visible, souvent exprimée par le haut du corps penché en avant. Cette allure peut être due aux conditions météorologiques. Les personnes qui marchent de manière « déterminée » prennent souvent des petits raccourcis, anticipent le trajet futur déjà dans le micro-cheminement (traversées diagonales, changement côté du trottoir, etc.). Elles dépassent les autres piétons, interagissent avec l'environnement seulement pour optimiser le temps nécessaire à parcourir la distance pour arriver à leur but sans déviations ou distractions.

La marche « **4 – Se concentrer sur la marche** » met la marche en soi dans le centre du déplacement. Les piétons donnent l'impression de marcher consciemment, soit parce qu'ils savourent ce mouvement et sont entièrement dans le moment, centrés sur eux. Soit, parce que la marche prend toute l'attention, sans interaction avec l'environnement, une réduction nécessaire pour pouvoir marcher. La tête et les yeux de ces piétons ne tournent pas à la recherche de l'animation et de stimulus, la personne semble être soit dans ses pensées ou pleinement concentrée sur la tâche de la marche en relation avec le micro-environnement, comme les inégalités et bords du trottoir ou d'autres obstacles sur le chemin. Ce piéton est dans sa bulle et ne semble donc pas être perturbé par le contexte spatial ou temporel.

La marche « **5 – Flâner** » exprime un lien fort avec l'environnement : les pieds s'adaptent aux alentours, ce qui peut attirer les yeux, les oreilles. La personne s'arrête ou ralentit pour regarder. Elle peut se tourner. C'est l'environnement local qui est au centre de son attention, à la recherche des attractions, de l'animation, des stimuli pour les yeux, les oreilles, la vie sociale, la compréhension. L'expérience de la ville est centrale pour le flâneur, combinée avec les effets positifs d'être dehors en plein air. La marche à pied est le choix modal le plus propice pour le flâneur, car il le rend plus agile par rapport aux signes fins, les sens qui sont ainsi au contact direct avec l'environnement : les odeurs, les bruits et paroles, le visuel, les regards. A chaque stimulus une réaction peut être donnée dans l'immédiat, sans travaux préparatoires (ce qui est pour une voiture de chercher une place de parking, même un vélo doit d'abord quitter la voie pour pouvoir s'arrêter à un endroit sûr, etc.).

L'allure « **3 – marche normale** » est ainsi définie comme toute manière de marcher qui est entre les deux côtés du continuum. Qui n'est ni caractérisée par une pression du temps, ni un rythme augmenté des pas, ni par une forte concentration sur soi ou sur l'environnement.

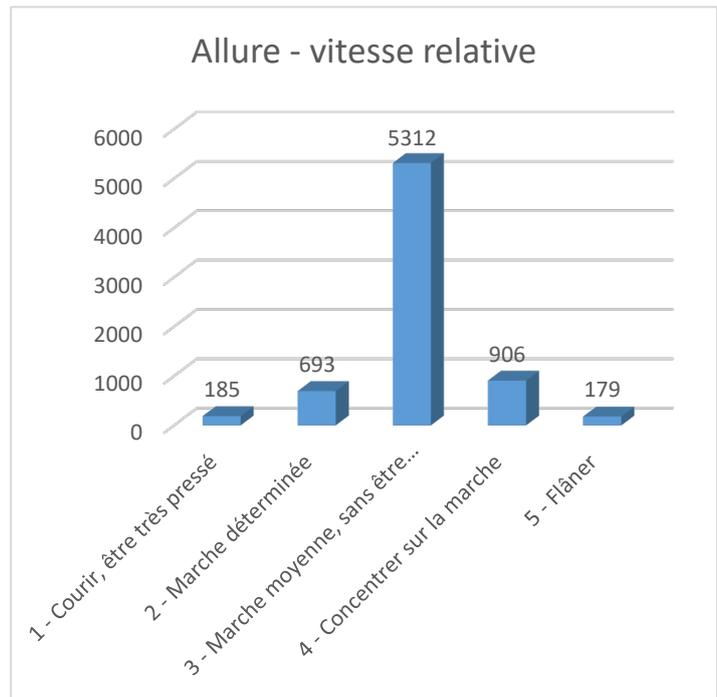


Figure 52 L'allure des piétons observés

4.7.1. Les adultes marchent plus vite

En analysant les allures en relation avec la socio-démographie des piétons, on remarque que les adultes marchent de manière plus déterminée ou stressée que les seniors.

Presque la moitié des piétons avec l’allure « **2 – déterminé** » sont des femmes adultes, suivies par les hommes adultes (un peu plus qu’un tiers). Seulement 3% des piétons déterminés sont des seniors. Ceux qui **courent ou sont très stressés** sont à 43 % des hommes adultes, suivis par les enfants (29%) et les femmes adultes (27%). Le nombre de personnes avec une **concentration sur la marche** est plus équilibré (entre 28 % des femmes adultes, 25% des hommes adultes, 19% des femmes seniors et 13 % des hommes seniors).

Les **flâneurs**, ce sont les hommes seniors (20%) et les enfants (23%), qui sont souvent accompagnants des derniers (soit professionnellement, soit privé), et ce sont aussi des femmes adultes (30%).

Vu la répartition de ces groupes dans les piétons (dans les en-têtes des colonnes et pourcentages en **violet**), on constate une sur-représentation des **seniors** dans ces catégories d’allure plus « lentes », alors que les **adultes** sont sur-représentés dans les allures plus déterminées/stressées. Les **hommes adultes** font le plus souvent de la course à pied dans l’observation et sont ainsi sur-représentés dans l’allure « 1 – courir ». Les **enfants** par contre adoptent la marche la plus variée, appliquant tout le continuum de l’allure : Ils courent, flânent ou marchent normalement, souvent tout cela dans le même déplacement.

En analysant les allures parmi le groupe socio-démographique (colonne en **bleu**), on constate que la **marche moyenne** est appliquée dans la majorité des déplacements. Chez les **seniors**, elle est suivie par la **marche concentrée** – appliquée par plus d’un tiers des femmes seniors, et d’un quart des hommes seniors. Parmi les autres piétons (**enfants et adultes**), c’est seulement un piéton sur dix qui l’applique. **Flâner** est l’allure la plus répandue chez les **hommes seniors** : 7% d’entre eux adoptent cette attitude de la marche. Contrairement aux **hommes adultes**, qui est le groupe le moins voué à entreprendre cette manière d’expérimenter la ville (1%). Le changement de l’allure avec l’âge est donc plus fort chez des hommes que chez les femmes, qui flânent dans leur vie adulte à 2%, et dans leur vie de seniors à 4%.

Tableau 60 Allure par âge et genre

Allure	Enfants (23%)			Femmes seniors (7%)			Hommes seniors (6%)			Femmes adultes (34%)			Hommes adultes (29%)		
	54	29%	4%	0	0%	0%	1	1%	0%	50	27%	2%	80	43%	4%
1 – Courir, très pressé	54	29%	4%	0	0%	0%	1	1%	0%	50	27%	2%	80	43%	4%
2 – Déterminé	81	12%	5%	22	3%	4%	22	3%	5%	310	45%	12%	258	37%	12%
3 – Normal	1 182	22%	79%	284	5%	57%	304	6%	63%	1 922	36%	74%	1620	30%	73%
4 – Concentré sur la marche	141	16%	9%	171	19%	35%	119	13%	25%	253	28%	10%	222	25%	10%
5 – Flâner	42	23%	3%	18	10%	4%	36	20%	7%	54	30%	2%	29	16%	1%
Total	1 500		100%	495		100%	482		100%	2 589		100%	2209		100%

Légende : Les chiffres en gris sont à lire horizontalement, par allure, les colonnes en **bleu** sont à lire verticalement, par groupe socio-démographique.

4.7.2. Plus il y a de piétons, plus le rythme est élevé

Une analyse de l'allure selon le cheminement et la fréquentation de piétons par minute démontre que l'allure est plus rapide si plus de piétons passent par minute. Une exception est le Rond-Point à l'Avenue de Bel-Air (**Chêne-Bourg**) ainsi qu'au Vieux-Chemin-d'Onex, entre le Collège de Saussure et le pont pour piétons en face de la bibliothèque (**Petit-Lancy**), ainsi qu'au Grand-Lancy au croisement de la Rue Pontet et la Rue Eugène-Lance. Les trois lieux ont une fréquence très basse avant ou après la fin d'école. Ici il n'y a pas de commerces et ces cheminements sont utilisés pour la course à pied, ce qui tire la moyenne de l'allure vers la rapidité. Dans ces tableaux, la comparaison en couleurs se base sur la moyenne de toutes les observations.

Tableau 61 Allure selon le nombre de piéton.ne.s par minute selon cheminement et horaire à Chêne-Bourg

Chêne-Bourg						Moyenne	
						3,75	3,03
	"Agréabilité"			Utilité		Présences	Allure
	No. bancs	Trottoir	Tranquillité	Commerces	Ecoles / services	piétons/min	Vitesse relative
Chêne-Bourg	env. 16	4	3	3	4	3,84	2,99
Cheminement Bel-Air	1	5	3	2	4	3,87	2,92
Cheminement <u>Sued</u>	env. 15	3	3	4	4	3,82	3,06
Midi (11h30-14h)						3,52	2,94
après-midi (15h-18:30)						4,17	3,05
Rond-Point	1	5	3	1	5	3,02	2,91
midi						1,98	2,80
après-midi						4,07	3,03
Gare - Bel-Air	0	4	1	3	3	4,71	2,93
midi						4,28	2,92
après-midi						5,13	2,94
Rue Peillonnex	7	5	4	4	2	4,51	3,03
midi						4,08	2,96
après-midi						4,93	3,11
Petit-Senn	0	2	1	2	4	3,13	3,09
midi						3,72	3,07
après-midi						2,53	3,12

Légende : La moyenne en **brun** représente la totalité des piéton.ne.s observé.e.s ; Allure : **1** = courir, 5 = flâner

Tableau 62 Allure selon le nombre de piéton.ne.s par minute selon cheminement et horaire au Petit-Lancy

Petit-Lancy						piétons/min	Moyenne
						3,75	3,03
	"Agréabilité"			Utilité		Présences	Allure
	No. bancs	Trottoir	Tranquillité	Commerces	Ecoles / services	Piétons / min	Vitesse relative
Petit-Lancy	11	4	4	3	4	4,82	3,05
Cheminement Bibliothèque	5	3	4	3	5	4,66	3,02
Cheminement Caroline	6	4	3	3	3	4,98	3,08
Midi (11h30-14h)						5,27	3,04
après-midi (15h-18:30)						4,36	3,07
Pont piéton	3	3	5	1	5	1,61	2,98
midi						1,65	2,98
après-midi						1,58	2,98
Centre Lancy	0	3	4	4	4	7,71	3,07
midi						9,10	3,04
après-midi						6,31	3,09
<u>Caroline_Migros</u>	4	5	3	5	3	4,53	3,06
midi						5,16	3,05
après-midi						3,90	3,08
<u>Caroline_TerrainAv.</u>	2	4	4	1	2	5,42	3,10
midi						5,17	3,08
après-midi						5,67	3,12

Légende : La moyenne en **brun** représente la totalité des piéton.ne.s observé.e.s ; Allure : **1** = courir, 5 = flâner

Au **Grand-Lancy**, la vitesse relative de l'allure est plus importante qu'ailleurs, presque partout au-dessous de la moyenne (1 = plus rapide, 5 = flâner). Le cheminement nord, en direction des Palettes montre une haute fréquence de piétons (sauf sur la Rue Pontet au croisement avec la Rue Eugène Lance). La marche est ainsi plus rapide qu'ailleurs. Seulement au giratoire piéton, avant la traversée du tram, la marche est plus détendue. Sur le cheminement sud, sur la Route de La-Chapelle, une très basse fréquentation peut être observée sur tous les trois points d'observation, à midi et en fin d'après-midi. Ceux qui marchent sont plutôt rapides sur ce « highway pour piétons ». Seulement à midi, à la sortie de la gare, l'allure est plus détendue.

Tableau 63 Allure selon le nombre de piéton.ne.s par minute selon cheminement et horaire au Grand-Lancy

Grand-Lancy						piétons/min	Moyenne
						3,75	3,03
"Agréabilité"			Utilité		Présences	Allure	
No. bancs	Trottoir	Tranquillité	Commerces	Ecoles / services	Piétons / min	Vitesse relative	
Grand-Lancy	env. 10	3	3	3	2	2,99	2,94
Cheminement Palettes	env. 10	3	3	4	3	4,13	2,95
Cheminement La-Chapelle	0	4	3	1	3	1,86	2,94
Midi (11h30-14h)						3,28	2,94
après-midi (15h-18:30)						2,71	2,96
Coop Palettes - midi	2	2	2	5	3	5,49	2,91
Av.Communes réunies - midi	5	4	1	5	4	5,40	2,96
Giratoire piétons - midi	2	5	5	3	3	4,08	3,09
Rue Pontet/Eug.Lance	0	3	3	2	1	1,55	2,84
Sortie Bachet	0	4	4	1	3	1,94	3,01
midi						1,87	3,09
après-midi						2,02	2,93
Rue Chapelle	0	4	3	1	4	1,77	2,86
Entrée domain - midi						1,67	2,72
Crèche - après-midi						1,88	3,00

Légende : La moyenne en brun représente la totalité des piéton.ne.s observé.e.s ; Allure : 1 = courir, 5 = flâner

Bellevaux correspond fortement à la règle de base. Seulement au nord de l'arrêt Forêt, à midi, il n'y a pas seulement une fréquence très basse, mais aussi une allure légèrement plus rapide qu'aux autres endroits de la ville.

Tableau 64 Allure selon le nombre de piéton.ne.s par minute selon cheminement et horaire à Bellevaux

Bellevaux						piétons/min	Moyenne
						3,75	3,03
"Agréabilité"			Utilité		Présences	Allure	
No. bancs	Trottoir	Tranquillité	Commerces	Ecoles / services	Piétons / min	Vitesse relative	
Lausanne - Bellevaux	8	4	3	3	3	3,30	3,08
Cheminement Entre-Bois	5	3	3	4	4	4,28	3,04
Cheminement Pavement	3	4	3	2	2	2,32	3,11
Midi (11h30-14h)						2,62	3,07
après-midi (15h-18:30)						3,98	3,09
Coop Entre-Bois	4	4	3	5	5	5,39	3,04
midi						4,42	3,01
après-midi						6,35	3,08
Forêt-Nord	0	4	1	3	4	3,18	3,04
midi						2,40	2,99
après-midi						3,97	3,10
Forêt-Sued - Poste	1	4	1	3	2	2,59	3,07
midi						2,15	3,09
après-midi						3,03	3,04
Rue Pavement - EMS	2	4	4	1	2	2,05	3,16
midi						1,52	3,19
après-midi						2,57	3,13

Légende : La moyenne en brun représente la totalité des piéton.ne.s observé.e.s ; Allure : 1 = courir, 5 = flâner

4.7.3. Plus le rythme est élevé, moins on observe de piétons à mobilité réduite

Pour cette analyse, nous avons exclu les données des personnes avec des contraintes de la mobilité à long terme (MR1) du calcul de la moyenne d'allure. Ce groupe de personnes marche normalement plus lentement, avec l'allure 4. Sans ce groupe, la moyenne est plus rapide. Nous mettons cette moyenne en relation avec la présence des personnes à mobilité réduite sur ces lieux. Une comparaison de l'allure des autres piétons et de leur présence permet d'analyser la relation entre ces deux facteurs.

Les couleurs dans le tableau suivant indiquent le rapport avec la moyenne de toute l'étude. Plus l'allure est rapide sur un cheminement, plus **rouges** sont les cellules (troisième colonne de gauche). Moins il y a de personnes avec une contrainte individuelle de long terme sur la route, plus **rouge** est aussi la couleur de la cellule (colonne tout à gauche). Le **vert** indique des valeurs au-dessus de la moyenne de toute l'étude, soit à cause du plus grand nombre de piétons avec une contrainte de long-terme ou soit à cause d'une allure plus lente des autres piétons.



Figure 53 Piéton.ne.s avec des contraintes à la mobilité à long terme et le nombre de piéton.ne.s par minute selon cheminement et horaire, illustration avec des nuances de couleur

Nous pouvons voir que dans la plupart des cas, le nombre de piétons avec une contrainte de long terme est plus bas si l'allure est plus rapide.

Exceptions :

- Pas d'utilité le long du cheminement, même si la voie est agréable pour les piétons
- Grand nombre de piétons par minute sur le cheminement (lié à l'allure la plupart du temps)
- Heure tardive (dès env. 18h)
- L'utilité prime sur la vitesse relative : si une raison importante existe pour se déplacer à un certain lieu, par exemple le supermarché dans le quartier, la Poste, etc., la route est même empruntée malgré une allure rapide ou une haute fréquence de piétons. Souvent, les personnes à mobilité réduite connaissent bien les heures de pointe sur ces trottoirs, ce qui leur permet de les éviter le mieux possible.

Cette analyse démontre que les piétons avec une contrainte de long terme évitent les espaces et les temporalités trop fréquentées et avec une différence de vitesse (relative et absolue) trop grande. Même si ces chiffres ne nous disent pas dans quel sens va la relation de cause à effet, il nous semble plus logique que les personnes à mobilité réduite évitent les

horaires et cheminements d'allure plus rapide. L'absence des piétons avec contraintes de long terme ne va pas nécessairement créer des piétons plus déterminés ou stressés dans ces lieux.

Les entretiens et parcours commentés confirment que ces différences de vitesse représentent un risque pour les personnes avec une contrainte à la mobilité de long-terme, car elles ne peuvent pas donner beaucoup d'attention à l'environnement et elles doivent focaliser toute leur attention sur la marche, la relation entre leur corps et le micro-environnement (trottoir, revêtement, petites dénivellations, etc.). Ainsi ces personnes ne peuvent réagir au même rythme que les autres piétons. Il existe un décalage des rythmes et de la perception du temps qui désécurise fortement ce groupe de piétons. Chaque mouvement trop rapide ou soudain peut leur faire perdre l'équilibre. Comme conséquence et stratégie, les personnes avec contraintes à la mobilité de long terme évitent les chemins avec une allure trop rapide ou une densité piétonne trop forte.

4.8. La marche à double-emploi

Durant les observations, les activités supplémentaires de chaque piéton ont toutes été notées, dans la mesure où la fréquence de piétons, la qualité du point de vue et l'usage des masques et écouteurs le permettaient. Ainsi, au moins 8 % des piétons (= 577 personnes) ont effectué au moins une des activités suivantes pendant la marche (parfois deux, comme fumer et téléphoner) :

Les hommes fument plus souvent que les femmes, pendant que les adultes se trouvent plus souvent au téléphone ou sur le smartphone que les autres groupes d'âge. Les seniors ne mangent ou ne boivent pas pendant la marche à pied.

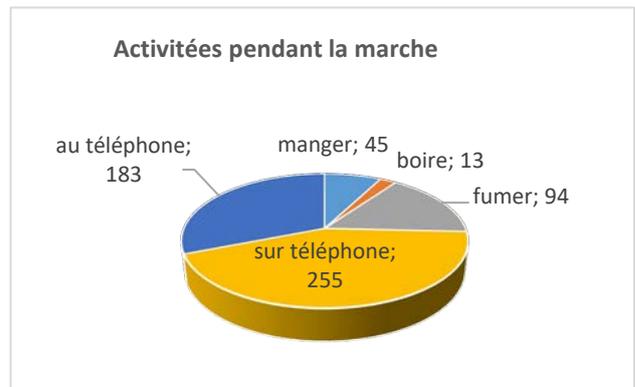


Figure 54 Activités pendant la marche

Tableau 65 Activités pendant la marche par âge et genre

Activité	Nbr	%	% des piétons	Enfants (1 739 ; 23%)			Femmes seniors (495 ; 7%)			Hommes seniors (482 ; 6%)			Femmes adultes (2 589 ; 34%)			Hommes adultes (2 209 ; 29%)		
Fumer	94	100%	1,3%	0	0%	0%	3	3%	0,6%	11	12%	2,3%	34	36%	1,3%	46	49%	2,1%
Au téléphone	182	100%	2,4%	5	3%	0%	2	1%	0%	8	4%	2%	91	50%	3,5%	76	42%	3,4%
Sur smartphone	255	100%	3,4%	18	7%	1%	2	1%	0%	4	2%	1%	128	50%	4,9%	103	40%	4,7%
Manger	45	100%	0,6%	1	0%	0%	0	0%	0%	0	0%	0%	21	8%	1%	23	9%	1%
Boire	13	100%	0,2%	2	1%	0%	0	0%	0%	0	0%	0%	4	2%	0%	7	3%	0%
Ecouter la musique à haut volume	5	100%	0,1%	0	0%	0%	0	0%	0%	0	0%	0%	2	1%	0%	3	1%	0%

Légende : La moyenne en brun représente la totalité des piétons observés, le pourcentage gris les groupes socio-démographiques par activité, les pourcentages en bleu le pourcentage parmi le groupe socio-démographique,

4.9. Arrêts

5% (379) des piétons observés se sont arrêtés dans le champ de vision de l'observation, ce qui représente en moyenne un trajet de 50m (parfois seulement 20m, parfois 100m). Ce chiffre ne contient pas les arrêts pour traverser une route ni les personnes qui attendaient un bus. Il est important de noter toutefois que les personnes qui évitent les heures de pointe, les cheminements observés ou toute sortie dans l'espace public en temps de COVID n'y sont pas représentées non plus.

La moitié des arrêts a duré plus d'une minute. La moyenne de la durée de ces arrêts est de 5 min pour les personnes restant debout, alors qu'elle est de 13 minutes pour celles qui s'assoient.

4.9.1. Les arrêts assis

108 arrêts ont eu lieu près d'un banc, mais seulement 36 personnes se sont assises. En interprétant on peut en déduire que le lieu du banc a une importance au-delà de la fonctionnalité de l'assise. C'est un lieu qui invite à l'arrêt, à la pause, qui se distingue clairement de l'espace dédié au passage seulement.

10 % des personnes qui se sont arrêtées se sont aussi assises. Par rapport à tous les piétons observés, cela représente 0.5%. Des bancs se trouvaient dans le champ de vision pendant seulement la moitié des observations (1 081 minutes des 2004 minutes, 17 observations sur 32).

En tout 24 bancs ont pu être observés, pour une durée totale de 18 heures au moins. Cela nous donne une moyenne de 1.3 banc observé par heure, ce qui représente un total de 23 « bancs-heure ». 36 personnes ont pris place sur ces bancs pour une durée moyenne de 13 minutes, ce qui représente en tout 7.8 heures d'assise. Le taux d'usage des bancs correspond donc à 33 % du temps sur l'entier de l'étude.

25% des personnes qui s'assoient le font sur des assises informelles, parfois malgré la présence d'un banc à proximité. Pour faciliter les calculs de l'analyse suivante, les assises informelles sont traitées comme des bancs dans ce chapitre, car elles confirment le besoin de s'asseoir. La question des formes et matériaux, des orientations et des positionnements sera traitée au chapitre numéro 6.1.

4.9.2. Les arrêts et la météo

Si l'on analyse les arrêts en rapport avec la météo de la journée d'observation, on peut constater qu'il n'y a pas de différence concernant le nombre d'arrêts (ceci pour les arrêts debout et assis) : 56% (4 199) des piétons ont été observés par une météo hivernale (entre 2°C et env. 10°C), et 57% des arrêts observés (total : 379) ont eu lieu par un temps assez froid.

Tableau 66 Arrêts selon météo

Arrêts selon météo	Nombre = 100%	%
Piétons observés dans le froid (sous 10°)	4199	56% de tous les piétons
Arrêts pendant une météo froide	215	57% de tous les arrêts
Arrêts pendant une météo tempérée	164	43% de tous les arrêts
Tous les arrêts sur toutes les observations	379	

Par contre, en ce qui concerne les arrêts assis, 72% des personnes assises ont été observées par des températures plus agréables :

Tableau 67 Arrêts assis selon météo

Arrêts assis selon météo	Nombre	% de tous les piétons assises
Arrêts assis - froid	10	28%
Arrêts assis – météo tempérée	26	72%
Arrêts assis total	36	100%

4.9.3. Les arrêts selon le genre et l'âge

Les piétons qui s'arrêtent représente ainsi 5% du total des piétons observés. Le nombre d'arrêts ayant une durée de plus, ou de moins d'une minute est très similaire, et se trouve autour de 2.5% du total de piétons pour chaque durée.

Ceux qui se sont le moins souvent arrêtés dans le champ de vision de l'observatrice sont les enfants. Les seniors par contre représentent la catégorie d'âge qui s'est arrêtée plus souvent. La proportion d'homme et de femmes seniors s'arrêtant est quasiment identique et gravite autour des 7.5%, un peu plus pour les hommes seniors et un peu moins pour les femmes seniors. En revanche, les femmes seniors s'e sont généralement arrêtées plus d'une minute et les hommes seniors plutôt moins d'une minute :

Tableau 68 Durée des arrêts par âge et genre

Arrêts pendant la marche (sans raison trafic/traversée)	Nombre	% du total des piétons	Enfants (23%, 1 739)			Femmes seniors (7%, 495)			Hommes seniors (6%, 482)			Femmes adultes (34%, 2 589)			Hommes adultes (29%, 2 209)		
			Nombre	% de durée	% des enfants	Nombre	% de durée	% des FS	Nombre	% de durée	% des HS	Nombre	% de durée	% des FA	Nombre	% de durée	% des HA
< 1 minute	182	2%	34	19%	2.0%	14	8%	2.8%	23	13%	4.8%	62	34%	2.4%	49	27%	2.2%
> 1 minute	197	3%	33	17%	1.9%	22	11%	4.4%	15	8%	3.1%	68	35%	2.6%	59	30%	2.7%
Total	379	5%	67	18%	3.9%	36	9%	7.3%	38	10%	7.9%	130	34%	5.0%	108	28%	4.9%

Les petits arrêts d'une durée inférieure à une minute se font de manière assez homogène parmi tous les groupes selon leur pourcentage en tant que piétons, seulement les hommes seniors qui représentent 6% des piétons observés sont responsable pour 13% des arrêts debout de moins d'une minute, alors que les enfants (23% des piétons observés) sont un peu sous-représentés (19%)¹⁸.

Tableau 69 Arrêts debout et assis avec moins d'une minute par âge et genre

Posture pendant les arrêts < 1min	Nombre	% des arrêts < 1 min	Enfants (23%, 1 739)			Femmes seniors (7%, 495)			Hommes seniors (6%, 482)			Femmes adultes (34%, 2 589)			Hommes adultes (29%, 2 209)		
			Nombre	% de posture	% d'enfants	Nombre	% de posture	% des FS	Nombre	% de posture	% des HS	Nombre	% de posture	% des FA	Nombre	% de posture	% des HA
Débout	177	97%	32	18%	94%	14	8%	100%	23	13%	100%	61	34%	98%	47	27%	96%
Assis	5	3%	2	40%	6%	0	0%	0%	0	0%	0%	1	20%	2%	2	40%	4%
Tous les arrêts < 1 min	182	100%	34	19%	100%	14	8%	100%	23	13%	100%	62	34%	100%	49	27%	100%

Les arrêts de courte durée de moins d'une minute se font principalement debout (97%), par contre les arrêts de plus d'une minute se font à 16 % assis :

Tableau 70 Arrêts assis et debout avec plus d'une minute par âge et genre

Posture pendant les arrêts > 1min	Nombre	% des arrêts < 1 min	Enfants (23%, 1 739)			Femmes seniors (7%, 495)			Hommes seniors (6%, 482)			Femmes adultes (34%, 2 589)			Hommes adultes (29%, 2 209)		
			Nombre	% de posture	% d'enfants	Nombre	% de posture	% des FS	Nombre	% de posture	% des HS	Nombre	% de posture	% des FA	Nombre	% de posture	% des HA
Débout	166	84%	28	17%	85%	21	13%	95%	15	9%	100%	58	35%	85%	44	27%	75%
Assis	31	16%	5	16%	15%	1	3%	5%	0	0%	0%	10	32%	15%	15	48%	25%
Tous les arrêts > 1 min	197	3%	33	17%	1.9%	22	11%	4.4%	15	8%	3.1%	68	35%	2.6%	59	30%	2.7%

Les piétons qui s'arrêtent plus d'une minute debout sont à 13% des femmes seniors (qui sont à 7% présentes parmi les piétons observés), et à 9% des hommes seniors (6% parmi les piétons observés). Les adultes s'arrêtent plus au moins selon leur pourcentage parmi les piétons. Les enfants s'arrêtent moins (17% malgré une présence de 23% parmi les piétons observés).

¹⁸ A cause des nombres assez bas dans ces sous-catégories, ces chiffres ne sont pas représentatifs.

Ceux qui **s’assoient plus d’une minute**, sont presque à moitié des hommes adultes (48%), ceux-ci représentent 29% des piétons observés, ils sont donc sur-représentés en tant qu’usagers des bancs. Deux tiers de ces usages se déroulent pendant la pause de midi, parfois pour manger ou juste pour passer le temps en restant proche du lieu de travail et sans être forcé de consommer, ou enfin pour profiter du plein air.

Les femmes adultes représentent 32% de celles et ceux qui s’assoient plus qu’une minute (avec une présence de 34% parmi les piétons). Les enfants représentent 16% de ceux qui s’assoient (avec une présence de 23% en tant que piétons).

Tableau 71 Posture pendant l’arrêt par âge et genre

Posture de tous les arrêts	Nombre	% des arrêts <1 min	Enfants (23%, 1 739)			Femmes seniors (7%, 495)			Hommes seniors (6%, 482)			Femmes adultes (34%, 2 589)			Hommes adultes (29%, 2 209)		
			Nombre	% de posture	% d’enfants	Nombre	% de posture	% des FS	Nombre	% de posture	% des HS	Nombre	% de posture	% des FA	Nombre	% de posture	% des HA
Assis	36	0.5%	7	19%	9%	1	3%	3%	0	0%	0%	11	31%	7%	17	47%	14%
Debout	343	4,6%	60	17%	90%	35	10%	97%	38	11%	100%	119	35%	92%	91	27%	84%
Total	379	5%	67	18%	3.9%	36	9%	7.3%	38	10%	7.9%	130	34%	5.0%	108	28%	4.9%

Les seniors sont quasiment absents en tant qu’usagers de bancs pendant les heures d’observation, sur les lieux choisis.

Ces résultats qui signalent une absence de seniors sur les bancs publics ne correspondent pas au cliché du banc réservé aux aînées. On peut envisager plusieurs explications à cela :

- Les horaires d’observation (autour de midi et à la fin de l’école), souvent aux horaires de pointe sur les trottoirs, avec des élèves, parents, groupes d’adultes qui vont manger avec leurs collègues de travail ou vont vite faire les courses, etc. sont les horaires évités ou sont des heures du repas et de la sieste à la maison.
- La météo (à 58 % du temps des observations il faisait en dessous de 10°C) a réduit l’envie de s’asseoir
- Semi-confinement COVID : N’ayant pas encore été vaccinées, beaucoup de personnes âgées sont moins souvent sorties, ou très tôt le matin - pour réduire le risque de contagion. Les restaurants et cafés fermés, les raisons pour se déplacer en ville étaient réduites, surtout autour de midi.
- Le positionnement des bancs, leur forme ou lieu ne correspondent pas aux besoins et envie des seniors (ce qui peut être vrai pour quelques des bancs observés, mais selon les entretiens et les autres passages près de ces bancs, certains autres sont bien appréciés par les personnes aînées).

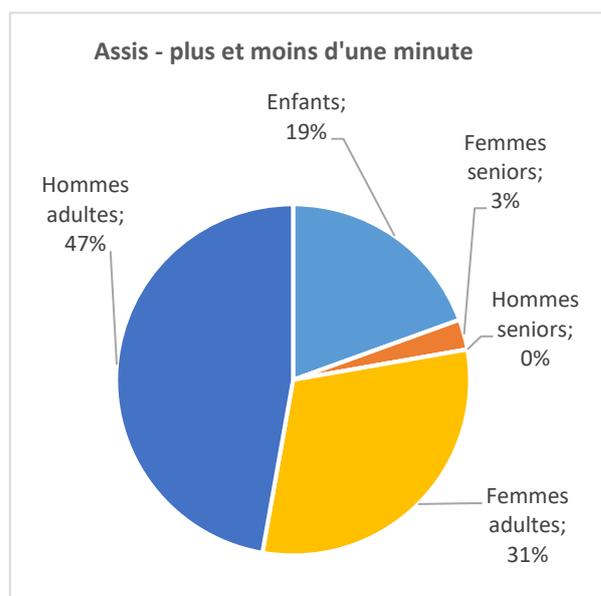


Figure 55 Personnes assises par âge et genre

4.9.4. Les arrêts selon contraintes à la mobilité

Les contraintes ont une influence sur les arrêts, car les personnes dont la marche est contrainte s'arrêtent un peu plus souvent que la moyenne (5.8% contre 5% de tous les piétons). 40% (153) de tous les arrêts (379) se font par les personnes ayant une contrainte à la mobilité (représentant 35% des piétons observés).

La plus forte influence est celle de la **contrainte de long terme** : 9.4% des piétons avec une contrainte individuelle de long terme se sont arrêtés, comparé avec 5-6% parmi les autres types de contraintes. Les **contraintes inter-individuelles** n'ont qu'une influence marginale sur la tendance à s'arrêter (5.3% des piétons de ce groupe).

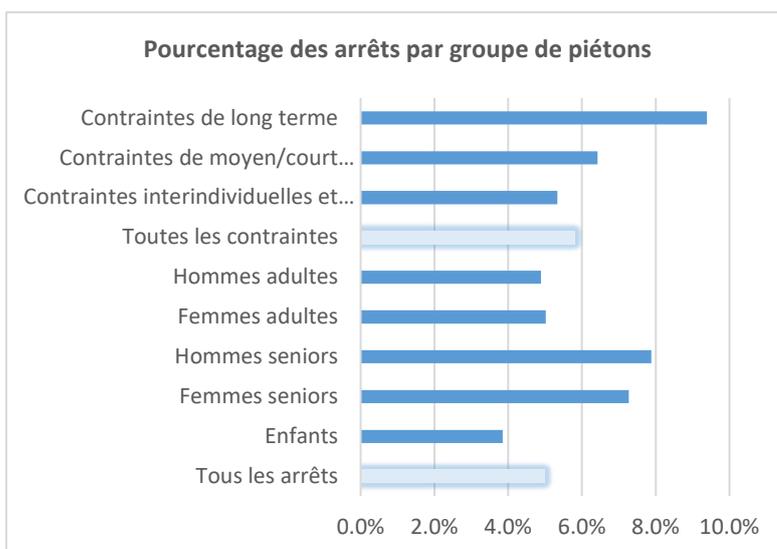


Figure 56 Arrêts selon âge et genre ainsi que contrainte à la mobilité

Arrêts assis

Les personnes avec une **contrainte individuelle** (court, moyen et long-terme) sont plus enclines à s'asseoir (6%, 8%) en rapport à leur représentation parmi les piétons (3%, 5%), donc sur-représentées parmi les usagers des bancs.

Les piétons avec des **contraintes inter-individuelles et externes** sont par contre moins disposés à s'asseoir. Ils représentent 27% des piétons observés, mais constituent seulement 17% des arrêts assis. Cela pourrait s'expliquer par le fait que lorsque l'on est en groupe, on porte, on tire, on pousse, tient ou l'on accompagne une personne, il est plus compliqué de s'asseoir. La source de la contrainte externe/inter-individuelle peut être incompatible avec un arrêt assis, du fait que cette contrainte restreint la liberté de décision spontanée, ou qu'elle entraîne une priorité d'arriver à destination. avec moins de liberté de décider spontanément ou une priorité à l'arrivée à la destination Une autre priorité peut être de rester mobile (par exemple en accompagnant une personne qui doit marcher), plutôt que de séjourner dans l'espace public

Arrêts debout

Par contre, les **arrêts debout** sont plus récurrents chez les personnes ayant des contraintes que parmi les piétons sans contraintes. A 30% il s'agit des personnes avec une **contrainte inter-individuelle** (27% de présence sur les trottoirs), à 7% des piétons avec **contraintes individuelles de court/moyen terme** (présence : 5%), et à 5% des personnes avec une **contrainte individuelle de long terme** (3%). Il s'agit probablement d'arrêts nécessaires pour s'organiser (par exemple un groupe), pour ordonner ou ranger les affaires ou des rencontres avec des voisins/amis. Les piétons avec de telles contraintes se retrouvent probablement plutôt dans leur propre quartier, étant probablement moins aptes à s'éloigner de chez eux. Ils ont donc plus de chance de faire des rencontres.

Tableau 72 Arrêts debout et assis par contrainte la mobilité

	Toutes les contraintes (35% 2 632)			Contraintes inter-individuelles et externes (27%, 2 061)			Contraintes indiv. de court/moyen terme (5%, 358)			Contraintes individuelles de long terme (3%, 213)		
	Nombre	% de posture	% de toutes les contraintes	Nombre	% de posture	% de la contrainte	Nombre	% de posture	% de la contrainte	Nombre	% de posture	% de la contrainte
Assis	11	31%	6%	6	17%	5%	3	8%	10%	2	6%	9%
Debout	166	43%	94%	118	30%	95%	28	7%	90%	20	5%	91%
Total	153	40%	100%	110	29%	100%	23	6%	100%	20	5%	100%
% parmi les piétons.ne.s avec contraintes			5.8%			5.3%			6.4%			9.4%

4.9.5. Les arrêts selon terrain

A **Chêne-Bourg**, les arrêts sont plus fréquents au croisement des rues Pelletier et Petit-Senn (11% des piétons observés sur ce lieu). La totalité de ceux-ci s'effectue debout pour attendre l'ouverture des écoles et/ou des crèches, car aucun banc n'existe dans le terrain défini pour l'observation. Les bancs un peu plus loin dans la rue J-Pelletier n'ont pas pu être observés à chaque minute, mais aucun passage n'était enregistré dans les 2 heures en question, hors d'un seul passage pour le container de collecte.



Figure 57 Trottoir large avec bancs, Rue Peillonnex, Chêne-Bourg

Le nord de la Rue Peillonnex connaît un plus faible nombre d'arrêts, 3 ou 4%, selon l'horaire. Seulement 0.2% des piétons s'assoient à ces horaires, qui sont plutôt marqués par le début et la fin de l'école et des déplacements sous pression du temps.

A l'Avenue Bel-Air, près de la gare, les arrêts dépendent de l'heure – 5% à midi, mais seulement 1% à la fin d'après-midi et de l'heure de pointe sur ces trottoirs. Mais sans possibilité de s'asseoir, aucun arrêt assis n'a pu être observé à ce lieu.



Figure 60 Improvisation dans l'espace public, Av. Bel-Air, Chêne-Bourg

Au niveau du Rond-Point, aussi devant une école, les arrêts sont proches de la moyenne de toute l'étude (5% à chaque heure d'observation), avec quelques usages du banc sur place.



Figure 58 Croisement des rues Petit-Senn et J. Pelletier, le trottoir large devant l'école permet aux parents d'attendre, Chêne-Bourg



Figure 59 Bancs avec variation d'orientation, Rue Peillonnex, Chêne-Bourg



Figure 61 Le seul banc sur l'Av. Bel-Air, Chêne-Bourg

Tableau 73 Arrêts à Chêne-Bourg selon cheminement et horaire

		"Agréabilité"					Utilité		piétons/min		Arrêts		
		No. bancs	Trottoir	Tranquillité	Commerces	Ecoles / services	Présences	Allure	debout	assis	tous		
							3,75	Moyenne	3,03				
No. Piétons													
1 862	Chêne-Bourg	3-4 (-16)	5	3	3	3	3,94	2,99	4,9	0,05	5,0		
934	Cheminement Bel-Air	1	5	3	2	2	3,97	2,92	4,9	0,05	5,0		
928	Cheminement Sued	3-4(-15)	5	3	4	3	3,82	3,06	4,9	0,05	5,0		
858	Midi (11h30-14h)						3,52	2,94	4,9	0,05	5,0		
1 004	après-midi (15h-18:30)						4,13	3,05	4,9	0,05	5,0		
369	Rond-Point	1	5	3	3	5	3,89	2,91	4,9	0,05	5,0		
121	midi						3,96	2,88	4,9	0,05	5,0		
248	après-midi						4,07	3,03	4,9	0,05	5,0		
565	Gare - Bel-Air	0	5	3	3	3	4,11	2,93	4,9	0,05	5,0		
257	midi						4,26	2,92	4,9	0,05	5,0		
308	après-midi						5,13	2,94	4,9	0,05	5,0		
553	Rue Peillonnex	3-4 (7)	5	4	4	3	4,33	3,03	4,9	0,05	5,0		
257	midi						3,08	2,96	4,9	0,05	5,0		
296	après-midi						4,93	3,11	4,9	0,05	5,0		
375	Petit-Senn	0	5	3	2	3	3,14	3,06	4,9	0,05	5,0		
223	midi						3,72	3,07	4,9	0,05	5,0		
152	après-midi						3,72	3,12	4,9	0,05	5,0		

Légende : La moyenne en brun représente la totalité des piétons observés, les couleurs des cellules sont en relation avec la moyenne en brun au-dessus, plus haut : plus vert, plus bas, plus rouge, les observations remplies de bleu marquent la météo froide.

Au **Petit-Lancy**, c'est le sentier devant la passerelle (en face de la bibliothèque) qui connaît le plus d'arrêts (autour de 7% des piétons). Dans cette zone, il existe trois bancs qui encouragent les piétons à s'asseoir pour manger près du collège ou pour se reposer. Le parc invite les propriétaires des chiens à y passer un moment. De plus, un certain nombre de personnes sont à l'arrêt en position debout pour téléphoner ou rencontrer des connaissances.



Figure 62 Jeunes hommes sur le banc pendant leur pause midi du collège, Petit-Lancy



Figure 65 Square Clair-Matin, lieu de rencontre, sans place ou bancs, Petit-Lancy

Le **croisement sur le square Clair-Matin** (à l'est de Lancy-Centre) connaît une haute fréquence de piéton. Les arrêts sont par contre au-dessous de la moyenne de l'étude. Aucun banc ne permet d'y séjourner, malgré le fait que l'espace le permette à plusieurs endroits. Les passants s'appuient sur les pots de fleurs, entre les motos et les vélos garés et des élèves qui marchent en grands groupes.



Figure 64 Square Clair-Matin, Petit-Lancy, improvisations pour s'arrêter

Étant un lieu des rencontres du hasard ou planifiées et des temps d'attente, un besoin pour des bancs a pu être identifié, ainsi que des places de retrait pour ne pas déranger ce flux de piétons permanent.

Sur le **Chemin de la Caroline**, les arrêts sont partout à la hauteur de la moyenne de l'étude. Mais l'absence des bancs au lieu d'observation nord (croisement avec l'Av. Bois de la Chapelle) empêche des arrêts assis là où beaucoup de personnes se rencontrent, se connaissent, s'arrêtent pour discuter, passent pour flâner et pour bouquiner dans la boîte à livres.



Figure 66 Chemin de la Caroline, Petit-Lancy : Croisement bien fréquenté par piéto.ne.s, sans banc

L'observation près de la Migros, sur le Chemin de la Caroline, a démontré une belle utilisation des bancs verts le long du trottoir et donc un nombre d'arrêts légèrement au-dessus de la moyenne de l'étude. Le trottoir large permet de s'arrêter, et si jamais, de se poser entre les arbres pour ne pas déranger le flux de piétons.



Figure 63 Bancs sur le Chemin de la Caroline, Petit-Lancy, près de la Migros sur un trottoir large

Tableau 74 Arrêts au Petit-Lancy selon cheminement et horaire

No. Piéto.ne.s		"Agréabilité"				Utilité		piétons/min		Arrêts		
		No. bancs	Trottoir	Tranquillité	Commerces	Ecoles / services	Présences	Allure	debout	assis	tous	
						3,75	Moyenne					
						3,03						
						4,9						
						0,05						
						5,0						
2 401	Petit-Lancy	11	4	4	3	3	4,02	3,05	5,0%	0,3%	5%	
1 123	Cheminement Bibliothèque	3 (7)	3	4	3	5	4,08	3,02	4,3%	0,3%	4%	
1 278	Cheminement Caroline	3 (6)	4	3	3	3	4,08	3,08	5,6%	0,4%	6%	
1 384	Midi (11h30-14h)						3,07	3,04	4,0%	0,5%	4%	
1 017	après-midi (15h-18:30)						4,36	3,07	6,3%	0,1%	6%	
192	Pont piéton	3	3	5		5	3,17	3,08	7,3%	1,6%	7%	
99	midi						3,07	3,08	9,1%	3,0%	9%	
93	après-midi						3,07	3,08	5,4%	0,0%	5%	
931	Centre Lancy	0	3	4	4	4	3,07	3,07	3,7%	0,0%	4%	
546	midi						3,10	3,04	2,6%	0,0%	3%	
385	après-midi						6,31	3,04	5,2%	0,0%	5%	
612	Caroline_Migros	3 (4)	5	3	6	3	4,53	3,08	5,1%	0,8%	5%	
413	midi						5,07	3,05	4,8%	1,0%	5%	
199	après-midi						3,90	3,05	5,5%	0,5%	6%	
668	Caroline_TerrainAv.	0 (2)	4	4	4	4	3,04	3,05	6,2%	0,0%	6%	
326	midi						3,08	3,08	4,0%	0,0%	4%	
340	après-midi						3,12	3,08	8,2%	0,0%	8%	

Légende : La moyenne en brun représente la totalité des piétons observés, les couleurs des cellules sont en relation avec la moyenne en brun au-dessus, plus haut : plus vert, plus bas, plus rouge, les observations remplies de bleu marquent la météo froide.

Le Grand-Lancy est entièrement sous la moyenne de l'étude en ce qui concerne les arrêts. Seul le petit giratoire pour piétons avant la traversée des rails du tram a un haut pourcentage d'arrêts, debout et assis. C'est un lieu hautement apprécié, qui « produit » des rencontres de hasard et qui s'offre en tant que lieu de rendez-vous pour continuer ensemble par exemple le chemin d'école. C'est un des lieux les plus « social » de l'étude.



Figure 67 Un "bottleneck" permet des rencontres des piétons, des bancs servent comme lieu de rencontre des élèves ou des pauses pour les aînés. Grand-Lancy



Figure 68 Hommes adultes en pause midi sur les bancs dans la verdure devant la Coop, Les Palettes, Grand-Lancy

Les bancs devant la Coop sont les mieux utilisés selon les chiffres de l'étude, surtout car l'observation a eu lieu à midi. De nombreux hommes adultes y ont mangé leur repas acheté à la Coop.

Les autres lieux d'observation au Grand-Lancy n'ont pas de bancs, donc les arrêts assis se réduisent à une personne mendiant, assise au sol. Il n'était pas possible d'inclure les bancs à côté de la Migros dans l'observation, qui connaît un beau succès dans le quartier.



Figure 69 Des bancs ou un air de jeu, entrée du chemin de la Compostelle, Grand-Lancy

Sur la **Route de La-Chapelle**, des arrêts étaient observés surtout à la sortie de la gare à cause des voitures qui viennent ici chercher les personnes qui sont arrivées avec le train. Plus haut sur cette route, les arrêts étaient rares, le trottoir n'offre pas de place pour s'arrêter sans déranger le flux de piétons. A l'entrée du Chemin de la Compostelle, des sculptures en pierre devaient servir en tant que banc. Aucune utilisation n'a pu être observée, les participants du parcours commenté n'étaient pas conscients qu'il s'agissait de bancs.



Figure 71 Des moyens de transport innovants sur la Route de La-Chapelle, Grand-Lancy

Cette route toute droite, avec un large trottoir, sans obstacle permet de marcher vite en faisant en parallèle des activités, comme l'usage du smartphone – ce qui ajoute un atout à ce moyen de déplacement

En effet, sur cette route, nous avons pu observer un très haut pourcentage de piétons avec un smartphone dans les mains : 61 de 482 piétons observés, soit 13% étaient sur leur smartphone ou ont téléphoné. Le pourcentage de ces activités est vers les 6% dans les autres lieux d'observation, même si aux lieux de haute fréquence piétonne quelques téléphones dans une main ont pu échapper à l'observatrice, il est improbable que l'erreur corresponde à une différence de 7 points de pourcentage.



Figure 70 Exemple d'une route "sans fin", tout droite, limitée avec un mur, Route de La-Chapelle, Grand-Lancy

Tableau 75 Arrêts au Grand-Lancy selon cheminement et horaire

No. Piétons	No. bancs	"Agréabilité"		Utilité		Moyenne		Arrêts		
		Trottoir	Tranquillité	Commerces	Ecoles / services	Présences	Allure	debout	assis	tous
1 584	4 (-10)	3	3	3	3	3,75	3,03	4,9	0,05	5,0
1 102	4 (-10)	3	3	3	3	3,75	2,94	4,0%	0,7%	5%
482	0	3	3	3	3	3,75	2,94	3,1%	0,0%	3%
1 316						3,28	2,94	4,0%	0,6%	4%
268						3,71	2,96	2,6%	0,0%	3%
348	2	3	3	5	3	5,48	2,91	1,7%	1,7%	3%
324	0 (5)	3	3	5	3	5,40	2,06	3,1%	0,3%	3%
339	2	5	5	3	3	4,08	1,04	7,7%	0,3%	8%
93	0	3	3	3	3	3,75	2,84	2,2%	0,0%	2%
243	0	3	3	3	3	3,75	3,01	4,5%	0,0%	5%
114						3,28	1,04	4,4%	0,0%	4%
129						3,28	2,93	4,7%	0,0%	5%
239	0	3	3	3	3	3,75	2,96	1,7%	0,0%	2%
100						3,28	3,22	3,0%	0,0%	3%
139						3,28	3,00	0,7%	0,0%	1%

Manger (surtout si près d'un magasin)

Attendre (Personnes, Voitures)
Rencontrer («Bottleneck» des chemins)

Légende : La moyenne en brun représente la totalité des piétons observés, les couleurs des cellules sont en relation avec la moyenne en brun au-dessus, plus haut : plus vert, plus bas, plus rouge, les observations remplies de bleu marquent la météo froide.

A **Bellevaux**, c'est à Forêt-Sud que nous avons compté le plus d'arrêts et cela en comparaison avec tous les terrains d'enquête. En effet, la zone compte environ 15% de piétons arrêtés, et cela pour la simple raison qu'il existe un office postal et qu'un certain nombre de personnes attendent devant l'entrée, sans pouvoir s'asseoir sur le banc qui était posé à l'autre côté de l'entrée. Seulement quelques rares personnes s'y sont posées un moment pendant l'attente.



Figure 73 File d'attente devant la Poste à Bellevaux



Figure 72 Pauses sur large trottoir, bord de fenêtre sert en tant qu'assis, Bellevaux, Arrêt Forêt

Dans la **zone Forêt-Nord**, aucun banc n'invite à s'arrêter. Les arrêts dans la zone d'observation sont dus aux pauses cigarette entre deux séances. Les personnes se sont assises sur les bords des fenêtres. Sinon, hors de la pause midi, tous les arrêts étaient rares dans cette zone centrale du quartier.

Plus éloignée du centre de l'étude, au centre du quartier en ce qui concerne les arrêts et le nombre de piétons, la zone devant la Coop comprend assez peu d'arrêts debout. Cependant, un assez grand pourcentage des arrêts se font assis, cela est dû aux 4 bancs et 2 assises informelles dans la zone d'observation. Si la zone d'observation avait porté plus en direction du Denner, un grand nombre d'arrêts debout aurait pu être observé, car le bord de fenêtre du petit kiosque, à la hauteur d'une table mange-debout, a attiré un grand nombre de personnes comme lieu de rassemblement, de rencontre, et cela surtout vers la fin de l'après-midi. Par contre, aucun banc ne se trouve dans cette zone, entre la bibliothèque et la fin du chemin d'Entre-Bois, au début de la rue des Maisons-familiales.



Figure 74 Assis informel, le banc à 5m était vide, Bellevaux, près de la Coop



Figure 75 Lieu de rencontre sur trottoir large, autour d'une mini-table informelle

La zone la plus éloignée, dans la **Rue du Pavement**, près de l'EMS à un taux d'arrêts moyen – pour les arrêts debout et assis, grâce aux deux bancs qui y étaient posés récemment, et qui sont fortement appréciés par les interlocuteurs pour le micro-questionnaires.

Tableau 76 Arrêts à Bellevaux selon cheminement et horaire

		"Agréabilité"					piétons/min		Arrêts		
		No. bancs	Trottoir	Tranquillité	Commerces	Ecoles / services	Présences	Allure	4,9	0,05	5,0
No. Piéton.ne.s						3,75	3,03	debout	assis	tous	
1 669	Lausanne - Bellevaux	8		3	3	3	3,30	3,08	5,4%	0,9%	6%
1 108	Cheminement Entre-Bois	5	3	3	3	3	3,20	3,04	3,2%	1,0%	4%
561	Cheminement Pavement	3		3	3	3	3,33	3,11	9,6%	0,7%	10%
711	Midi (11h30-14h)						2,85	3,07	5,3%	1,5%	7%
958	après-midi (15h-18:30)						3,98	3,09	5,4%	0,4%	6%
726	Coop Entre-Bois	4		3	5	5	3,34	3,04	3,2%	1,1%	4%
345	midi						1,85	3,01	2,9%	2,0%	5%
381	après-midi						6,35	3,08	3,4%	0,3%	3%
382	Forêt-Nord	0		3	3	3	3,18	3,04	3,4%	0,8%	4%
144	midi						2,85	2,89	6,3%	1,4%	7%
238	après-midi						3,97	3,10	1,7%	0,4%	2%
314	Forêt-Sued - Poste	1			3	3	3,88	3,07	13,7%	1,0%	14%
129	midi						3,15	3,09	12,4%	0,8%	14%
185	après-midi						3,03	3,07	14,6%	1,1%	15%
247	Rue Pavement - EMS	2			3	3	3,98	3,08	4,5%	0,4%	5%
93	midi						3,08	3,19	3,2%	1,1%	4%
154	après-midi						2,87	3,12	5,2%	0,0%	5%

Manger (surtout si près d'un magasin)
 Pauses (assis alternatifs tout près)
 Attendre

Attendre entrée Poste

Légende : La moyenne en brun représente la totalité des piétons observés, les couleurs des cellules sont en relation avec la moyenne en brun au-dessus, plus haut : plus vert, plus bas, plus rouge, les observations remplies de bleu marquent la météo froide.

5. Micro-Questionnaires

Les réponses aux deux questions fermées sont présentées dans ce chapitre. Les réponses ouvertes sur le motif et l'activité sur le banc sont incluses dans l'analyse qualitative des parcours commentés, qui portaient sur les mêmes questions.

5.1. On ne s'assied pas seulement spontanément

41% des personnes interrogées ont décidé de s'asseoir de manière spontanée à la vue d'un banc. 22% des personnes ont planifié de s'y asseoir déjà avant le début du déplacement. Le banc fait donc partie de leur carte mentale, leur représentation de la ville en tant que lieu de référence. Un tiers des personnes interviewées a commencé à chercher un banc pendant leur déplacement, c'est donc la fonctionnalité et l'usage qui est inscrit dans leurs attentes de la ville.

Ceux qui planifient en avance leur séjour sur un banc sont surtout des femmes. Les deux hommes qui ont donné cette réponse y étaient avec une femme.

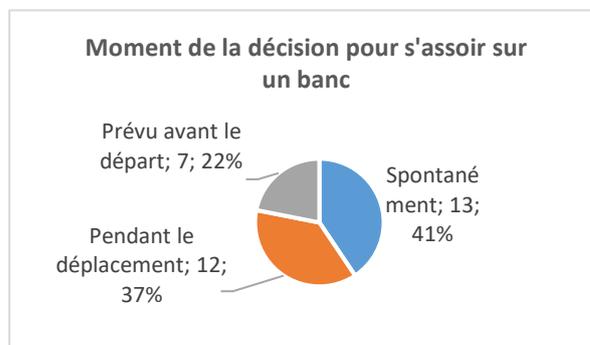


Figure 76 Moment de la décision pour s'asseoir sur un banc

Autant les femmes que les hommes commencent à chercher un banc pendant leur parcours, mais la décision spontanée, d'utiliser un banc à la vue par contre, est apparemment plutôt une stratégie masculine : Trois quarts de ceux qui appliquent cette stratégie sont des hommes

5.2. Les usagers viennent d'ailleurs

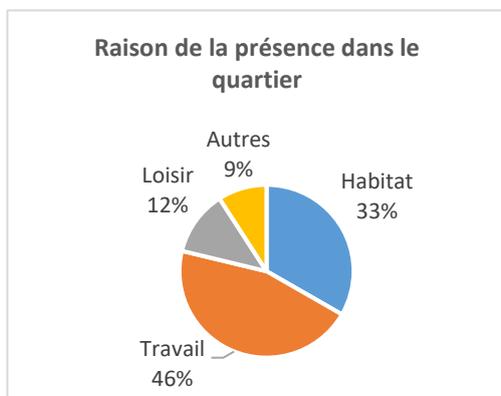


Figure 77 Raisons pour la présence dans le quartier des personnes assises sur un banc

Une question du micro-questionnaire porte sur la raison de la présence dans le quartier. Elle vise à comprendre, d'où les usagers des bancs viennent et quelles raisons ont mené à l'usage d'un banc public.

Presque la moitié des personnes enquêtées (sur les quatre terrains ensemble) étaient dans le quartier à cause d'un **travail rémunéré**. Un tiers **habite** dans le quartier, et 12% sont venus pour des raisons de **loisir**. 9% n'ont pas donné une réponse ou ont d'autres raisons pour venir dans le quartier.

Cela nous permet de déduire, que les bancs urbains ne sont pas prioritairement considérés comme un outil de loisir, mais permettent aux non-habitants de séjourner, de passer du temps en plein air et sans être forcés de consommer.

Nous avons pu identifier des grandes différences selon terrain : Au Grand-Lancy, toutes les personnes interviewées y étaient à cause d'un **travail rémunéré** (mais il s'agit d'un très petit échantillon) et au Petit-Lancy 71%. A Lausanne-Bellevaux, c'est un peu plus que la moitié y travaille.

A Chêne-Bourg et Lausanne, 40% voire 44% des personnes sur les bancs **habitent** le quartier, au Petit-Lancy seulement 14%.

A Chêne-Bourg, une grande partie des usagers des bancs y viennent pour les **loisirs**. La voie verte y joue un certain rôle, car cette commune est sur le parcours de marcheurs de loisir.

6. Parcours commentés et entretiens

Les entretiens visaient à mieux comprendre le large spectre d'expérience des différents usagers concernant la marche, les cheminements et les bancs, surtout leurs motifs, les défis et besoins, les préférences et attentes, ainsi que les contraintes qui s'imposent à leur choix.

Au début de l'entretien, des questions plutôt générales ont ciblé les représentations, p.ex. sur les raisons de chercher un banc et les activités sur un banc. Durant le parcours, en lien avec l'expérience plus concrète de l'environnement urbain, les réponses ont fourni une vision sur les pratiques, des usages réels.

La méthode qualitative ne permet pas de réaliser un traitement quantitatif comparable à celui qui a été mené à partir de l'observation. Malgré leur valeur partielle¹⁹, les commentaires ont été codés par catégorie et sous-catégories. Ce traitement permet de mettre en évidence certaines tendances et d'identifier les sujets « récurrents » chez les piétons.

Certains éléments singuliers nous ont également beaucoup intéressés, car ils élargissent la compréhension de la marche au-delà des sujets déjà connus et largement discutés. Ces commentaires proviennent surtout d'individus aux sensibilités plus fines dont la voix est néanmoins minoritaire dans le débat public. On y trouve des aspects qui méritent d'être pris en compte et généralisés.

Quelques analyses du micro-questionnaire sont incluses dans l'analyse qualitative des parcours commentés : l'activité sur le banc, la raison de chercher un banc, le choix du mode de déplacement ainsi que quelques remarques intéressantes.

Des commentaires ont pu être attribués à plusieurs catégories, si plusieurs notions y étaient découvertes, par exemple : « *Soit c'est une petite pause pour boire et manger un petit encas et on repart.* » est attribué à la raison « *Pour se nourrir* » et « *Pour faire une pause entre deux* ». Sans mention explicite, l'attribution a été effectuée selon le mot utilisé ou l'interprétation la plus proche. Par exemple, un commentaire négatif sur la circulation sans autres détails concerne sûrement aussi le problème du bruit, toutefois un commentaire de ce type est uniquement attribué à la catégorie « *circulation* ».

Certains mots « clé » sont récurrents, mais difficiles à interpréter. Le mot « *pause* » ou « *promenade* » ne donne pas une indication des circonstances, raisons ou attentes. La pause peut être un arrêt pour le corps ou pour l'esprit, elle peut être un besoin physiologique, ou un petit « *cadeau* » à soi-même. La promenade, elle aussi, ne laisse pas conclure sur les attentes et choix. Ces mots ont été attribués soit à une catégorie à part, soit selon le contexte de leur usage.

Codes, groupes et sous-groupes

Concernant les **bancs**, 46 catégorisations ont été identifiées (p.ex. tous les commentaires sur la vue, le matériel, les distances, les formes, le soleil, le positionnement, etc.). Les commentaires ont été dans une deuxième phase attribués aux sous-catégories donnant des détails sur les préférences (p.ex. *pouvoir observer des passants, distance avec des voitures, pouvoir rencontrer des gens* pour la catégorie *positionnement*). Les sous-catégories ont ensuite été rroupées (p.ex. *selon vue, vie sociale*).

Au sujet des **chemins**, tous les sujets mentionnés ont été attribués à leur jugement et contexte (mention dans une formulation négative ou positive) dans une catégorie *agréable* et *désagréable*, ou si une comparaison ou préférence était incluse, aussi dans la catégorie *choix* ». Dans une deuxième phase d'analyse, des sous-catégories et groupes pour les sujets identifiés ont été créés, par exemple *gain visuel* dans le groupe *alentours et atmosphère d'un chemin* dans le code *agréable*.

Les catégories pour la **marche** suivent la même logique que celle des chemins, avec des codes *motivation, défis, besoins*, etc.

Enfin, tous les retours concrets sur l'aménagement du parcours ou de la commune en question ont été codés pour **chaque ville**. Ils seront présentés dans un cahier individuel pour chaque ville, avec des chiffres plus détaillés sur le flux de piétons.

¹⁹ Par exemple, un seul participant a pu s'exprimer plusieurs fois sur un même sujet pendant le parcours.

6.1. Bancs

Les **raisons** de l'usage d'un banc, ainsi que les activités qui s'y déroulent sont fortement variées. Elles sont centrées soit sur *l'usager lui-même*, soit sur une *tâche* ou une organisation en fonction des *besoins de quelqu'un d'autre*.

Pour l'usager lui-même, il peut y avoir deux orientations principales de son attention et sa concentration, l'immersion et l'évasion. Certains cherchent à s'extraire de leur environnement, avec une concentration sur eux-mêmes, une introspection, un repos pour le corps et l'esprit. Pour le temps d'une pause, ils se distancient du monde et sortent de leur vie quotidienne. Le temps passé assis sur un banc représente une coupure, hors du temps, hors du lieu, dans une neutralité spatiale et temporelle. En somme cela représente un point d'orgue dans le rythme de leur vie.

D'autres cherchent *l'immersion* dans la ville, dans la vie de l'autrui et de l'environnement. Ils laissent entrer le monde à travers leurs sens, s'en nourrissent et s'enrichissent des paysages, de la nature, de la ville, de la vie des autres et des rencontres. Ce lien ne se crée pas seulement sur place dans l'interaction, même si le hasard des rencontres et l'intégration dans des événements et des activités peuvent l'activer. Mais on peut aussi partager la vie des autres, sans y être acteur. On observe, on suit les micro-événements, on se crée un réservoir d'histoires, d'observations à partager plus tard. Voir la même chose, entendre les mêmes choses, sentir les mêmes choses qu'autrui peut créer des liens, même sans devoir interagir. Se voir et - avec le temps - se reconnaître est une étape importante pour se sentir reconnu. L'être humain se reconnaît et se confirme dans son existence dans les réactions et actions avec autrui. Les activités observées dans la vie des autres peuvent faire revivre des moments de sa propre vie, comme la voisine qui répare le vélo de son enfant, le voisin qui rentre avec un bouquet de fleurs, le couple amoureux qui passe, etc.

Sur les bancs, les usagers *s'enrichissent des expériences d'autrui*. Ils apprécient non seulement le temps passé en plein air, mais aussi l'environnement social, urbain et naturel.

La **décision** de s'arrêter sur un banc peut être déterminée par son *emplacement* (belle vue, ensoleillement, passages des gens du quartier, take-away, etc.) ou par la situation et les *circonstances* (fatigue sur le chemin, une rencontre, etc.) – ou une combinaison des deux. Le lien avec *l'environnement* est fort - un banc vit de son environnement et celui-ci lui apporte souvent des situations : par exemple la proximité avec une bibliothèque, avec la maison du quartier, un magasin, l'école, un lieu de rencontres informelles dans le quartier, un lieu qui est agréable pour une balade, un arbre qui offre de l'ombre. Le banc est ainsi souvent lieu des croisements avec d'autres personnes.

Les activités sur un banc ne correspondent pas nécessairement aux motifs de l'assise et du repos, elles sont habituellement plus variées. Certaines activités sont planifiées (manger, changer le bébé, etc.) et correspondent donc à un motif pour chercher un banc, alors que d'autres découlent de l'arrêt (par exemple en attendant le bus, sortir son smartphone et vérifier les nouvelles, etc.).

L'appréciation d'un arrêt sur un banc est influencée par tous les sens du corps, les sens physiologiques, psychologiques et la sociabilité. La *vue* est le sens le plus conscient, on cherche à optimiser le gain visuel. Les autres *sens physiologiques* sont surtout remarqués s'ils sont maltraités par l'environnement, par exemple *l'ouïe* à cause du bruit ou de la musique hors de son propre goût musical, *l'odorat* à cause des poubelles trop près du banc, le *toucher* avec un banc en béton ou en métal trop chaud ou trop froid. La *stimulation intellectuelle*, émotionnelle et sociale, de manière positive ou négative, est souvent soumise aux attentes individuelles du moment. Le *sentiment de sécurité* est aussi défini par des seuils et perceptions très différents. Ce sentiment n'est pas seulement ressenti à cause de la présence ou de l'absence physique d'autres personnes ou du trafic, mais aussi en relation avec les *regards* auxquels on est exposé, principalement par des femmes.

L'environnement et le **positionnement** précis d'un banc ainsi que **l'aménagement** du lieu influencent fortement la perception d'un banc comme agréable ou désagréable. Ces trois facteurs d'influence varient fortement, notamment en ce qui concerne la *vue* (de l'usager et des autres sur l'usager), les *lieux de référence à proximité*, la *distance avec le trafic*, le rapport avec le *soleil* et *l'ombre* et le « *spectacle urbain* ». Les aménagements autour du banc sont importants pour le *bien-être*. Ces aménagements peuvent prendre la forme d'ajouts de verdure et de nature, d'art dans l'espace public, de tables – qui élargissent les possibilités d'activités –, d'éclairages – qui augmentent les heures d'usages –, tout comme les protections contre la pluie. Le même objet d'aménagement peut être ressenti négativement ou positivement : typiquement les poubelles peuvent causer des désagréments, ou alors contribuer à la propreté du lieu.

En ce qui concerne le banc lui-même, la *couleur* est le sujet le moins rapporté ou préoccupant. Par contre, on peut observer des opinions fortes concernant le *matériel* du siège, parfois même émotionnelles – avec nette préférence pour le bois et contre le béton et le métal. La *forme* est aussi une préoccupation forte, mais beaucoup plus variée, elle correspond

aux différentes tailles des usagers, leur état de santé, leur usage, etc. Quand il s'agit de choisir parmi des bancs – si un *choix* est possible – une multitude des critères entrent en jeu : les préférences pour le *soleil* ou pour l'*ombre* sont chargées d'émotions. Le rapport avec les *autres points de référence* est une préoccupation, ainsi que la présence d'un *dossier*. Le rapport avec le *regard des autres* a une importance qui semble avoir été sous-estimée jusqu'ici dans le positionnement des bancs. La proximité des *arbres* et d'une *verdure* est un critère, ainsi que la *qualité sonore* d'un lieu, sa *fréquentation* et l'*infrastructure* autour. Finalement, ce sont les qualités générales d'un banc, sa *forme*, *taille*, *hauteur*, *stabilité*, le *matériel* et la *surface* du banc qui influencent le choix, s'il y en a un.

Ce choix existe la plupart du temps seulement en théorie. Rares sont les quartiers bien dotés d'une variété de bancs différents. Le choix qui reste est celui de renoncer à l'usage ou pas. Quelques critères comme le matériau du siège, l'ombre et le soleil, la fréquentation et le regard des autres peuvent en effet empêcher l'usage d'un banc – pour ceux, qui ont le choix de le faire.

6.1.1. Raisons de faire usage d'un banc : représentations et pratiques

Au début de l'entretien, les participants étaient questionnés sur les raisons pour lesquelles ils cherchaient un banc. 75 réponses avec 125 nuances ont pu être identifiées à cette question, qui ciblait surtout le **représentation** du banc. Au cours du parcours commenté, à l'occasion des petites histoires et des exemples concrets, et face aux bancs du parcours, ce sujet était souvent repris. Ces réponses ont été attribuées à une catégorie « **pratiques** ». Dans cette catégorie se trouvent 128 réponses, avec 169 nuances.

En parallèle, l'entretien interrogeait les activités réalisées sur les bancs. L'analyse a prêté attention à la différenciation entre les réponses données à la question au début de l'entretien (représentation) et les activités mentionnées au cours de l'entretien, lors des exemples concrets (pratique).

Nous pouvons constater quelques différences entre le nombre des mentions dans les représentations et les pratiques. Mais on peut aussi identifier des différences entre les activités et les raisons qui amènent à l'usage d'un banc.

Les raisons pour chercher un banc sont souvent des activités concrètes, mais pas seulement. Nous avons posé une question sur les activités effectuées sur un banc et, comme pour les raisons de recherche, nous avons catégorisé séparément les activités mentionnées par les participants hors de cette question.

Cette séparation permet de comparer les représentations, souvent proches du cliché du banc, avec des pratiques concrètes.

En ce qui concerne les différences entre les raisons et les activités, on peut observer que les raisons « **Pour être dehors** » « **Pour des raisons physiologiques** » « **Pour attendre** » et « **Pour des pauses entre deux** » sont plutôt des raisons pour chercher un banc, mais elles ne sont pas nécessairement perçues comme des activités.

Par contre, des « **activités solitaires** » sont moins souvent une raison pour chercher un banc, même si ce sont les activités les plus courantes les plus courantes (par exemple consulter ou utiliser son smartphone ou téléphone, travailler, faire son planning, lire, écrire, réfléchir, écouter de la musique, fumer, imaginer et rêver, jouer de la musique).

La raison « **pour se nourrir** » était souvent présente parmi les représentations, mais moins souvent dans les exemples concrets. Cela est probablement dû au fait que les bancs urbains invitent moins à un pique-nique parmi ceux qui ont le choix de rentrer ou de sortir de la ville pour cette activité.



Figure 78 Activité solitaire, St-Sulpice

La catégorie « **Pour enfants et accompagnements** » est moins présente dans les représentations du banc et pas non plus décrite en tant qu'activité. Dans la pratique, c'est pourtant une activité fréquente. Les « **raisons physiologiques** » sont dans la pratique des raisons les plus souvent mentionnées, mais beaucoup moins présentes dans la représentation du banc. Cela est sûrement aussi lié au fait qu'une grande partie des participants de l'étude sont des grands marcheurs, même s'ils ont des contraintes individuelles.



Figure 79 Banc pour les accompagnants des enfants, Vidy

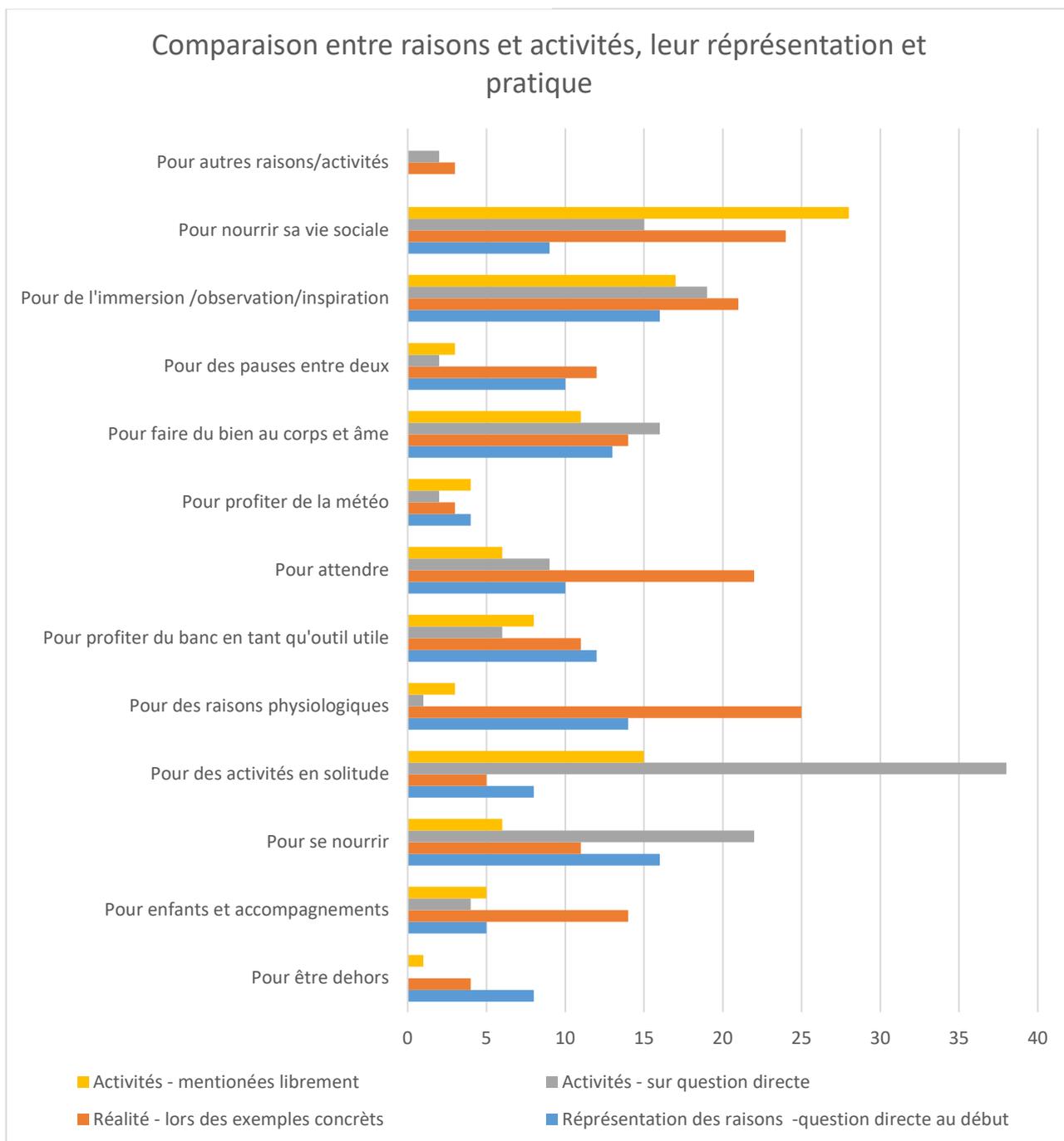


Figure 80 Comparaison entre raisons pour l'usage d'un banc, les activités sur un banc ainsi que leur représentation et pratique

Utiliser le « **banc en tant outil** » est une catégorie assez intéressante. Elle est mentionnée comme raison et activité. Elle donne une idée des autres fonctions qu'un banc peut avoir pour les piétons, au-delà de la fonction d'assise :

- Pour ranger ses affaires, les courses, les vêtements (par exemple en sortant des commissions)
- Chercher quelque chose dans son sac à main/ sac à dos
- Pour pouvoir sortir le bébé de la poussette, la prendre dans les bras, l'habiller, changer, ou ranger les affaires du bébé
- Pour rattacher les souliers, relacer les chaussures

« **Profiter de la météo** » est perçu comme *raison* et *activité*, ainsi que « **pour faire du bien au corps et à l'esprit** », et « **l'immersion, observation et inspiration** ». Les trois catégories semblent être des raisons fortes (motifs) pour utiliser un banc, mais sont aussi des activités (en tant que représentations et pratiques).

Dans la catégorie « **du bien au corps et à l'esprit** », on retrouve plutôt des activités qui sont centrées sur la personne elle-même, comme :

- Passer un moment de calme, ressentir le calme, être tranquille
- Réfléchir, contempler, méditer
- Se créer un espace psychologique
- Être libre, sans masque, sans désinfectant, sans donner son nom
- Se retrouver seule avec soi-même pour un moment de pause, s'isoler, se retrouver soi-même
- Se ressourcer
- Chercher une posture agréable (sport, renforcer muscles)
- Récupérer
- Penser à de belles choses ou à quelqu'un
- Rêver
- Se recoiffer
- Fermer les yeux un moment
- Respirer
- Grimper sur le banc, s'asseoir en hauteur (sur le dossier)
- S'allonger
- Repos, détente, bien-être, relaxation

Par contre, la catégorie « **l'immersion, l'observation et l'inspiration** » exprime plutôt une orientation envers son environnement :

- Immersion dans son environnement direct (soit naturels, parcs, soit urbains)
- Observer la nature, le paysage, le réveil du printemps, les éléments naturels, les saisons
- Regarder le panorama
- Profiter de la forêt
- Écouter les oiseaux
- Profiter de l'ambiance du quartier
- Regarder la vie telle qu'elle est
- Regarder et observer le monde, les gens qui passent, surtout dans le tissu urbain
- Sentir l'inspiration du lieu ou des passants par exemple pour des productions culturelles : composer ou écrire des textes ("imaginer à travers de ce que je vois")
- Donner un sens supplémentaire à une sortie des poubelles ou des petites sorties ménagères



Figure 81 Ranger ses affaires, improvisation avec l'aménagement urbain, Petit-Lancy



Figure 82 Bien-être sur un banc, St-Sulpice



Figure 83 Immersion passive dans la vie de la ville, Place St-François, Lausanne

- Admirer le coin
- Admirer la vue, s'envoler à travers la vue de la ville, des montagnes
- Regarder, observer ce qui se passe autour et ce qui est autour
- Profiter de la ville comme un spectacle

« **Nourrir sa vie sociale** » est une catégorie moins présente en tant que représentation d'un motif, mais très forte dans la pratique : cette catégorie a plusieurs dimensions qui couvrent un large champ, entre passif et actif, le hasard et la planification. C'est aussi le cas en ce qui concerne le cercle des personnes concernées : les proches, les amis, la famille, des connaissances, des inconnues, le voisinage, le quartier, etc. De plus, les activités sociales envisagées diffèrent, entre fête et apéro, discussions délicates et papotages, ou juste l'immersion passive dans la vie des autres.

- Sociabiliser, trouver de la compagnie, si d'humeur sociable
- Pour des rencontres informelles du quartier, en plein air
- En étant assis, rencontrer des gens qui passent, papoter un peu
- Pour profiter d'une rencontre en route, s'asseoir ensemble sur un banc
- Pour passer du temps avec de la compagnie (déjà rencontrée avant l'usage du banc, ou rdv fixé sur un banc)
- Causer, discuter, partager, profiter du moment ensemble
- Tenir des discussions délicates, avec de la « privacy »
- Faire des choses en famille
- Être avec des amis dehors
- Apéros avec amis/famille
- Pour y faire des fêtes
- Après les courses au marché, rester avec des personnes rencontrées
- Créer des liens d'amitié, des connaissances, nourrir les relations, le voisinage
- Participer passivement à la vie dans les rues
- Lieu d'échanges
- Reconnaître des visages, avec le temps on se reconnaît et on est reconnu
- Pour avoir l'impression d'avoir une vie sociale, quand on vit seul



Figure 84 Nourrir sa vie sociale - et son corps, Vidy, Lausanne



Figure 85 Pratique spontanée : Se nourrir et nourrir sa vie sociale, Agora à l'EPFL

Même si certains usages sont bien planifiés, d'autres incluent le hasard et le potentiel dans leur plan :

Certaines ... sont capables d'aller se mettre aux bancs des arrêts de tram pour voir des gens. Elles vont y passer des heures. ... dit que c'est l'endroit où il y a plus de monde, qu'elle va toujours croiser quelqu'un du quartier.²⁰

²⁰ 12 PL I, femme adulte, fit, piétonne experte

6.1.2. Groupes d'usagers, leurs préférences et activités selon personnes interviewées

Dans le cadre des entretiens, les participants ont souvent mentionné d'autres groupes d'usagers de bancs, avec leurs préférences et activités supposées. Nous avons créé une catégorie qui rassemble toutes ces représentations d'usagers et d'usages. 147 commentaires y sont identifiés, avec 147 nuances.

Deux groupes dominent à hauteur de presque trois quart des mentions: le groupe d'usagers plutôt diffus « **des gens** » (43%) qui contient probablement des individus divers et parfois désignés de manière plus précise ; les « **personnes âgées / avec une mobilité réduite** » (25%). Avec environ 10% de mentions, les groupes suivants sont ceux des « **(grand-)parents et (petits-)enfants** » et des « **jeunes** ». Quelques mentions sont faites aux « enfants » et aux « gens du quartier ». Des mentions plutôt uniques, mais intéressantes sont celles faites aux « **retraités** », aux « **ouvriers et employés** », « **touristes** », « **SDF** » et « **personnes qui accompagnent** ».

En comparant les raisons et activités attribuées aux deux grands groupes, les « **gens** » et les « **personnes âgées / avec mobilité réduite** », on peut identifier quelques différences. *Nourrir les relations sociales* et *se nourrir physiquement* sont les deux grandes activités attribuées « **aux gens** ». Les **personnes âgées ou avec mobilité réduite** sont mentionnées à deux tiers en relation avec des *besoins physiologiques*, ou avec les activités *regarder, observer, immerger* ainsi que *nourrir les relations sociales*. Le fait de *s'arrêter* est seulement attribué à ce groupe et non aux « **gens** ».

Les autres groupes d'usagers sont mentionnés avec les activités suivantes :

Selon les participants, les **enfants** jouent sur le banc, grimpent, posent les affaires et cartables, ils aiment regarder les travaux des chantiers et papotent près d'une place de jeux.

Les « **jeunes** », encore selon les opinions des participants, préfèrent des bancs en retrait de la route, un peu cachés. Ils se retrouvent autour des installations de sport, comme le ping-pong ou près d'un magasin pour rencontrer d'autres jeunes du quartier. Ils n'ont pas d'alternatives, car les bistros sont trop chers, mais veulent sortir de chez eux. Ils se réunissent, boivent une bière, « veulent fumer leur pétard » et amènent des boîtes de pizza. S'ils sont seuls, ils regardent leur téléphone mobile, en attendant quelqu'un. Ils se couchent sur les bancs, ne font pas toujours place aux aînés, certains « squattent » et « souillent » les bancs et laissent les déchets.

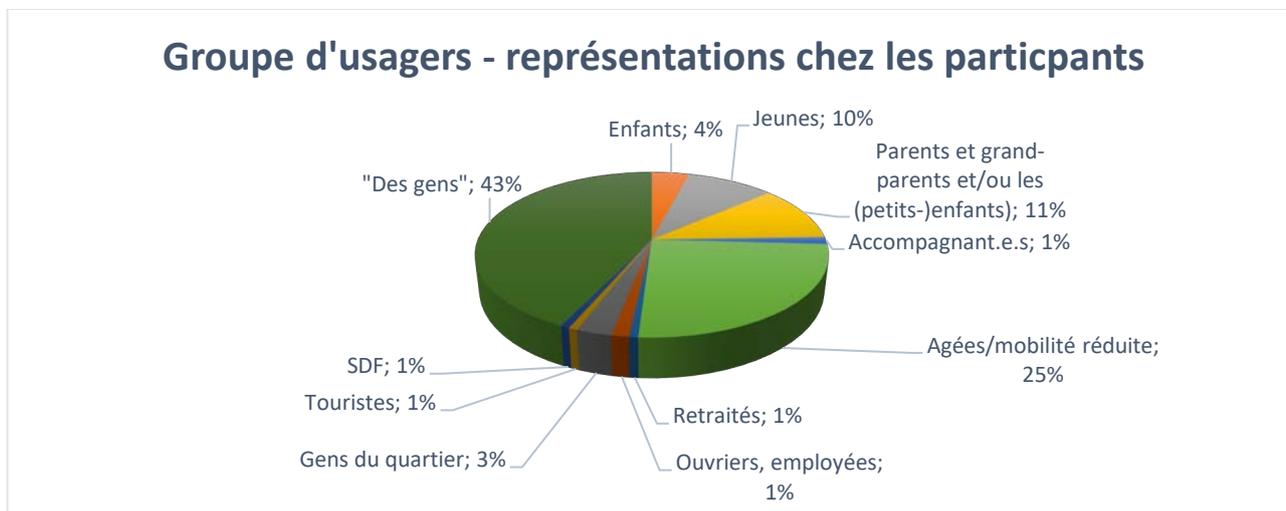


Figure 86 Représentation des groupes d'usagers de bancs

Les **(grand-)parents et (petits-)enfants**, dans l'opinion des autres, jouent autour de la fontaine, pendant que les parents les attendent ou sont assis tous ensemble sur un grand banc. Ils aiment passer une journée dehors et manger, réservant les bancs avec tables déjà tôt. Ils ont besoin de banc pour toutes les tailles, car petits et grands, envie de s'arrêter, regarder, manger. Ils s'attendent près de l'école, de la garderie, de la crèche ou de la bibliothèque. Les adultes se reposent pendant que les enfants jouent et s'amuse. Les enfants ont envie d'endroits colorés.

Les personnes qui **accompagnent** sont avec quelqu'un et attendent par exemple devant un magasin.

Les participants ont décrit aussi le groupe des **personnes âgées et /ou avec mobilité réduite**, qui, selon eux, veulent souvent juste pouvoir être dehors, sortir un peu prendre l'air devant leur maison. Ils pourraient avoir envie de partager une collation, mais le plus souvent les participants leur attribuent le besoin de reprendre leur force et le souffle, et que

ce sont des difficultés à marcher qui leur font chercher des bancs. Ce groupe serait vite fatigué et aurait « vite envie d'utiliser un banc », même si c'est seulement pour quelques minutes. Avant, pendant et après une montée, ils auraient besoin d'un banc relais, et plus généralement, de bancs à intervalle régulier, « tous les 200 à 300 mètres »²¹. Ils sont beaucoup à choisir leur itinéraire de balades en fonction des bancs, et feraient leurs chemins en étapes, par exemple pour aller chez le coiffeur ou à la Migros. Ils ont besoin d'un banc avec confort et l'utilisent comme support, au moins pour poser leur sac. Quand ils changent ou attendent un bus ou pour faire une pause pendant leurs courses, un banc leur serait vraiment important. Un banc leur permettrait de regarder, observer, par exemple les travaux des chantiers, car ça bouge, ça change. Ils ont plaisir de regarder les enfants jouer, de voir un peu le monde, par exemple c'est l'occasion lors de leurs sorties ménages et santé. Ils profiteraient des bancs pour nourrir les relations sociales, car ils ont besoin de contacts sociaux. Ils engagent une conversation avec les passants, sinon la caissière serait leur seul interlocuteur pendant une journée. Ils aiment papoter, parce qu'ils s'ennuient un peu, ainsi ils se posent juste pour le plaisir et pour discuter entre eux, pour se socialiser.

Les **retraités** sortent pour lire un livre sur un banc, cela leur fait une promenade.

Les **ouvriers et employés** font leur pause sur un banc, ils y mangent leur dîner.

Les **gens du quartier** sont fatigués après leurs commissions, ils profitent des bancs, aussi pour regarder la vie du quartier. Pour voir les gens qui promènent leur chien, les enfants qui rentrent de l'école, toutes ces voitures et ces gens qui passent. Ils sortiraient seulement quand il faut beau.

Les **touristes** qui ne connaissent pas la ville aiment regarder les choses assis sur un banc

Les **SDF** dorment sur un banc, c'est leur lieu de repos

Des **gens** veulent être dehors, pour prendre l'air, sans marcher trop loin. Ils boivent un verre en été, font des apéros et pique-nique, mangent une glace, une pizza ou leur lunch sur un banc. Ils veulent y être seuls, fumer, téléphoner, s'occuper de leur portable ou lire un bouquin. Certains doivent avoir des difficultés à marcher et doivent s'asseoir, reprendre leurs forces et leur souffle. Certains en ont vraiment besoin, ils s'assoient malgré le froid ou malgré la circulation, car ils sont fatigués, ils ont mal, ou ils ont glissé. Certains doivent s'arrêter à mi-parcours. Certains apprécient de poser leur sac sur un banc, car cela évite de devoir le soulever du sol, ou de se plier jusqu'au sol pour y chercher quelque chose. Certains y attendent leur pizza, un bus, la laverie. Des gens profitent de la météo, aiment bien être à l'ombre ou veulent profiter de la belle journée qu'on peut avoir. Certains veulent se faire du bien au corps et à l'esprit, certains ont envie de jouer comme un enfant, grimper dessus, redescendre de l'autre côté. On veut être au calme, on veut regarder, observer, s'immerger, admirer un point de vue, les passants, ou tout le monde qui passe. Ça permet de nourrir les relations sociales. Des gens veulent se poser ensemble avec leurs amis, ou sinon quand ils croisent quelqu'un et veulent papoter un peu. Certains vont directement là où ils rencontrent facilement quelqu'un. Ils se rassemblent autour d'une installation de sport, ou profitent d'un banc avant les courses. Certains aiment terminer la journée en discutant dehors sur un banc. On aime avoir un petit coin pour y aller, discuter, s'échanger, c'est un point de référence. Certains manquent de contacts sociaux et s'assoient sur des bancs pour y croiser quelqu'un. Des gens s'assoient tout au bout d'un banc ce qui indique qu'on est bienvenu, c'est presque une invitation.

²¹ 01 CB I, homme adulte, fit

6.1.3. Emplacement du banc

“Qualité la plus importante dans un banc ? Son emplacement je dirai !”²²

La position et l'orientation spécifique d'un banc semblent être des facteurs importants dans son utilisation. L'emplacement a des effets sur la perception du banc, soit comme lieu de loisirs, soit comme arrêt d'urgence. Souvent, ce ne sont que de petits changements dans la position ou l'orientation, comme tourner de 45°, 90° ou 180°, ou l'éloigner de 2 m du chemin, qui peuvent apporter une amélioration. Les préférences sont liées à des impressions sensorielles, et varient selon les seuils de douleur ou les facteurs de plaisir individuels.

93 déclarations ont pu être attribuées à ce sujet. Le facteur de loin le plus mis en avant est celui du sens de la vue, tant passif qu'actif.

La *vue* est le critère principal pour les usagers, ce qui concerne le bon emplacement d'un banc. Viennent ensuite des *points de référence* dans l'environnement immédiat, tel que l'emplacement par rapport à la morphologie de la ville, aux lieux de la vie quotidienne, mais aussi simplement la distance au trottoir, à la rue ou jusqu'aux arbres. Ces derniers sont souvent mentionnés en même temps que l'emplacement « à l'ombre » ou « au soleil », les deux positions étant défendues par les enquêtés. En ce qui concerne les *conditions météorologiques*, il s'agit également de la protection contre la pluie, notamment à proximité des lieux absolument nécessaires aux besoins quotidiens, tels que les épiceries. Ces parcours, contrairement aux activités de loisirs, ne peuvent pas être facilement adaptés aux conditions météorologiques. Ce qui n'a étonnamment presque pas été mentionné dans les entretiens, c'est le vent. En particulier dans les villes, il y a souvent des couloirs de vent désagréables qui rendent impossible le séjour des personnes sensibles au vent. Un exemple d'une soufflerie involontaire est le couloir entre la station de métro et l'esplanade sur le campus de l'EPFL.

L'emplacement du banc est aussi évalué à travers l'odorat et la distance aux mauvaises odeurs potentielles, comme les poubelles, les conteneurs à ordures et les centres de tri.

Le banc est aussi apprécié selon le *degré de privacité* et *convivialité* qu'il offre. D'une part, l'installation de bancs est destinée à assurer l'intimité, à permettre aux gens de se retirer dans une "bulle" tranquille, seuls ou en compagnie choisie. D'autre part, ils servent à assurer un certain degré de sociabilité - que ce soit par la forme du banc lui-même, par exemple des bancs (demi-)ronds tournés vers l'intérieur ou par des bancs disposés en angle l'un par rapport à l'autre (en dessous de 90°). Les bancs linéaires sont souvent perçus comme antisociaux, parce qu'on ne peut pas se regarder.

A partir d'un groupe de 3 personnes ou plus, les bancs droits rendent la communication difficile. Même à deux, l'une des deux personnes assises renonce généralement au confort du dossier pour pouvoir maintenir un contact visuel

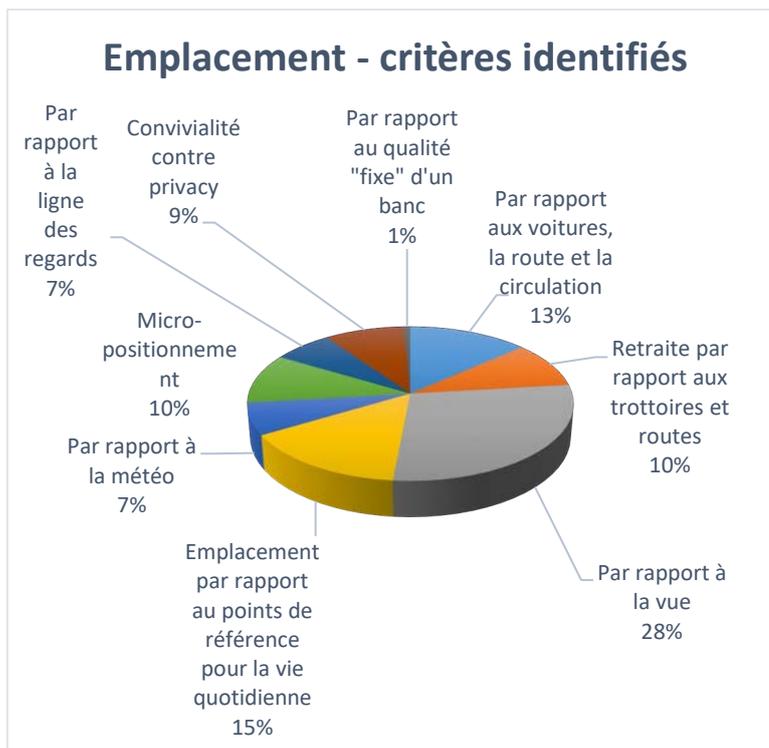


Figure 87 Critères pour l'emplacement d'un banc



Figure 88 Renoncer à l'usage du dossier pour maintenir le contact visuel, St-Sulpice



Figure 89 Le banc comme unificateur et déterminant d'un lieu, la Treille, Genève

²² 10 GL I, Homme adulte, fit, accompagne enfants

(voir photo). Cependant, au-delà d'une certaine longueur, un banc devient un élément unificateur entre utilisateurs (groupes) inconnus, comme le montre l'exemple du Banc de la Treille à Genève.

Une solution serait d'installer les bancs ronds (siège tourné vers l'intérieur et non vers l'extérieur), ou en plaçant les bancs selon un angle permettant de voir la personne en compagnie, mais sans être assis trop de face, c'est-à-dire avec un angle de 45° l'un par rapport à l'autre, mais en tout cas inférieur à 90°, cela semble être le positionnement optimal. Cela est confirmé par des photos de personnes assises sur le sol ou, par exemple, dans des escaliers, où le positionnement par rapport aux autres peut être choisi plus librement que sur un banc.

Les aspects positifs sont, par exemple, une *vue large et étendue* ("ouverture"), mais aussi des *objets esthétiques et inspirants* dans le champ de vision tels que de jolies façades, des fleurs et la nature en général. De même, la *vue sur les activités des autres* tout autour, mais aussi sur les chiens qui jouent est comptée parmi les points positifs. En revanche, une vue fermée, limitée par un mur, une façade inesthétique, du béton, des poubelles, des voitures garées ou des magasins fermés est perçue comme désagréable.

La *vue* ne renvoie pas seulement au fait de regarder, mais aussi *d'être exposé au regard des autres*. Le chapitre 6.1.3.1 dédié à ce sujet, car il nous semble qu'il s'agit d'un critère central mais négligé dans les plans pour le positionnement des bancs.

De même, il y a un souhait clairement exprimé que les bancs soient placés à une *distance* claire des chemins piétonniers, des pistes cyclables et des routes – et cela pas seulement à cause du risque de "trébucher". Nous avons également dédié un chapitre à part à cette question sous-estimée (chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**)

Plus un banc est éloigné des passants, plus le champ de vision de la personne assise sur le banc est large. En même temps, on est un peu en dehors du champ de vision et d'audition des passants. Un recul d'environ 1,5 m est généralement suggéré par les participants. Pour assurer la sécurité des enfants, 5 m pourraient être nécessaires. Cela permettrait de ne pas avoir à interdire constamment à un enfant de marcher, courir, danser, sauter pour des raisons de sécurité en raison de la proximité de la chaussée, mais aussi, et surtout, pour ne pas gêner les passants.



Figure 93 Improvisation à la sortie de la Migros, Petit-Lancy

Les bancs situés directement sur le trottoir peuvent constituer un obstacle pour les piétons et les obliger à faire plus attention et à se coordonner avec les autres piétons. Pour les personnes marchant en groupe, les obstacles sur le trottoir interrompent également la communication à chaque fois que cela nécessite une réorganisation du groupe. Le facteur social de la marche est une caractéristique essentielle de ce mode de transport et un facteur de motivation. Tout obstacle qui limite ce facteur social limite également le plaisir de la marche.

La rue ou le réseau de chemin est donc l'un des points de référence les plus importants pour l'emplacement optimal d'un banc. Les bancs situés à proximité des commerces sont néanmoins très utiles pour attendre quelqu'un, poser ses courses ou arranger ses affaires.

Les magasins sont aussi des points de halte à mi-parcours entre le logement et les commissions ou les services médicaux.

L'une des premières réactions sur l'article apparu dans le journal de la commune de Lancy²³ est venue d'une dame âgée (env. 80 ans). Elle souhaitait depuis longtemps un banc à mi-chemin entre son domicile et la Migros du Petit-Lancy, car elle doit parcourir cette distance tous les deux jours en rentrant chez elle avec ses sacs pleins. Il n'y a pas de banc ou



Figure 90 Positionnement pour une communication à deux, au sol malgré des bancs à côté, plateforme 10, Lausanne



Figure 91 Banc rond pour faciliter la communication, Parc Petit-Lancy



Figure 92 Improvisation à la sortie de la Migros, Bellevaux

²³ https://www.lancy.ch/sites/default/files/arborescence/AUTRES/Le%20Lanc%C3%A9en/234-le-lanceen-nov-20-q17_bd_sans_pages_pubs.pdf

d'autres possibilités de se reposer ou de poser les sacs sur tout le trajet - sans avoir à les ramasser par terre par la suite. Elle avait déjà réfléchi à un endroit approprié pour le poser.

Les bancs situés à proximité des arrêts de bus sont aussi souvent mentionnés, en particulier pour les familles avec de jeunes enfants. Étant donné que les attitudes à l'égard de la marche à pied et des transports publics se forment dès l'enfance, de tels bancs pourraient contribuer de manière durable au choix modal de la prochaine génération.

Les personnes attendant à l'arrêt sont souvent une nuisance pour ceux qui descendent d'autres lignes au même arrêt, surtout lorsque des poussettes, des fauteuils roulants ou des groupes occupent l'arrêt. Les bancs devraient être placés à proximité des arrêts de bus, car ils doivent permettre d'atteindre le bus sans courir. Il doit également être visible pour les chauffeurs de bus, car ceux-ci ne s'arrêtent souvent que lorsque l'arrêt est occupé. La photo Figure 94 prise à Vernier montre qu'il y a aussi d'autres raisons de préférer l'espace derrière l'arrêt de bus au banc de l'arrêt de bus (meilleur ombrage).



Figure 94 Distance avec l'arrêt de bus, dans l'ombre, Vernier



Figure 95 Pause sur mi-chemin, aux croisements, au point de rencontres, Grand-Lancy

Les croisements sont mentionnés comme un autre point de référence pour les bancs, surtout s'ils sont situés sur des voies favorables aux piétons, comme la place devant le passage du tramway au Grand-Lancy (photo).

La proximité des fontaines et/ou de l'eau potable a également été mentionnée comme un endroit manqué ou très apprécié pour se poser sur un banc, comme à Chêne-Bourg sur la place Peillonex.



Figure 96 Point d'eau, fontaine près des bancs, apprécié à Chêne-Bourg

L'emplacement avant et après les pentes a été mentionné comme plutôt pratique ou indispensable pour certains piétons, ainsi qu'avant les traversées de routes, surtout si elles se trouvent à proximité d'une école, lorsque les responsables doivent attendre les enfants pour les accompagner.

Plusieurs demandes ont également été formulées en vue d'installer davantage de bancs à distance des aires de jeu pour enfants. Ils sont souvent situés dans des endroits agréables, dans de petits parcs, avec de l'ombre et un peu de verdure. Ces endroits seraient certainement attrayants pour d'autres groupes de la population. Mais les bancs se trouvent souvent parfois exclusivement à proximité des équipements de l'aire de jeu. Les bancs sont souhaités à une légère distance, sans faire face aux installations de jeux. Ils devraient être moins exposés au bruit des enfants et suffisamment loin pour être à l'abri par exemple d'un ballon. Au Petit-Lancy notamment, sur la place de jeux du nouveau quartier Clair-Matin, ce souhait était plusieurs fois exprimé.



Figure 97 Bancs très près à l'air de jeu, Square Clair-Matin au Petit-Lancy

Les bancs situés dans les parcs ont déjà été étudiés et ne seront donc pas abordés plus profondément ici.

Les bancs qui séparent la rue d'une zone sans circulation sont perçus plutôt négativement. En raison de la proximité avec le trafic roulant et stationnaire, ils ne sont souvent même pas perçus en tant que bancs, ni considérés pour s'asseoir. Cela crée une contradiction entre le nombre et la densité de bancs sur les plans d'urbanisme et le manque de densité perçue par les habitants. Les bancs en béton du Petit-Lancy, aux Esserts, en sont un exemple (voir photo).



Figure 98 Banc en tant que séparateur entre route et trottoir, Petit-Lancy

Dans l'ensemble, il existe un désir de disposer d'un "point d'intérêt" à proximité, pour attendre, interagir et participer. Un bon emplacement est celui qui présente un potentiel d'expériences positives, qui dispose d'une masse critique de passants et de personnes qui flânent assez près, mais pas trop près non plus.

Une **solution proposée** consistait à responsabiliser l'usager du banc, grâce à des bancs qui permettent une certaine personnalisation. Il peut s'agir d'une libération totale ou limitée dans un certain radius. Pour la « libre circulation des bancs »,



Figure 100 Banc avec dossier changeable permet de choisir la vue, Zürich, Musée nationale

le campus de l'EPFL est un exemple intéressant. Pour une liberté d'adaptation individuelle limitée, il existe la possibilité d'une chaîne qui détermine le rayon du déplacement. On rencontre aussi fréquemment des dossiers rabattables, comme sur la photo faite à Zurich : le banc permet de voir l'ensemble architectural intéressant du Musée national suisse ou, si le dossier est rabattu de l'autre côté, le parc situé au confluent de la Sihl et de la Limmat. Il existe également des bancs qui sont montés sur un axe rotatif, permettant ainsi une orientation à 360°, illustrée ici par une installation éphémère en Autriche, basé sur le modèle d'une maison météo (un ancien hygromètre décoratif en Autriche)



Figure 99 Banc tournant, installation temporaire, Peilstein, Autriche, 2018

Une autre suggestion concerne le placement plus variable des bancs les uns par rapport aux autres, par le biais de groupements. Éviter les bancs parallèles et uniformes - tant par rapport au chemin que les uns par rapport aux autres. Mais aussi éviter une orientation en parallèle avec des fenêtres et jardins privés. Les bancs doivent être légèrement tournés, par exemple à 45° par rapport au chemin, et disposés les uns par rapport aux autres, de manière à ce que l'intimité soit possible (en se faisant face), mais aussi que la distance soit respectée. Ces sièges groupés doivent à leur tour être suffisamment éloignés les uns des autres pour permettre l'intimité des conversations, mais aussi des vues ou des odeurs.

Si les bancs sont effectivement placés parallèlement les uns aux autres, ils doivent être suffisamment proches pour permettre des conversations à voix normale. Ou bien ils ne doivent pas être parallèles, afin de ne pas se trouver dans le champ de vision et d'audition direct des utilisateurs "étrangers" en face, comme dans cet exemple de photo.



Figure 101 Banc trop loin pour pouvoir parler, parallèle ce qui empêche d'être hors du champ de vision des inconnus, Bellevaux

Ces photos prises à l'EPFL montrent des distances et des positions assises choisies intuitivement lors de regroupements spontanés des étudiants et étudiantes : Le plus grand groupe se trouve dans l'angle oblique (photo à gauche). Dans l'installation des assises ronde (photo à droite), la distance entre les rebords semble être perçue comme confortable pour pouvoir parler :



Figure 102 Usage des assises par groupes à l'EPFL

6.1.3.1. Les regards

Le regard dans l'espace public est un sujet qui nous semble important, surtout quand il s'agit d'être vu, de se retrouver dans le "glance"²⁴ ou du "gaze" de l'autrui. Nous avons constaté trois gradations de positionnement dans le regard des autres : ne pas être vu du tout, faire partie d'un tout et n'être perçu que comme une personne dans une mesure limitée, ou avoir le regard des autres posé sur soi.

En fonction des conditions individuelles et circonstancielles, les usagers des bancs préfèrent l'un ou l'autre de ces positionnements par rapport au regard des autres, ce qui influence leur choix ou l'évitement d'un banc. La recherche de J-C. Kaufmann²⁵ montre que les femmes, en particulier, ont une sorte de septième sens pour détecter les regards d'autrui et ont construit un répertoire de stratégies, le plus souvent inconscientes, pour pouvoir "contrôler" les regards de manière passive, par le positionnement, les gestes, la posture, etc. Dans les espaces urbains, où elles sont moins « fragiles » que

²⁴ En français, « gaze » et « glance » sont traduits par « regard », mais sont différenciés en Anglais pour exprimer la volatilité, le coup d'œil (« glance ») et le regard plus conscient, le « gaze ».

²⁵ Kaufmann, J-C (1996)

dans l'étude de Kaufmann sur les seins nus à la plage, les stratégies d'évitement sont néanmoins clairement utilisées. C'est ce que montrent également les commentaires des participants des parcours commentés :

« J'ai failli m'asseoir et j'ai vu que des gens me regardaient, des hommes qui zoniaient et je ne me suis pas sentie en sécurité. Je me suis tout de suite dit que si je m'asseyais je me ferais embêter tout de suite et du coup je ne me suis pas assise et je suis partie. »²⁶

La jeune femme a senti qu'elle était exposée à des regards et que ces hommes attendraient une occasion pour entrer en contact avec elle. Même si elle évite obstinément toute interaction avec ces « gaze », l'évitement est déjà une sorte d'interaction qui montre à ceux qui regardent qu'ils ont été remarqués. Une communication, même muette, s'est installée par cet évitement, ce qui est souvent considéré par certains comme suffisant pour la poursuivre verbalement. Dans ce cas, il n'y a généralement pas d'autre choix pour celles et ceux qui sont consciemment perçus par le regard d'un autre que de quitter les lieux.

Une autre participante, âgée d'environ 40 ans, a décrit son positionnement préféré pour un banc :

« Quelque chose de reculé parce que ce n'est pas agréable pour la personne qui passe et on gêne les passants sur le trottoir. Si je suis trop exposée, je préfère ne pas m'asseoir. »²⁷

Être exposé est inconfortable, c'est les femmes en particulier qui le constatent. Un certain désir de contrôler le regard des passants et de ceux qui passent dans le dos (même en voitures) a également été exprimé par les hommes. La présence d'un mur, d'un buisson ou d'un arbre derrière un banc semble être perçue comme agréable par tous les groupes d'âge et tous les genres, de sorte qu'aucune surprise désagréable ne peut provenir de cet "angle mort". Cela découle probablement d'un besoin général de sécurité, mais ce n'est pas une préoccupation consciente pour tous les piétons ou usagers de bancs. Quelques tentatives de choix parmi un grand nombre de bancs (gare de Bachet) ont montré que, si le temps le permet et qu'il y a une réelle liberté de choix, le siège préféré est celui qui n'a pas d'autre banc ou de chemin à l'arrière et qui donne en même temps une vue relativement bonne sur ce qui se passe sur place. Il serait intéressant d'examiner de plus près ce facteur d'influence dans une étude ultérieure.



Figure 103 Bancs avec "dos protégé", toute la place dans le champ de vision, Grand-Lancy

6.1.3.2. Distances autour du banc

Nous avons constaté lors des entretiens un certain besoin de savoir le banc à l'abri pas seulement des regards, mais aussi des autres corps. Cela concerne surtout le dos, donc l'angle mort du banc, mais aussi devant les jambes et côte à côte. Un test était fait avec un grand nombre de participants, assis sur un banc, pendant que les enquêteurs sont passés à différentes distances derrière le dos ou devant le banc. Certaines participantes ont mentionné le sujet d'elles-mêmes (surtout des femmes), d'autres l'ont constaté lors du test qu'il y a un certain besoin de distance devant et derrière le banc, pour se sentir bien.

Il y a un lien fort avec la ligne de regard des autres passants : Plus un banc est éloigné des passants, plus le champ de vision de la personne assise sur le banc est large. En même temps, on est un peu en dehors du champ de vision direct des passants. Ils devraient tourner la tête et fixer le banc afin de percevoir la personne qui y est assise. Les bribes de conversation peuvent également être captées moins facilement, ni par des passants ou par des usagers des bancs.



Figure 104 Banc avec dos vers le trottoir et pieds très près de la rue



Figure 105 Banc avec dos près du chemin piéton, Vidy

²⁶ 15 LA I, femme adulte, fit, accompagnante d'un enfant, sans voiture

²⁷ 13 PL I, femme adulte, fit, accompagnante d'un enfant, experte piétonne

« Oui, la distance est importante quand même. Je dirais importance 5. Lorsque plein de gens marchent juste derrière c'est oppressant et ça ne donne pas envie de rester assis. J'imagine au moins un mètre et demi de distance devant et derrière. Juste qu'on ne nous marche pas sur les pieds. »²⁸

Un grand nombre des bancs ne peuvent pas garantir ces distances de env. 1.5 m. Certains sont posés avec le dossier vers un trottoir, ce qui gêne certaines usagères, par manque de possibilités d'anticipation :

E : Ça vous dérange alors si quelqu'un passe trop près. ? F : Oui parce que j'ai l'impression que je dois enlever mon sac, que je vais gêner, ... Et de derrière aussi ? Alors encore plus de derrière, parce qu'on n'anticipe pas.²⁹

Je n'aime pas trop quand les gens passent tout prêt. Peut-être c'est mieux de tourner le banc à 45 degrés, pour voir le tout.³⁰

Des bancs mal placés en relation avec les passants peuvent empêcher l'usage :

F2 : Je n'aime pas qu'on passe trop près de moi. F1 : Même intuitivement, je ne m'assieds même pas sur un banc si le chemin est trop près.³¹



Figure 106 Banc sans distances – piéton.ne.s derrière, à côté et enfants près des pieds

La distance « correcte » par rapport aux autres usagers concerne aussi le partage de l'assis. Surtout de la part des femmes adultes des réactions permettent de déduire que les bancs sont parfois les lieux d'essais de rapprochements ressentis comme désagréables :

« Si quelqu'un s'assied à côté de moi, hors du COVID, ça me gêne quand même si c'est trop près. J'ai fait des expériences – mon Dieu ! »³²

« P : Oui, moi j'aime bien mon espace vital, ma petite bulle, et puis la personne qui va se coller, c'est rarement une femme, c'est bizarre, c'est souvent des hommes qui sont... I : Vous vous sentez en insécurité ? P : Pas en insécurité, mais en disant il est trop près, ça cache quelque chose, et puis souvent ça engage une conversation qu'on n'a pas envie d'avoir avec cette personne-là, après on peut se tromper, des fois c'est juste des personnes qui sont seules et qui ont envie de discuter, mais la majeure partie du temps, je me lève. »³³

6.1.4. Environnement, aménagement

Il y avait une question spécifique au sujet de l'environnement du banc. 195 déclarations ont été notées en conséquence, dont deux tiers ont été formulés positivement et un tiers négativement.

« L'environnement est plus important que les bancs, que le nombre de bancs »³⁴

Les mentions les plus fréquentes concernaient la *verdure* et la *nature*, mais aussi *l'eau*. Ce thème a été le plus souvent mentionné de manière positive, soit en exprimant un souhait, soit en faisant l'éloge d'une condition existante. Il s'agit de fleurs, de buissons, d'arbres et d'épanouissements, qui créent une atmosphère agréable et représentent la variété et

²⁸ 05 GL I, femme adulte, fit, accompagne personnes âgées et chien

²⁹ 10 GL I, femme adulte, fit, accompagne enfants, experte piétonne

³⁰ 17 LA I, femme senior, fit

³¹ 13 PL I, 2 femmes adultes, fit, accompagnent enfants

³² 08 GL I, femme adulte, fit, accompagne enfants et personnes âgées, poussette

³³ 10 GL I, femme adulte, fit, accompagne des enfants, piétonne experte

³⁴ 02 CB I, Femme adulte, fit, accompagne enfant

l'animation tout au long de l'année, créant même une orientation à travers les saisons, qui ont de plus en plus la tendance à se ressembler. Le vert détend, et le vert offre une protection contre les regards aussi.

La *nature* n'a été évoquée de manière *négative* que lorsqu'il s'agissait de ses effets secondaires, comme la boue, la fiente des oiseaux provenant des branches au-dessus ou simplement à cause de l'absence de verdure, qui est fortement ressentie surtout lorsque l'alternative est le *béton*.

« C'est très vert..., on a l'impression d'être ailleurs ... On n'est pas entouré de béton tout le temps. »³⁵

Le *béton* est perçu comme un contraste négatif avec la verdure et le bois - également lorsqu'il s'agit de choisir le matériau du siège. Plusieurs participants mentionnent son aspect désagréable et sa surface grise, fade et froide.

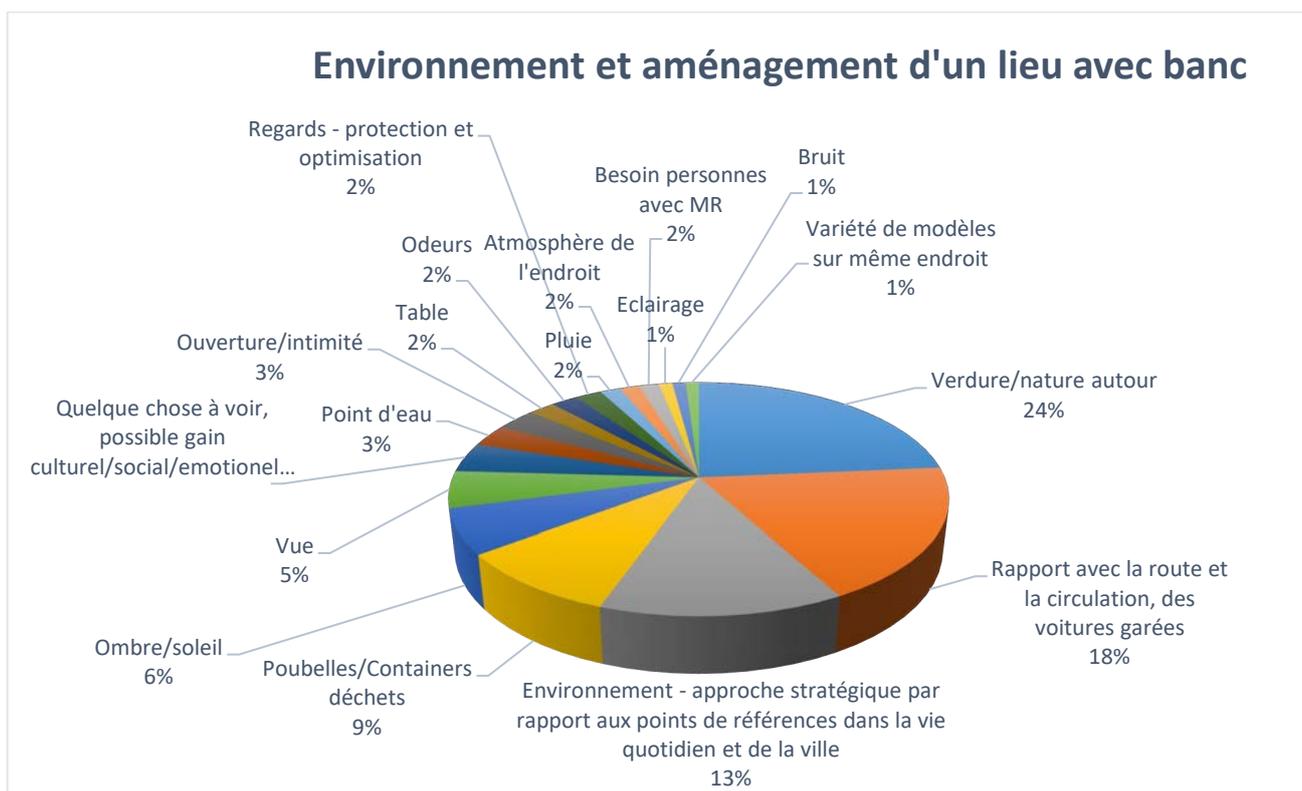


Figure 107 Environnement et aménagement d'un lieu avec banc



Figure 108 Banc en retraite de la rue

« Je planterais beaucoup plus d'arbres pour ne pas voir les voitures. »³⁶

Les commentaires sur les *aménagements à proximité immédiate* d'un banc sont l'un des sujets les plus fréquents.

Les participants sont également très préoccupés par la proximité de la *rue* et par le *trafic roulant et stationnaire*. En situation urbaine, la plupart des bancs sont proches d'une rue. Néanmoins, quelques bancs spécifiques ont reçu des mentions positives pour leur distance par rapport à la rue (par exemple à Chêne-Bourg, les bancs entre la maison du quartier et la place de la gare), une *séparation claire* et "lisible" ou une *zone sans voitures*, ressentie comme plus sûre. Dans l'ensemble, la représentation prédominante de la relation entre le banc urbain et la rue est clairement négative. Surtout, en ce qui concerne des séparations peu claires, un manque de lisibilité intuitive de l'espace, ainsi que le fait qu'on entende, voie ou sente les voitures et leur pollution.

L'environnement plus large du banc touche tout autant les participants, notamment la présence *des lieux stratégiquement importants dans la vie quotidienne* à proximité d'un banc. D'une part, pour pouvoir *utiliser* le banc sur ces chemins, mais d'autre part aussi pour *voir* une masse critique de personnes passer, pour les *rencontrer, croiser*. Parfois, l'absence des points de référence de la vie quotidienne, comme l'épicerie, la boulangerie, le service médical ou un lieu de loisirs

³⁵ 03 CB I, femme adulte

³⁶ 02 CB I, femme adulte, fit, accompagne enfant

(parc, etc.) dans les environs d'un banc en fait un lieu uniquement voué au passage *de transit*, et donc l'absence de piétons crée un vide, un manque.

La mention de la *proximité de son propre logement* est assez intéressante, car perçue très différemment : si son propre logement est trop proche d'un banc, ce banc n'est pas jugé intéressant. Pour d'autres, c'est précisément cette proximité qui rend le banc intéressant, car il permet de sortir un moment et de rester à l'extérieur en pouvant rentrer spontanément.

La proximité *des poubelles, des conteneurs et d'un centre de tri* est aussi évaluée de manière très contrastée. Les poubelles sont souvent perçues comme malodorantes, laides et souvent débordantes. Elles sont souvent ressenties comme trop proche du banc, surtout si la distance est inférieure à 1 mètre. Cependant, en même temps, le manque de poubelles et les poubelles trop éloignées entraînent l'un des problèmes les plus fréquemment mentionnés : des déchets laissés sur les bancs et tout autour.

Un autre effet qui concerne principalement les centres de tri est le fait que les personnes âgées, en particulier, aiment profiter des sorties pour les tâches ménagères - telles que l'évacuation des déchets - pour rester dehors un moment, idéalement sur un banc près de la destination de la sortie. La proximité d'une *fontaine* ou d'un distributeur d'eau potable est également appréciée, tout comme la présence d'une *table* ou d'un *éclairage* approprié la nuit.

Il existe aussi deux différentes cultures en ce qui concerne *l'ombrage et l'ensoleillement* d'un banc - qui est souvent dû à l'environnement proche. D'une part, on peut identifier un lien avec la saison ; l'ombre est plus facilement acceptée au milieu de l'été, mais il y existe aussi des personnes négatives à propos de l'ombre en été. En hiver, les gens ont tendance à se passer de l'ombre, mais ici aussi, il y avait des positionnements clairs contre tout ensoleillement. L'autre lien est fait avec le matériau utilisé pour le siège du banc, car le béton et le métal deviennent très chauds lorsqu'ils sont exposés au soleil. En revanche, s'il ne fait pas très chaud, ils sont insupportablement froids, même en mi-saison.

En ce qui concerne la zone environnante d'un banc, elle devrait être *dépourvue d'infrastructures importantes* ou plus élevées, au moins dans la direction de la *vue*, selon les souhaits d'une grande partie des participants aux entretiens, afin de garantir une ouverture de la vue. De même, tout ce qui fait du bruit et tout ce qui en provoque ou pourrait provoquer *des odeurs désagréables* ne devrait pas se trouver à proximité immédiate d'un banc. De même, tout ce qui rend *l'atmosphère* du lieu du banc désagréable, qui en fait un "endroit glauque" ou "laid", est à éviter.

Ce qui est apprécié, en revanche, c'est tout ce qui permet une *"bonne vue"* et de la *variété*, comme la vie de quartier, les enfants, l'art dans les espaces publics, les belles choses, et surtout, les choses différentes et qui évoluent dans le temps.

Ce qui se passe *derrière le banc*, en revanche, est censé être tout le contraire. Dans ce cas, un mur, un arbre, une haie, une clôture sont préférables. Ce qui concerne *l'espace devant le banc*, les routes et les sentiers pédestres/cyclables ne sont pas souhaités dans l'environnement immédiat d'un banc. Quelques usagers de bancs ne peuvent pas accéder à un banc, s'il y en a une *pente* et des *marches* autour. Pour éviter d'exclure une partie de la population de l'usage des bancs, et il faut créer des environs accessibles aux personnes avec des contraintes à la mobilité.

6.1.5. Matériau du siège

Le matériel du siège est central pour l'expérience du banc, car il détermine la *qualité du toucher*, mais aussi le *confort général*. Une question était posée sur le matériau préféré, mais la plupart du temps la préférence (ou le rejet) était déjà mentionné par les participants avant que la question ait pu être posée, ce qui montre une opinion claire et forte à ce sujet. 96 contributions ont pu être identifiées, avec 201 notions, dont 120 en lien direct avec des matériaux du siège.

Le **bois** est la matière globalement préférée, avec des attributs comme une *température agréable* à tous les temps et un *confort général*. Les commentaires négatifs concernent surtout la *durabilité* et la *maintenance* nécessaire. Le bois est difficile à entretenir, vieillit mal, il est souvent soumis aux prédateurs et à l'humidité.

Le **métal** est perçu comme le matériau le plus désagréable – chaud en été, froid en hiver. La bonne résistance est décrite comme son avantage principal ainsi le fait qu'il vieillit mieux et qu'il peut être réutilisable.

Le **béton** est un matériau non-souhaité pour les sièges des bancs. Comme pour le métal, on lui attribue une élasticité de la température trop grande, mais aussi un manque d'esthétique et de confort.

La **Pierre** et le **plastique** n'étaient presque pas mentionnés en tant que matériau.

Le *ressenti physique* de l'utilisateur est un critère important pour les usagers interviewés. Le plus important pour eux, c'est d'éviter le *froid*, mais aussi le *chaud* trop élevé. On cherche aussi à éviter l'*humidité* et une *surface désagréable* au toucher lorsqu'on y est assis.

Des critères au-delà de la propre sensation concerne le *ressenti de l'atmosphère*, que le matériau et l'*esthétique* soient *accueillant* et *cohérent avec l'environnement*.

On a aussi proposé de *varier les matériaux*, pour que tout le monde puisse trouver ce qu'il préfère.

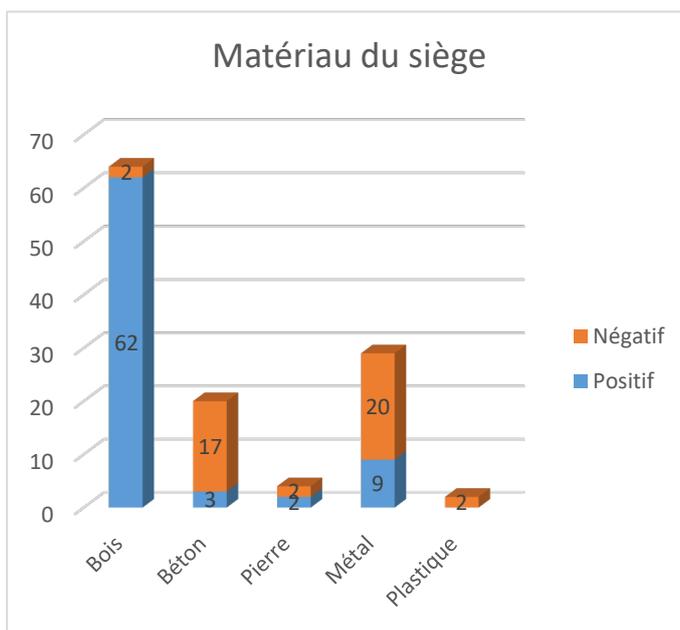


Figure 109 Préférences des matériaux du siège d'un banc

6.1.6. Forme du banc

La forme du banc concerne la *hauteur* du siège, mais aussi son *inclinaison* en avant ou arrière, s'il est courbé et comment. Le *dossier* est une part centrale de la forme ainsi que les *accoudoirs*. Aussi la *taille* d'un banc et sa *forme* en longueur (banc rond, en angle, etc.) appartiennent à cette catégorie.

Les participants ont parlé de leur propre préférence, mais aussi des préférences supposées d'autres usagers. Ainsi, 147 réponses ont été codées sous cette catégorie. Normalement, aucun détail sur la forme n'était demandé par l'enquêtrice/l'enquêteur, seulement l'importance de la forme et des possibles améliorations sur des bancs vers lesquels on passait.

La partie de la forme la plus souvent mentionnée est la forme et la présence d'un *dossier*, presque un tiers des commentaires s'y réfèrent. Il y a aussi par contre des raisons pour éviter des dossiers, ou des gens indifférents, qui s'adaptent. Pour ce qui concerne l'*inclinaison*, peu de retours étaient donnés, et si oui, ils sont contradictoires – soit « penché en arrière », ou alors soit « pas trop penché en arrière ». La remarque d'une personne qui est dans une chaise roulante était intéressante : pour lui le transfert entre le banc et la chaise est plus difficile avec un dossier. D'autres apprécient la liberté de la posture qu'offre l'absence du dossier.

Les commentaires concernant la *hauteur* sont également nombreux : la hauteur est surtout importante en ce qui concerne les personnes qui ont de la peine à se lever. Un participant avec une mobilité fortement réduite constatait qu'un banc doit pour lui être au moins à l'angle



Figure 110 Siège très bas, posture détendue, Vidy

droit sur le genou ou plus haut, sinon il n'arrive plus à se relever (exemple d'une assise trop basse sur la photo). Le siège trop haut peut aussi être désagréable pour les personnes à petite taille, car les pieds n'arrivent plus à toucher le sol et le bord du siège coupe le sang dans les cuisses. Si on glisse vers l'avant, on ne peut plus profiter du dossier. La hauteur du siège empêche aussi de prendre une position détendue sur un banc. Pour cela, des bancs très bas, inclinés en arrière servent mieux, comme ici, à la plage de Vidy à Lausanne.



Figure 111 Assis trop bas, angle aigu des genoux, Grand-Lancy

Un petit calcul des différences selon la taille ainsi que des préférences et des besoins qui sortent de cette étude montre que la variabilité de la hauteur d'un banc est de 20 cm : la différence la plus grande entre des tailles moyennes par âge et sexe en Suisse est de 18 cm. Si les genoux se trouvent à une hauteur d'env. 30.5% du corps, il y a une différence de 5.5 cm pour avoir un angle droit au genou. Si on s'approche des extrêmes des tailles des corps, 150 cm et 200 cm, la différence de l'angle droit sur le genou est de 15 cm. Si on ajoute une marge pour le besoin d'un siège bas pour la détente et d'un siège haut pour les personnes en mobilité réduite, une différence de la hauteur de siège de 20 cm en résulte. En Suisse, la norme SN 640 075 recommande une hauteur de 45 cm jusqu'à 50 cm, avec seulement 5 cm de variabilité. Nous proposons de vérifier un élargissement de la variabilité de plus / moins de 10 cm autour de la moyenne de 47 cm.

Les *accoudoirs* sont 22 fois mentionnés positivement, mais 7 fois négativement, et cela surtout, s'ils gênent d'autres usages, comme s'y coucher ou s'asseoir à plusieurs, surtout avec enfants.

Que le dossier et le siège soient arrondis est ainsi plutôt une question de *confort* qu'une question *d'esthétique*, avec ici 18 commentaires. L'importance de l'esthétique est aussi mise en avant pour 7 autres réponses. En ce qui concerne la *construction*, la *solidité* semble être appréciée par 3 personnes, mais aussi le fait de ne pas avoir trop de trous et de vides entre les lattes ou les tiges métalliques. Ce banc, trouvé à Lonay, ne devrait pas correspondre à ces besoins :



Figure 112 Banc en tiges métalliques, Lonay

Un assez grand nombre, 14 réponses, demande une *pluralité de l'offre*, des *bancs diversifiés* en taille, forme, positionnement, orientation, matériau pour rencontrer les besoins de tous. Pour cela, les groupes d'utilisateurs suivants avec des besoins différents ont été identifiés par les participants :

- Personnes âgées
- Bancs pour adultes
- Pour les jeunes
- Pour les enfants
- Pour famille
- Adapté pour des personnes à mobilité réduite

6.1.7. Couleur du banc

La couleur des bancs n'a pas généré beaucoup de commentaires (26) et semble être un sujet secondaire. Seulement trois personnes la trouvent importante et trois moyennement importante. Les **couleurs de la nature** sont les préférées, dans la plupart des cas le vert, sinon le brun.

Quelques personnes ont proposé de profiter des bancs pour amener de la couleur dans la ville souvent trop grise, et d'utiliser des **couleurs vivantes**.



Figure 113 Assise et/ou jeu en couleurs, Bellevaux

Une grande partie des réponses se réfèrent aux critères indépendants de leur propre goût, par exemple choisir la couleur *selon l'emplacement*, soit pour qu'il se fonde dedans, soit pour qu'il soit « *flashy* » et « *amène de la gaieté* », de « *l'humeur* » et une qualité supplémentaire à la ville. Plusieurs enquêtés trouvent important qu'elle soit surtout *adaptée au groupe cible* et qu'il faut avoir une *diversité de couleurs* de bancs dans la ville.

Quelques participants trouvent l'aspect plus important que la couleur, ils préfèrent que le banc soit *propre et bien entretenu*.

6.1.8. Aspect du banc

La question sur l’aspect du banc, son importance et ses préférences ont été interprétées très différemment. 67 retours ont pu être identifiés à ce sujet. Le plus de personnes ont réagi sur la dimension de la *propreté*, avec quelques retours positifs sur la propreté des bancs dans les communes. Mais la plupart des participants se plaint des *saletés* occasionnelles, comme la boue, la colle, les chewing-gums, la fiente et les *déchets* « *oubliés* » sur le banc, comme sur la photo qu’une participante a envoyée par email.



Figure 114 La propreté des bancs, soucis primaires concernant l’aspect, ici : Petit-Lancy, © Participante "C"

Le fait que des bancs soient *abîmés, détériorés, mal entretenus, rouillés*, dérange aussi quelques personnes interviewées, ainsi que des *planches manquantes* ou des *échardes* qui dépassent. Les *tags* étaient mentionnés seulement une fois comme dérangeants.

6.1.9. Critères et préférences pour le choix d’un banc

Sur quels des critères se base un usager, quand il s’agit de choisir un banc ? N’ayant pas une possibilité de confronter les participants à un choix libre, nous avons analysé tous les commentaires, qui comparent deux critères ou qui décrivent une préférence personnelle. Il s’agit donc des représentations des bancs.

Une participante résume ses préférences d’une manière très pointue :

« je dirais: “To be there in the right place and in the right moment”. C’est juste voir un banc au bon moment ! »³⁷

Qu’est-ce qui est donc « *le bon moment* » pour quelqu’un, et où se trouve-t-il le « *bon endroit* » ? Encore une fois, c’est la pluralité des critères qui surprend. Nous avons trouvé 155 commentaires à ce sujet et parmi lesquelles nous avons pu identifier 14 catégories :

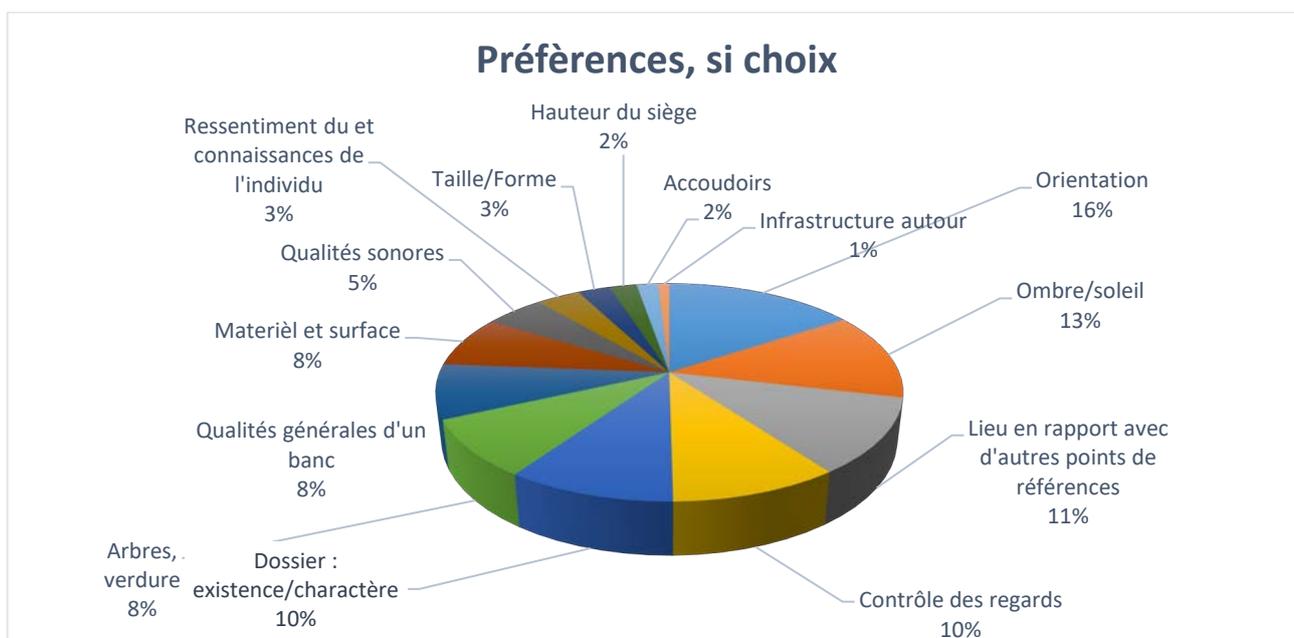


Figure 115 Préférences pour le choix d’un banc

La préférence la plus souvent mentionnée (35) est l’*orientation* du banc. Bien que les préférences varient en termes de contenu, elles ont toutes en commun le fait qu’il doit y avoir quelque chose d’intéressant et d’agréable à voir, en ce sens

³⁷ 02 CB I, femme adulte, fit, accompagne enfant

que la vue soit "dégagée". Concrètement, cela signifie qu'une vue sur la verdure est particulièrement appréciée (ce qui inclut toutes sortes de fleurs, d'arbres, de buissons, de gazons, etc.). Les bâtiments sont également les bienvenus - s'ils sont "jolis", ou s'ils font partie de la vue sur une place entière, d'un paysage urbain. Pouvoir observer des gens, dans toutes leurs activités, fait aussi partie des préférences des usagers des bancs. Cependant, une distinction est faite entre les personnes dans l'espace public et les personnes dans leur intimité. Il a également été noté qu'une vue frontale d'une fenêtre, d'un jardin privé, etc. devrait être évitée.

Le deuxième plus grand nombre de mentions concerne *l'ombre et le soleil*, les deux tiers préférant un endroit ensoleillé (surtout en hiver, mais aussi en été), et un tiers préférant l'ombre (surtout en été, mais certains aussi en hiver).

Le troisième critère le plus fort semble être un *point de référence dans les environs*, par exemple la proximité des transports publics. Les lieux de passage sont mentionnés ici, ainsi que les endroits où l'on doit souvent attendre, où l'on donne des rendez-vous avec d'autres personnes, mais aussi des rencontres par hasard. Un lieu de référence est aussi les chemins de promenade ou la proximité d'œuvres d'art dans l'espace public. La morphologie de la ville est également un point de référence ici, car elle détermine les endroits où il est nécessaire pour certains de s'appuyer ou de faire une pause, par exemple à mi-chemin des lieux de besoins quotidiens. En fonction de la situation et de la personne, le banc doit être soit suffisamment éloigné de la maison pour être intéressant, soit juste à côté de la maison.

Il est très intéressant de constater que le besoin de se *protéger ou de contrôler subtilement le regard des autres* a également été mentionné très fréquemment ici et la possibilité de pouvoir se positionner par rapport au regard d'autrui. Ce sujet est mentionné presque sans exception par les femmes, ce n'est que sur le sujet d'un mur derrière le dos qu'il y avait aussi des mentions d'hommes.

Surtout des femmes adultes ont prononcé une préférence pour des *jolis bancs intimes*, protégés des regards, des bancs reculés des chemins pour avoir un peu de "privacy", qu'il y ait un *espace* entre le banc et les gens qui passent.

En quatrième position, à égalité avec le regard, se trouve le sujet du *dossier*, son existence (majoritairement jugée très importante), sa *forme*. Seules quelques préférences ont été exprimées explicitement pour les bancs sans dossier, car ils permettent une plus grande liberté d'usage.

La préférence pour la *proximité avec la nature*, sous ou près des arbres, des fleurs, des espaces verts, dans les parcs, en forêt ou près de l'eau est également fréquemment mentionnée.

En général, les qualités positives d'un banc ont été mentionnées comme étant *conviviales, confortables, modernes, propres*, sans un aspect "vieux", ou résumées de manière très poétique :

« ... qu'il vous ouvre un peu les bras. »³⁸

Cela inclut certainement les caractéristiques du *siège*, son *matériau* et sa *surface*. Ici, le bois est mentionné à plusieurs reprises comme une préférence (si bien entretenu), la pierre et le béton sont également spécifiquement rejetés dans une comparaison, et les bancs de couleur sont préférés par certains.

Une quinzaine de préférences ont été exprimées concernant la *forme physique* - par exemple, que les bancs soient ronds (en demi-cercle), longs ou courts, que le siège ne soit pas trop haut, pas trop bas ou exactement à hauteur des genoux, que des accoudoirs soient disponibles. Il y a également eu quelques déclarations concernant l'emplacement, que ce soit la présence d'une table ou le désir d'avoir plusieurs bancs afin de ressentir une certaine sécurité.

La *qualité sonore* d'un lieu est également un sujet distinct, avec une orientation très claire vers la tranquillité et le calme, sans bruit.

La préférence dépend également de *circonstances situationnelles et individuelles*, telles que le fait que le banc soit libre lorsqu'on y arrive, qu'on ne dérange pas les autres (c'est-à-dire qu'on évite de s'asseoir lorsqu'un banc est occupé). Le *sentiment individuel de sécurité*, notamment en ce qui concerne l'environnement immédiat, le quartier, la proximité du trafic, mais aussi les autres usagers de l'espace, influence également la décision de s'asseoir ou non sur un banc. Le commentaire suivant d'une femme adulte est certainement individuel, mais aussi très significatif :

³⁸ 12 PL I, femme adulte, fit, experte piétonne

« J'aime qu'un banc ait une âme. »³⁹

Une autre femme adulte apporte une nuance supplémentaire à la description d'un banc :

Il a un charme. « ... mais l'autre a du caractère. »⁴⁰

Les participants sont également bien conscients que les bancs ne sont pas toujours uniquement des lieux et des objets de loisir, qu'ils ont eux-mêmes des préférences différentes selon la situation, soit qu'ils recherchent la détente et le loisir, soit qu'ils se retrouvent avec des besoins pragmatiques, avec d'autres exigences que les bancs de loisir :

« Ce serait un banc pour attendre quelqu'un, mais pas un banc de loisir. »⁴¹

Cependant, comme le montre ce chapitre, les exigences des bancs de loisirs façonnent la représentation du banc et donc les préférences :

« Parce que là je suis dans un mode de loisir de détente, je n'ai pas envie de me trouver devant le cheminement »⁴²

6.1.10. Obstacles pour l'usage d'un banc

Connaissant maintenant les critères pour choisir un banc et les différentes raisons pour chercher ou éviter un banc, on se demande, quels sont les obstacles rencontrés qui empêchent l'utilisation d'un banc, soit dans le vécu des participants ou soit dans leur réseau social. 158 commentaires ont pu être identifiés à ce sujet.

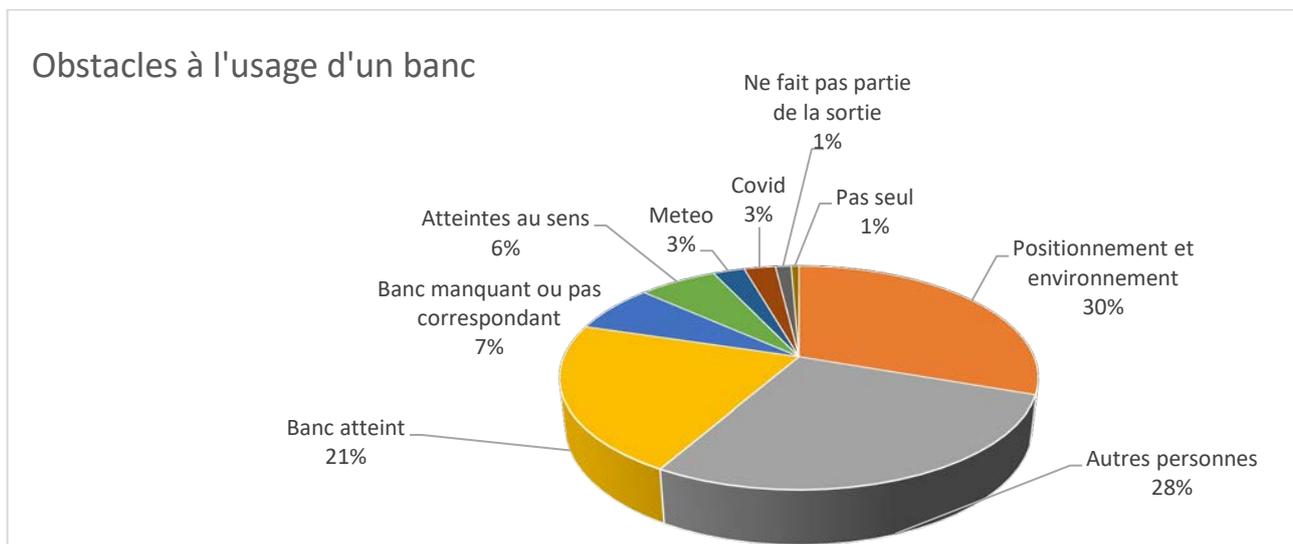


Figure 116 Obstacles à l'usage d'un banc

Un tiers des commentaires concernent le **positionnement du banc et son environnement**.

« Non, moi j'aime pas, parce que j'ai la circulation, moi j'aimerais pas rester assise ici. »⁴³

³⁹ 12 PL I, femme adulte, fit, experte piétonne

⁴⁰ 16 LA I, femme adulte, fit

⁴¹ 14 PL I, homme senior, fit, expert piéton

⁴² 10 GL I, femme adulte, fit, accompagne enfants, experte piétonne

⁴³ 17 LA I, femme senior, fit, experte piétonne



Figure 117 Manque de bancs et improvisation par des jeunes piétons, Petit-Lancy

La proximité avec des voitures, camions, la route, la circulation ou des « bancs barrières » est nommée comme raison principale, tout comme le fait que le banc est « mal placé », ce qui va dans le même sens, sans être ainsi détaillé. Par contre, cela inclut des descriptions plus subjectives, comme « pas attirant », « pas suffisamment sympathique » ou « lieu pas agréable ».

« Pour moi c'est un arrêt de bus, ce n'est pas un banc effectivement. »⁴⁴

Aussi les bancs aux arrêts de bus et les bancs purement fonctionnels, sans qualité de séjour au-delà de pouvoir s'asseoir y sont comptés. Autres mentions dans cette catégorie sont la vue, le fait qu'ils soient trop près de chez soi, trop à proximité avec des poubelles et le centre de tri ou trop loin pour y attendre un transport en commun.

La raison émotionnelle et de nombreuses fois énoncée pour ne pas utiliser un banc est la **présence d'autres personnes**. Pour cette raison, il peut y avoir par contre des raisons très différentes: le banc peut être déjà pris, soit par des personnes qui s'étendent avec leurs affaires, s'allongent, s'assoient au milieu, soit qu'il y a déjà plusieurs personnes et/ou les distances covid ne peuvent pas être tenues, entre autres aussi par des bancs dos-à-dos. Il peut aussi y avoir le cas où l'on connaît la personne assise, mais qu'il n'y a pas l'envie d'entrer en communication.



Figure 118 Usage d'un banc pendant la pause de midi, Chêne-Bourg

« Puis la personne qui va se coller, c'est rarement une femme, c'est bizarre, c'est souvent des hommes. »⁴⁵

C'est alors aussi les personnes des environs d'un banc qui peuvent empêcher son usage, par exemple s'il y a des hommes qui « zonent », qui regardent, ou que l'on sent un risque de se faire embêter. Cette raison est avancée exclusivement par des femmes, ainsi que l'argument d'un sentiment d'insécurité causé par d'autres personnes :

*On a vu les deux hommes assis sur le banc, je pense que si j'avais été assise près, je serais partie très vite, surtout si je suis avec la petite. On a déjà eu des situations comme ça avec la petite et c'est vrai que je n'étais pas à l'aise.*⁴⁶

Trop de gens dans les alentours et un attroupement de gens près d'un banc sont aussi une raison de ne pas utiliser un banc, mais aussi la peur de déranger d'autres usagers avec ses propres activités (par exemple changer les pampers d'un bébé). Certaines personnes renoncent à l'usage d'un banc pour laisser la place aux personnes âgées et pour permettre de la discrétion aux autres usagers. Nous avons aussi rencontré le cas où la police avait interdit l'usage du banc à deux hommes adultes, qui venaient boire une bière au soleil – avec la menace d'enlever ce banc, s'ils continuent d'y venir.

La troisième raison la plus nombreuse est que le **banc est dégradé** : ça dérange surtout, s'il est souillé, sale, s'il colle ou est plein de boue. Dans cette catégorie se place aussi un banc s'il a été abîmé, mal entretenu, détérioré, quand des planches manquent ou sont cassées, quand des clous dépassent ou simplement quand il a été victime de déprédations, quand il s'y trouve des tags ou des déchets d'autres usagers.

Avec une distance considérable avec les trois premiers groupes d'obstacle se trouve au quatrième rang le **banc lui-même** : soit, il n'y en a pas de banc là où on en aurait besoin, soit il est bien là, mais sans dossier ou accoudoir – ou par contre avec accoudoirs qui empêche une utilisation. Aussi le manque de confort ou le matériau du siège peuvent empêcher l'utilisation :

⁴⁴ 10 GL I, femme adulte, fit, accompagnée, experte piétonne

⁴⁵ 10 GL I, femme adulte, fit, accompagnée, experte piétonne

⁴⁶ 02 CB I, femme adulte, fit, accompagnée

« Je n'irai pas sur un banc en métal. »⁴⁷

Quand l'emplacement du banc crée une **atteinte aux sens**, ça peut aussi représenter un obstacle, mentionné une dizaine de fois, surtout le bruit est nommé, mais aussi les odeurs de la pollution des voitures, des poubelles, des personnes qui fument une cigarette.

Enfin, c'est aussi la **météo** qui empêche l'utilisation, étant trop froide, trop mouillée ou avec trop de neige sur le banc.

Une mention concerne le **nombre** de personnes, puisqu'un des participants n'utiliserait pas un banc avec table toute seule. Et parfois c'est la contradiction avec la **raison de la sortie** qui empêche l'usage d'un banc, par exemple si le but de la sortie a exclusivement un but sportif.



Figure 119 Banc en métal, pour certains un obstacle de l'usage, Bellevaux

⁴⁷ 17 LA I, femme senior, fit, experte piétonne

6.2. La marche

Les participants des parcours commentés, mais aussi du micro-questionnaire étaient interviewés sur leur *motivation* et *l'expérience* avec la marche à pied. Leurs témoignages démontrent, qu'il y a de nombreux de *défis* et *besoins* qui influencent la possibilité de marcher et la qualité de la marche.

6.2.1. Ce qui motive la marche

Sans que cette question ait été explicitement posée, 130 commentaires avec 265 notions ont permis de mieux comprendre les motivations de la marche.

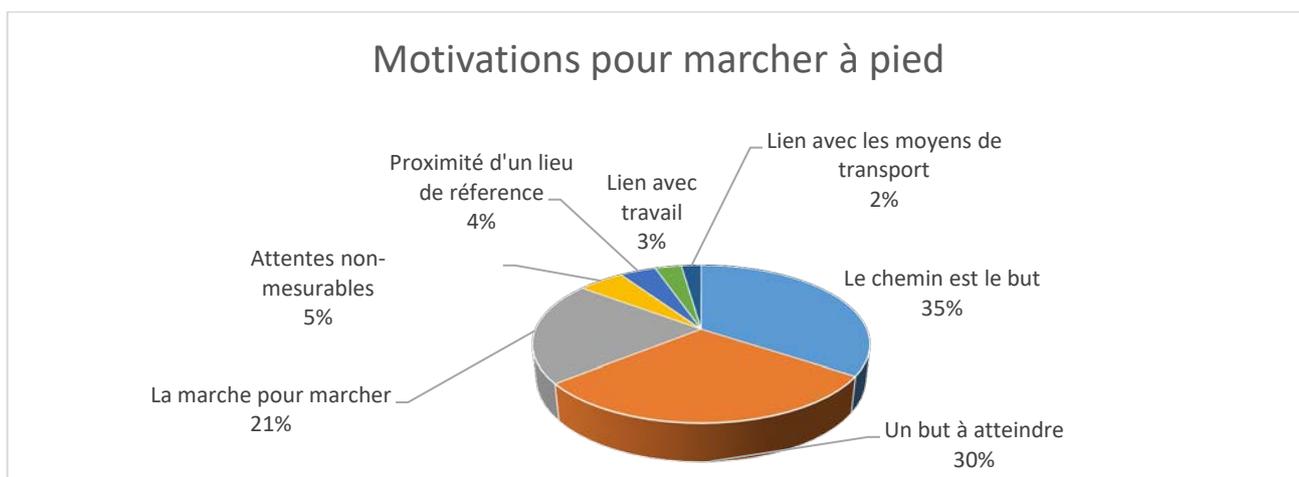


Figure 121 Motivations pour marcher à pied

La plus grande motivation pour marcher à pied est : le *chemin en tant que but de la marche*. C'est la découverte, la surprise et l'animation que le chemin offre qui sont des motivateurs. Ça peut être les rencontres imprévues avec les (in-)connu.e.s qui créent, confirment une communauté, la font vivre. Ça peut être l'effet de l'environnement le long du chemin, les arbres, une forêt. On marche, pour voir de la vie, pour voir ce qui se passe, pour profiter de la météo ou pour sentir la saison. On marche, pour marcher ensemble, pour se voir, pour accompagner quelqu'un ou être accompagné ou pour marcher de banc à banc. Marcher dans le quartier est une autre motivation, si cela est agréable.



Figure 120 Marcher pour les bienfaits du chemin, Vidy

L'expérience des *circonstances particulières*, comme la nuit ou l'hiver peuvent être des facteurs motivateurs pour la marche. Des *parcours attractifs*, qui sont loin des voitures, dans le calme, avec des petits virages donnent envie de découvrir, de savourer la marche. C'est aussi le cas avec la voie verte à Chêne-Bourg, qui représente une motivation pour marcher, qui a tout pour une « promenade », sortie qui met le chemin comme but.

Souvent, *l'animation et des stimulants* sont appréciés, par exemple une diversion ou une alternance des cheminements, avec de l'art, de jolies vitrines, des lumières, différents paysages. Des *changements dans la ville*, des nouveaux bâtiments, expositions, etc., donnent envie de marcher, de découvrir et de se former une opinion, se laisser inspirer et partager son impression, même après la sortie. Finalement, c'est aussi le *chien* ou la *sortie avec les enfants* et le fait qu'ils puissent être *en plein air* qui motivent de nombreux participants à sortir et marcher, sans nécessairement avoir de but concret, mais le désir d'être dehors et de s'immerger dans l'environnement, la nature, la ville et savourer le chemin. L'aménagement de la zone d'habitation influence l'expérience de la marche, le marcheur la traverse à chaque déplacement à pied.

Au-delà de l'attractivité du chemin, la raison la plus citée est la *nécessité pratique* : des courses, des services médicaux, la Poste, ou des boutiques. La nécessité est surtout énoncée par des femmes seniors et adultes en tant que motivation. Une autre raison pour sortir est le *pique-nique, de manger et boire ailleurs* – soit dans le cadre des loisirs comme plan propre, ou soit dans le cadre professionnel, pour prendre le lunch dans un restaurant ou dehors sur un banc. Les terrasses et les bistros sont aussi des buts de loisir. Les *proches* et les *amis* sont aussi une raison de sortir pour les rencontrer, les

visiter. Les *parcs* invitent à être exploré, ainsi que les *événements et lieux culturels*, la bibliothèque et des expositions. *Accompagner* quelqu'un d'autre, s'approprier le but d'une autre personne fait aussi marcher, comme les *aires de jeux* et des *cours de sport*. Des *hobbies à l'extérieur*, comme photographier des lieux ou des événements donnent une motivation, tout comme la *voiture*, car il faut marcher entre la voiture et la destination. Certains participants disent avoir surtout eu *besoin d'un but*, d'une motivation extérieure pour se motiver à sortir.

Le plaisir de *l'activité physique* est le troisième plus grand groupe des commentaires. Pour certains participants la marche fait *partie intégralement de leur vie quotidienne*, ils font quasiment tout à pied, c'est une habitude. Marcher permet à certains de faire de l'exercice. Plusieurs marchent pour *maintenir leur santé*, d'autres pour *atténuer des problèmes de santé*. La marche permet aussi *d'être en plein air*. D'autres se fixent un *objectif* de pas comptés avec un pedomètre. Il y a aussi la *motivation écologique* qui amène à la marche.

Les *attentes individuelles, non-mesurables* peuvent aussi motiver pour la marche, par exemple le plaisir que la marche procure. Elle permet de rêver, de faire une pause, de s'aérer, de respirer, de se changer les idées. Elle aide contre la tristesse et permet un moment de solitude. Et finalement, la marche permet de profiter du soleil.

Quelques commentaires sont *liés aux moyens de transport* et à la *situation personnelle*. Par exemple, ne pas avoir de voiture ou le permis de conduire de voiture, ne pas avoir de vélo, vouloir éviter de prendre les transports en commun, laissent la marche comme alternative. Aussi des transports publics à faible fréquence peuvent motiver le fait de marcher pour gagner du temps – ou justement leur absence sur les trajets envisagés. Il s'agit donc de la marche par circonstance.

La motivation pour la marche est aussi *liée au travail rémunéré*. Avoir un travail et un lieu pour s'y rendre influence les dimensions spatiales et temporelles du quotidien. Sans travail, il reste plus de temps pour la marche, ou en tant qu'effet inverse, sans travail, il y a moins de raisons et d'occasions de sortir de chez soi. Pour certains, l'accompagnement d'autres personnes fait partie de leur travail rémunéré. Pour d'autres, sortir et marcher est une option de loisir, s'ils n'ont rien d'autre à faire (donc pas de travail). Le lieu de travail détermine aussi la motivation pour la marche, par exemple si le trajet permet de marcher au niveau de la distance et de l'agrément du cheminement, parmi les choix intermodaux et par rapport aux contraintes individuelles, inter-individuelles et externes qui doivent ou peuvent être intégrées à ces déplacements.

6.2.2. *Micro-recensement 2015 et les motifs pour marcher*

Le Micro-recensement 2015 a posé une question sur la raison de marcher dans les modules supplémentaires, concernant les voyages d'une journée et les voyages professionnels. 2.4% des 8 384 voyages d'une journée étaient faits majoritairement à pied, et seulement 0.3% des 16 478 voyages professionnels.

Afin de comprendre la raison de leur choix pour la marche, les enquêtés ont pu donner plusieurs réponses, qui étaient attribuées par les enquêteurs aux catégories prédéfinies. Pour les voyages d'une journée, la *promenade* était le facteur déterminant, et pour les voyages professionnels le deuxième rang des facteurs. L'importance donner ainsi à la promenade peut être interprétée en tant que correspondance avec le résultat de notre étude, où « *le chemin est le but pour la marche* » est le plus souvent mentionnées.

Malheureusement, on ne connaît pas les détails sur la catégorie « *Autres raisons* », qui était nommée le plus souvent pour les voyages professionnels et qui se trouvent en deuxième rang des mentions pour les voyages d'une journée. Cela empêche une comparaison avec notre étude.

Pour le voyage professionnel, les raisons aux troisième et quatrième rang sont le manque d'autres choix et le plaisir et le confort du voyage. Pour les voyages d'une journée, des rangs sont donnés aux raisons de santé et le plaisir et le confort du voyage. Les raisons de santé ne jouent presque pas un grand rôle pour les voyages professionnels.

Les catégories « *Plaisir et confort du voyage* » et « *Santé* » semblent comparables avec la combinaison de nos catégories « *La marche pour marcher* » et « *Attentes individuelles, non-mesurables* », contenant plus qu'un quart des réponses à ce sujet et représentant comme au micro-recensement une place parmi les 3 grands groupes de réponses.

Le *manque d'alternatives* est rarement mentionné pour les voyages d'une journée, car ils permettent habituellement un certain choix de la destination, si la marche veut être évitée. Pour les voyages professionnels, c'est une des raisons les

plus souvent citées – le choix de destination est restreint, il faut « se débrouiller ». Aussi, dans notre étude, la catégorie « liées aux transports publics » était identifiée comme facteur d’influence sur la décision sur la marche.

Les coûts de voyage, le respect pour l’environnement et les conditions météorologiques ne jouent quasi aucun rôle pour la motivation de marcher à pied au micro-recensement 2015. Ils n’étaient pas non plus identifiés comme propre catégorie de la motivation pour la marche dans les réponses des participants de notre étude, ayant interprété la motivation de sortir à cause d’une météo agréable et comme plaisir d’être dehors, comme attribuée à la catégorie « La marche pour marcher ».

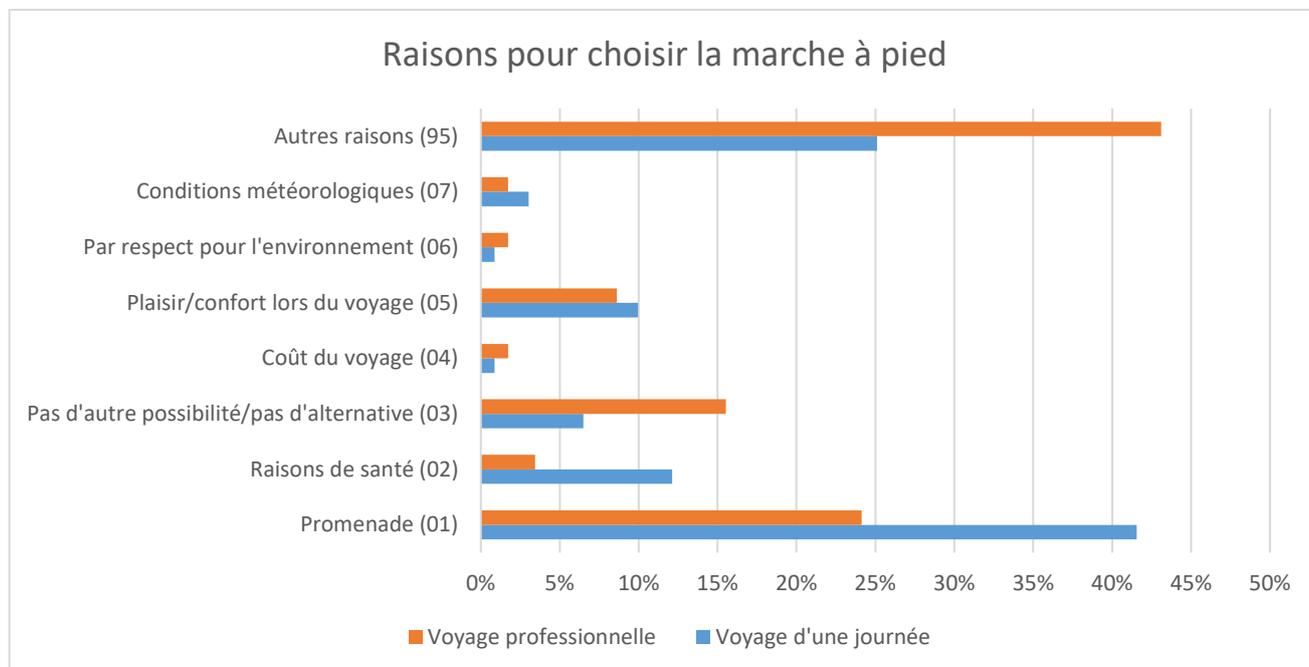


Figure 122 Raisons pour choisir la marche à pied (MRMT 2015)

L’analyse du Micro-recensement 2015 donne aussi des réponses intéressantes sur les activités, pour lesquelles les participants ont choisi la marche en tant que mode de transport principal. Le tableau montre l’ensemble des étapes pour lesquelles la marche était le mode principal (113 113 dans toute la Suisse, 12 528 dans le canton de Genève et 12 158 dans le canton de Vaud) selon l’activité qui est à l’origine de la sortie.

De toutes les activités à pieds, la raison de l’intermodalité est le plus souvent nommée. L’intermodalité est pour plus d’un quart la raison, dans les cantons de Vaud et de Genève, par rapport à la Suisse (Vaud vient avant Genève). Elle est suivie des activités de loisirs (entre 20% et 25%, avec les deux cantons romands sous la moyenne de la Suisse, surtout Genève) et le retour à la maison ou à un hébergement hors domicile (aussi entre 20% à 25%, avec les Genevoises au-dessus et les Vaudoises au-dessous de la moyenne de la Suisse entière).

Ce domaine supérieur est suivi par un domaine intermédiaire, représentant chacune 5 à 10 % de toutes les activités mentionnées : les achats et approvisionnements (les deux cantons légèrement supérieurs à la Suisse entière) et le travail rémunéré.

La formation et l’école ainsi que l’utilisation des prestations de services, comme aller à la Poste, à la banque, à un traitement médical représentent entre 3 et 5% des activités faites à pied.

Les activités quasi insignifiantes sur ce tableau sont les trajets dans le cadre professionnel (essentiels ou pas essentiels, avec 1-2% des étapes) et les trajets d’accompagnement d’un enfant (entre 1.1% et 2.3% des trajets) ainsi que les trajets d’accompagnement/pour rendre service (à autrui, par exemple à des personnes handicapées, 0.4-0.5% des étapes). Ces dernières deux catégories permettent une comparaison avec les observations dans cette étude dans le chapitre 4.6.3.1.

L’engagement dans la marche dépend donc fortement du cadre de vie, de l’environnement du quartier et des occasions et buts qu’elle offre et permet d’atteindre. Ce cadre dépasse largement le champ de responsabilité d’un Service de la circulation routière. La motivation pour la marche vient d’ailleurs, au-delà de la rue. Mais à quels défis vont se confronter ceux qui veulent ou doivent marcher ?

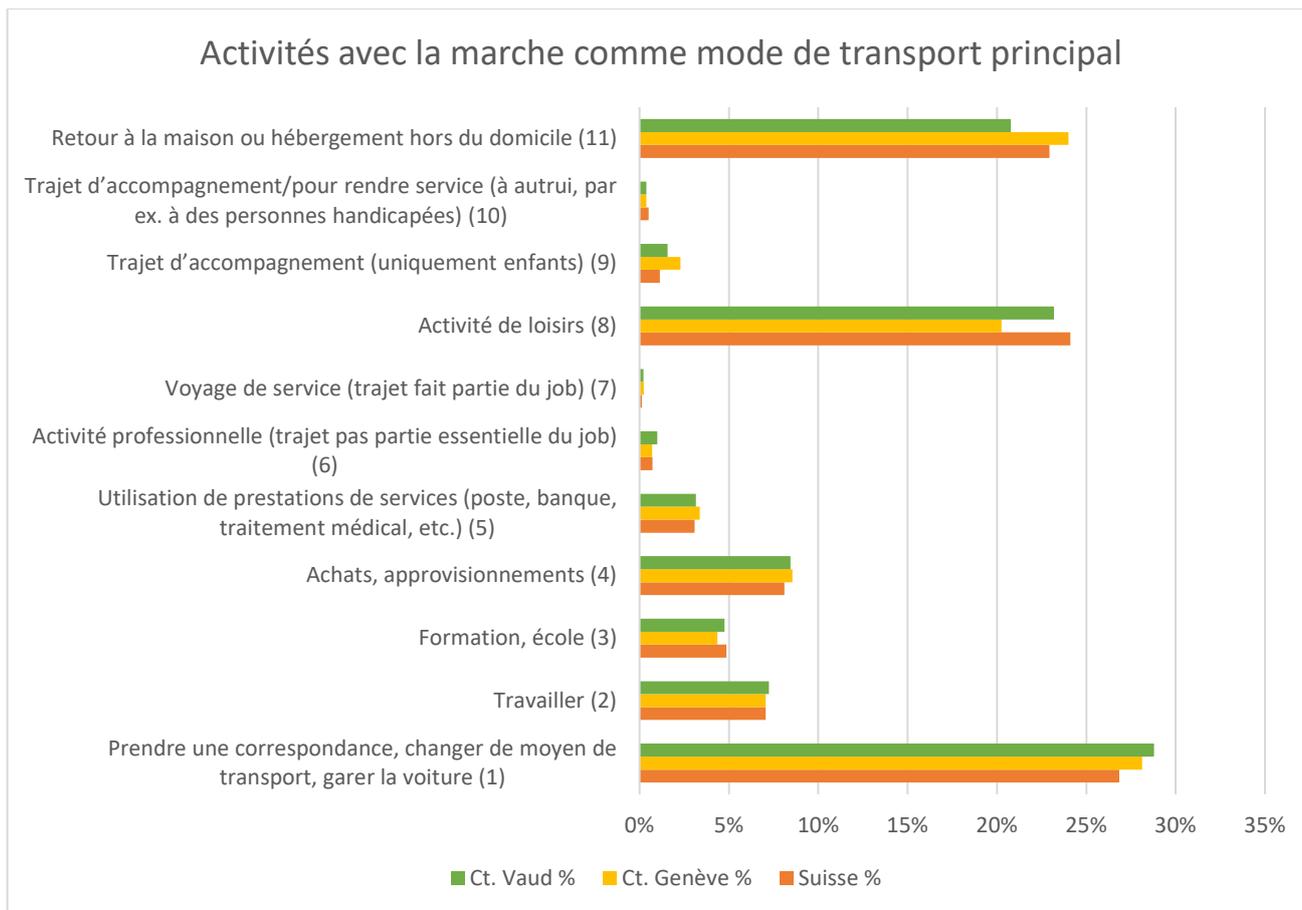


Figure 123 Activités avec la marche comme mode de transport principal (MRMT 2015)

6.2.3. Défis de la marche

Nous avons pu identifier 60 commentaires avec 92 notions qui concernent des défis pour la marche.

Plus d'un tiers concerne les **contraintes individuelles de long terme**, comme une mobilité réduite, le besoin d'une aide à la marche (cane, chaise roulante, etc.), la lenteur de sa propre réactivité ou la perte auditive et la malvoyance. Il peut y avoir des douleurs soudaines ou permanentes ou un problème d'équilibre. L'effort intellectuel et l'attention nécessaire pour la marche posent avec l'âge plus de problèmes, car ils réduisent les autres plaisirs (découvertes, animation, etc.) et augmentent le risque auquel on s'expose ainsi. Aussi les distances qui peuvent être parcourues se réduisent avec l'âge.

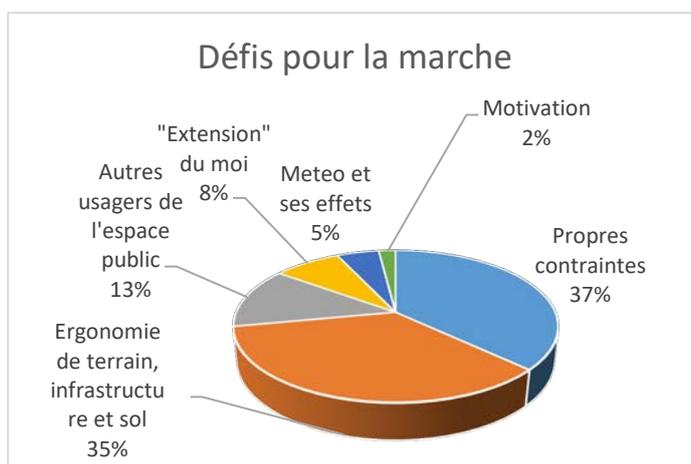


Figure 124 Défis pour la marche

L'ergonomie du terrain, de l'infrastructure pour la marche et le **revêtement** représentent aussi un défi non-négligeable pour les piétons. Les participants des entretiens mentionnent ici surtout l'absence des bancs, même temporairement pendant un chantier. Aussi les pentes sont difficiles comme des montées/descentes en direction de la marche, mais aussi les pentes gauche-droite sur les trottoirs ou aux entrées et sorties pour les voitures. Les bords de trottoir peuvent être un vrai défi pour ceux qui roulent, qui poussent un chariot ou une poussette et celles et ceux qui ont un problème pour

lever un pied, comme cette dame sur la photo prise au Petit-Lancy, pour laquelle c'était un trop grand détour d'avancer jusqu'au prochain passage piéton avec un trottoir aplati. D'autres défis sont par exemple un mauvais éclairage, des escaliers (surtout s'il n'y a pas de main courante sur les deux côtés) et des feuilles et du gravier par terre qui sont glissants. Un grand défi pour toutes les personnes avec une marche « fragilisée » réside dans des changements temporaires sur les routes avec des trottoirs qui se ferment. Car traverser les routes est un des défis principaux pour la marche en ville – un chapitre propre y est dédié (6.3.2.1.) Pour des personnes avec des contraintes à la marche, les irrégularités du terrain et du revêtement sont des défis particuliers, car elles peuvent arriver à tout moment. Elles demandent alors au piéton de fixer une grande partie de son attention au micro-cosmos devant le prochain pas. Cette attention qui manque ensuite pour les autres défis, mais aussi pour les plaisirs et sous-produits positifs de la marche.



Figure 125 Le bord du trottoir, un défi pour certains, Petit-Lancy

D'autres dimensions du défi pour la marche sont les **autres usagers de l'espace public** (les cyclistes, trottinettes) et des voitures. Pas seulement à cause du danger qui en provient directement, mais aussi par leur bruit qui empêche d'entendre par exemple un cycliste qui vient de derrière, de leur pollution, et leur rythme plus rapide, qui stresse ceux qui sont sensibles aux rythmes de leur environnement. Un défi particulier est celui des voitures qui reculent, surtout si le trottoir passe derrière les voitures garées. Cela représente un sentiment d'insécurité pour les enfants, et à travers eux pour les parents, mais aussi pour les personnes dans une chaise roulante, les personnes de petite taille, et même chaque adulte qui peut être dans l'angle mort d'une voiture qui recule. Peuvent aussi représenter des défis, de trop nombreuses personnes sur les trottoirs, ainsi que les attroupements. Les plus fragiles en particulier ont peur des gestes ou mouvements vifs. Ils ne peuvent pas réagir rapidement et risquent de tomber. Ainsi les cyclistes et trottinettes, par la différence de vitesse qu'ils ont déclenchent un sentiment d'insécurité, et le risque d'une perte de contrôle si un mouvement rapide était nécessaire.

L'**extension du moi** contient toutes les contraintes externes et inter-individuelles de la marche, soit la responsabilité pour un bébé ou enfant, soit les affaires (par exemple les poussettes) et sacs dont on est responsable, avec lesquelles il faut manœuvrer parmi les autres usagers, les obstacles et autres défis. Ils multiplient les défis et en ajoutent d'autres, comme la largeur des trottoirs, etc.

La **météo** et ses effets sur le sol sont un défi particulier. Le froid, le vent, la pluie, la glace et la neige changent les conditions du sol, du trottoir, de la vue, de l'audible. Ils demandent de dédier encore plus d'attention à la pure tâche de la marche, car elle se fait avec plus de risques.

Et finalement, c'est le **manque de motivation, d'occasions ou de buts** pour la marche qui est un défi. Il est rarement mentionné en tant que défi, car une grande partie des participants ne connaît pas ce problème, étant marcheurs experts ou réguliers. Si l'on compare avec les motivations pour la marche, on peut y découvrir un grand potentiel pour les villes.

6.2.4. Ce dont on a besoin pour pouvoir marcher

En ce qui concerne les besoins des marcheurs, une petite trentaine de commentaires étaient identifiés, même si aucune question ne ciblait ce sujet directement.

Le sujet le plus souvent mentionné concerne les **bancs** et leur densité et leur emplacement idéal. Des piétons en ont besoin par exemple à la fin d'une montée ou tous les 150 à 200 mètres, selon les contraintes individuelles. Une partie des piétons ont besoin de s'asseoir ou de s'appuyer régulièrement, ou parfois très rapidement. Des piétons veulent – ou doivent parfois - savoir en avance, où se trouvent les bancs, soit pour planifier leur trajet, soit pour trouver le prochain banc le plus vite possible. En effet, les bancs sont difficiles à trouver, car ils sont rarement indiqués sur les cartes⁴⁸ ou encore moins à travers la signalétique urbaine.

D'autres besoins, des conditions nécessaires pour marcher, sont des **aides à la marche**, comme des chaises roulantes, des cannes, etc. Certaines ont besoin des accompagnantes pour pouvoir sortir ou au moins pour traverser les routes.

⁴⁸ Le projet participatif de l'Association Bankkultur sur www.secrets-bancaires.ch tente de remédier à ce problème

En ce qui concerne des besoins par rapport à l'**aménagement** au-delà des bancs, il est nécessaire que les services pour les besoins quotidiens soient accessibles et les chemins qui y amènent soient adaptés d'une manière qui aide à gérer les différentes contraintes et qu'aucun obstacle n'empêche ou ne complique des passages, car souvent ce sont les exigences de la marche et de son propre corps qui prennent déjà toute l'attention.

Le besoin de **sécurité** est aussi mentionné. On peut identifier plusieurs dimensions, mais entre autres le besoin que le sol soit nettoyé de tout ce qui pourrait glisser (neige, feuilles mouillées, etc.) et la possibilité de se mettre à l'abri des usagers avec une autre vitesse, un autre rythme d'action et réaction.

Sur le plan individuel, la **motivation externe** est un besoin. Elle vient avec un but concret, un gain attendu pour un ou plusieurs sens (visuel, social, ...), la présence et connaissance d'une attraction qui est accessible, ou juste par le fait de pouvoir faire quelque chose dehors, de pouvoir s'occuper.

Et finalement, la dimension **individuelle temporelle**, qui est par exemple le besoin d'être seul, le besoin de sortir de la solitude dans ses propres murs, le besoin de se changer les idées, etc.

Ce qui est intéressant, c'est qu'il n'y a pas eu de mentions à propos des **toilettes**. Pourtant, la densité du réseau des toilettes publiques n'est pas en cohérence avec les caractéristiques spatiales et temporelles de la marche. Ce manque représente un défi pour la marche et l'usage de l'espace public pour une grande partie de la population avec des troubles de la miction⁴⁹ – qui n'en parle que rarement. Nous imaginons que l'absence de ce sujet est due au fait qu'il n'était pas adressé directement et que la majorité des participants sont des « experts piétons » rencontrés près de leur domicile.

6.2.5. Conditions pour marcher (encore) plus

15 réponses portaient sur des facteurs qui motiveraient à marcher encore plus.

Plusieurs mentionnent une **continuité piétonne de haute qualité**, surtout s'ils connectent les parcs et points stratégiques d'une ville, avec des décors plus naturels, moins urbains. En tant qu'exemple d'une telle qualité qui fait envie à marcher, la voie verte était mentionnée plusieurs fois.

La **motivation externe** est aussi un facteur qui fait encore plus marcher, soit des découvertes, des visites de nouveautés dans l'espace public. Le partage, des activités sociales et culturelles, des jeux sont aussi nommés en tant que motivateur.

Les **bancs** peuvent aussi contribuer à marcher plus, plutôt dans le sens de « plus longtemps », car ils permettent de marcher plus loin et de rester plus longtemps dehors. Hors du cadre de cette étude, nous avons pu observer que des bancs représentent souvent des buts pour des promenades, pour des excursions – étant souvent des « Insta-spots » avec de belles vues que l'on peut admirer en prenant un pique-nique⁵⁰.

Les **transports en commun** contribuent aussi à la motivation de marcher – soit pour éviter de devoir les prendre (surtout en temps de COVID), soit en tant qu'alternative, si la fréquence du bus est trop basse et le temps d'attente ainsi trop long.

6.2.6. Comparaison avec les résultats de l'analyse des logiques de choix modal

La population « active » avec travail rémunéré, qualifie presque systématiquement la marche de « *sport/loisir* ». Dans la présente étude, la marche est davantage envisagée comme une activité « inclusive », car elle permet – idéalement - de combiner loisir et utilité, sport et ressourcement. La *stimulation* et l'*immersion* sont souvent mentionnées comme des motifs de la marche. Parmi l'échantillon de l'étude sur les choix modaux, ce sujet ne semble pas avoir la même importance. Une étude quantitative représentative permettrait de mieux analyser cette différence.

⁴⁹ 22 à 34 % des femmes de plus de 45 ans déclarent de souffrir d'incontinence urinaire depuis des années. Les dysfonctionnements vésicaux augmentent avec l'âge, les deux sexes sont également affectés dans la mesure où 15-30% des personnes de plus de 65 ans qui vivent encore de manière autonome sont touchées par l'incontinence urinaire. Source : <https://www.uro.at/images/uro/downloads/Blasenfunktion.pdf>

⁵⁰ Une communauté des adeptes de bancs publics qui partagent de telles « destinations » pour des sorties était créée et est gérée par l'Association Bankkultur sur des réseaux sociaux.

6.3. Chemins

Les parcours commentés ont permis de recueillir des retours sur une grande variété de différents cheminements, par exemple avec le chemin pédestre, la route avec trafic lourd, la petite rue dans un quartier de logements, des aménagements mixtes, etc. Les commentaires étaient ainsi stimulés par l’expérience et l’environnement actuel. Souvent, les participants étaient questionnés sur leur choix préféré pour la suite du parcours, suivie par la question sur la raison de ce choix. Ainsi, un grand nombre de critères a pu identifier ce qui influence les trajets des piétons.

Des modalités de l’agréable et du désagréable ont pu être saisies et peuvent ainsi être confrontées avec celles qui sont considérées comme décisives pour le choix du trajet.

6.3.1. Critères de l’amabilité d’un chemin

Le terme de « l’amabilité d’un chemin » utilisé par une participante, nous a particulièrement plu pour décrire toutes les dimensions qui contribuent à faire envie de marcher sur un chemin. Ces dimensions ne se limitent pas au revêtement, et vont loin au-delà des limites de l’espace public.

Nous avons identifié 196 commentaires qui concernent l’agréabilité d’un chemin, avec 360 notions plus fines. Nous avons pu les classer en huit catégories, dont deux qui couvrent presque la moitié des commentaires : le caractère et l’aménagement d’un chemin et de ses alentours, ainsi que son atmosphère semblent être les critères les plus préoccupants. Toutefois, du fait de l’emploi de la méthode qualitative et un échantillon non-représentatif, toute quantification doit être manipulée avec précaution.

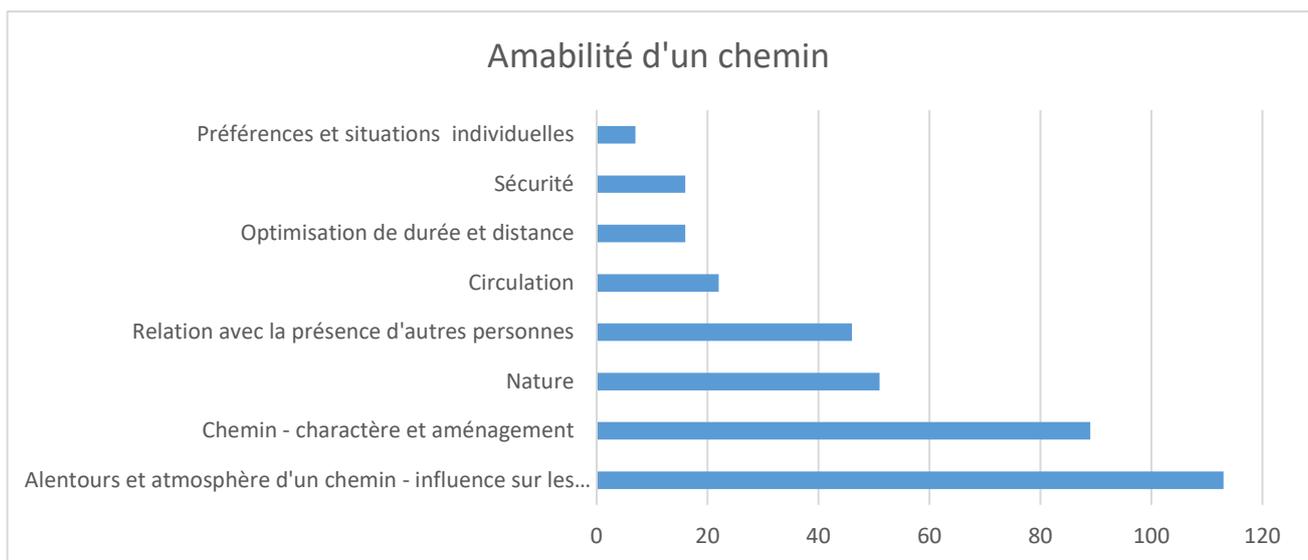


Figure 126 Critères pour l'amabilité d'un chemin

Les **alentours et l’atmosphère** représentent presque un tiers des critères mentionnés, avec l’envie de voir le quartier animé, où il y a « quelque chose à voir ». Ils sont suivis par le souhait des jolies rues, embellies, rénovées, des chemins sympas et charmants. On cherche à sentir et vivre la vie urbaine, avec de jolis trottoirs, des commerces, des vitrines, des cafés, des restaurants, des boulangeries, des affiches et activités possibles. On aime de belles vues, des attractions et des points d’intérêt. Le gain visuel est un critère fort, on cherche la nature et n’aime pas le béton. La qualité et le confort en tant que caractère où l’on a envie de se promener. On aime aussi bien des contrastes et le décor qui change, entre architectures, verdure, forêts et coins culturels, entre les petits coins intimes de village et la grande ville. Ce changement d’atmosphère anime et stimule, est apprécié et donne l’atmosphère d’un chemin.

« S’il y a des arbres et des petites boutiques avec de jolies vitrines à regarder ou des lumières, je me sentirai plus invitée à marcher. »⁵¹

⁵¹ 15 LA I, femme adulte, fit, sans voiture, accompagnant d’un enfant, piétonne sans autre choix comme les transports en commun

On apprécie l'art dans l'espace public ou des sentiers avec des petits virages, car « ils font envie de découvrir ce qui est derrière ». Un chemin doit être « chouette », « merveilleux », et si cela n'est pas possible, il doit amener le plus directement à un tel endroit. La voie verte est plusieurs fois mentionnée dans cette catégorie. La vue est idéalement dégagée, par exemple avec des bâtiments perpendiculaires à la rue. Des petites maisons avec jardin au bord de la route plaisent bien, ainsi que la « belle » architecture, des façades et murs coloriés et variés, diversifiés. La musique et la danse peuvent plaire, comme toute animation qui invite à la participation et l'interactivité. Mais aussi le calme, la tranquillité sont appréciés, comme tout ce qui crée le sentiment de qualité et ce qui apporte du confort.



Figure 128 Art dans l'espace public, zones fréquentées et une belle vue attirent les piétons, Vevey

Figure 127 Apprécie par des piétons : des petits jardins qui n'enferment pas la vue, de jolis bâtiments pas trop hauts; Rue des Maisons-familiales, Bellevaux



Figure 129 Largeur du trottoir qui permet d'aller côté à côté, Route de La-Chapelle, Grand-Lancy



Figure 129 Largeur du trottoir qui permet d'aller côté à côté, Route de La-Chapelle, Grand-Lancy

L'aménagement du chemin et son caractère étaient le deuxième grand groupe de description d'un chemin agréable. Tout en avant se trouve la largeur du trottoir et des grands espaces piétons. C'est apprécié, si trois personnes peuvent marcher côte à côte, sans se mettre constamment « à la queue leu leu ». Pour cela, des petites places pour s'arrêter sans déranger le flux des piétons sont nécessaires à des intervalles plus au moins réguliers – comparables aux stations d'autoroute pour les voitures à haute vitesse ou les places de parking le long des rues.



Figure 130 Prendre place dans l'espace public sans déranger les flux piétons, Place St-François, Lausanne

« Une magnifique promenade avec des bancs, c'est vraiment bien »⁵²

La présence d'un banc ou d'un objet qui permet de soulager les jambes, le dos et/ou poser ses sacs à ces lieux serait fortement appréciée, précisément dans ces petits espaces légèrement reculés.

« A Lausanne, il y a des milliers de passages comme ça. Ça permet un déplacement aisé en tant que piéton. »⁵³

Un chemin qui est apprécié amène le plus direct que possible à la destination. Son tracé correspond le plus que possible la direction en vol d'oiseaux. Tout détour et zig-zag est démotivant, mais les raccourcis offerts aux piétons sont fortement appréciés. Les trottoirs devraient être clairs, bien délimités et intuitivement « lisibles » pour tous les usagers de l'espace public, surtout ceux avec des vitesses et des dimensions potentiellement dangereuses pour les piétons. Cela inclut les passages piétons, et le souhait d'une séparation claire entre cyclistes et piétons. Le chemin qui offre idéalement des parcours alternatifs est ainsi agréable. La continuité de l'aménagement piéton est appréciée, avec des indications des liens entre la voie verte et les lieux dans la ville. Le choix est aussi apprécié entre un côté ensoleillé et un côté dans l'ombre d'une rue. On apprécie aussi un côté ludique à travers les objets placés le long des chemins, qui invitent aux jeux et aux mouvements pour les enfants et les adultes. Ils ne doivent pas nécessairement être déclarés explicitement en tant que « jeu » et « jouet », il suffit qu'ils inspirent et attirent la curiosité.⁵⁴ Mais le chemin devrait être sans obstacle, sans difficulté. Le revêtement est souhaité sans irrégularités, agréable, avec une surface plate. Il devrait être adapté aux poussettes

⁵² 06 GL I, femme senior dans une chaise roulante, accompagnée par un homme senior, rencontrée sur le parcours lors d'un entretien

⁵³ 19 LA I, homme senior avec mobilité réduite, expert piéton

⁵⁴ Un lien avec de l'art touchable dans l'espace public peut y être trouvé. De plus en plus on voit des assises qui couvrent trois besoins – s'asseoir, grimper et s'émerveiller.

et pour les personnes à mobilité réduite. Idéalement on pourrait éviter des traversées des grandes routes, sinon avec des îlots au milieu et de longues phases de feux verts pour les piétons qui sont d'une grande aide. Pour faciliter l'intermodalité, des transitions devraient être bien pensées pour chaque groupe de piétons avec leurs besoins et contraintes différentes.

Enfin, on apprécie des bancs avec tables, qui permettent de travailler dehors et de faire des pique-niques.



Figure 131 Pas d'angle droit au croisement, arrondi et verdure, Petit-Lancy

Toutes formes rondes sont aussi appréciées, par exemple il serait apprécié si l'on pouvait adoucir les angles droits aux traversées piétonnes et à tout changement de direction d'un chemin. De plus, arrondir tout aménagement ainsi que la signalétique rendrait un chemin plus accueillant et correspondrait plus à la ligne naturelle de la



Figure 132 Banc arrondi dans toutes les dimensions, gare Lancy-Pont-Rouge, Petit-Lancy

marche. Finalement, on préfère aussi les descentes et montées adoucies.

Ce qui est très apprécié, c'est la *nature* le long d'un chemin. Il s'agit des arbres, des haies et buissons le long des chemins, de la verdure et des fleurs. Les forêts et parcs sont bien appréciés, ainsi que de l'eau et les ruisseaux. Ces éléments sont tous garantis d'un gain olfactif, mais aussi auditif.

« Dès qu'il y a quelque chose de plus sympa, par exemple là, on peut reprendre depuis la crèche, je perds peut-être 2 minutes, mais j'ai un gain visuel, olfactif qui est incomparable. »⁵⁵

La présence d'autres personnes contribue à l'agrément d'un chemin, mais sous certaines conditions. Le chemin devrait permettre de voir, rencontrer et croiser d'autres personnes, de voir la vie sur les rues. C'est apprécié s'il existe aussi un espace de sociabilité :

« On voit des gens qu'on connaît, on s'arrête, on papote, les enfants jouent ensemble. »⁵⁶

Par contre, il y a un *équilibre fragile* entre « animé » et « trop de monde »⁵⁷. La présence d'autres personnes est fortement liée au sentiment de *sécurité* dans sa dimension sociale. Ensemble avec le sentiment de sécurité routière (protections, tronçons, trottoirs, traversées sécurisées, etc.) elle contribue à l'agrément d'un chemin.

Enfin on trouve un certain nombre de *préférences et situations individuelles*, qui influence l'appréciation d'un chemin : la distance à la circulation est souvent nommée, ainsi que la vitesse des voitures.

L'*efficacité du chemin* concerne la façon de pouvoir se déplacer de la manière la plus directe et avec le chemin le plus court. C'est apprécié si l'on peut « couper », si l'on peut éviter un temps d'attente devant un feu rouge, des croisements ou des traversées. Ainsi, tout ce qui permet d'avancer d'une manière efficace et rapide contribue à l'efficacité du chemin.

Des piétons aiment pouvoir s'aérer, s'émerveiller, s'étonner avec la vie qui les entoure – ou juste être seuls, avoir des espaces de recul.

« Comme la pente est beaucoup plus douce, je vais remonter le pavement, et puis après je n'ai plus que la descente, c'est une histoire de gestion d'énergie. »⁵⁸

Le fait que le chemin ne demande pas trop d'attention et de concentration, et qu'il permette ainsi une « bonne gestion d'énergie » est apprécié en particulier par les personnes avec des contraintes à la mobilité.

⁵⁵ 10 GL I, femme adulte, fit, accompagne enfants, experte piétonne

⁵⁶ 13 PL I, femme adulte, fit, accompagne enfants, experte piétonne

⁵⁷ Un sujet d'étude serait d'essayer de déterminer le seuil pour la masse critique qui anime la rue suffisamment, et le seuil qui marque le dépassement de l'agrément pour les différents groupes de piétons.

⁵⁸ 20 LA I, homme senior, mobilité réduite

6.3.2. Ce qui rend la marche pénible

215 commentaires décrivent ce qui rend un chemin difficile et désagréable pour des piétons. Nous y avons identifié 325 notions et les avons classées en 9 catégories. Presque trois quarts des commentaires concernent le chemin en soi et le trafic roulant et arrêté :

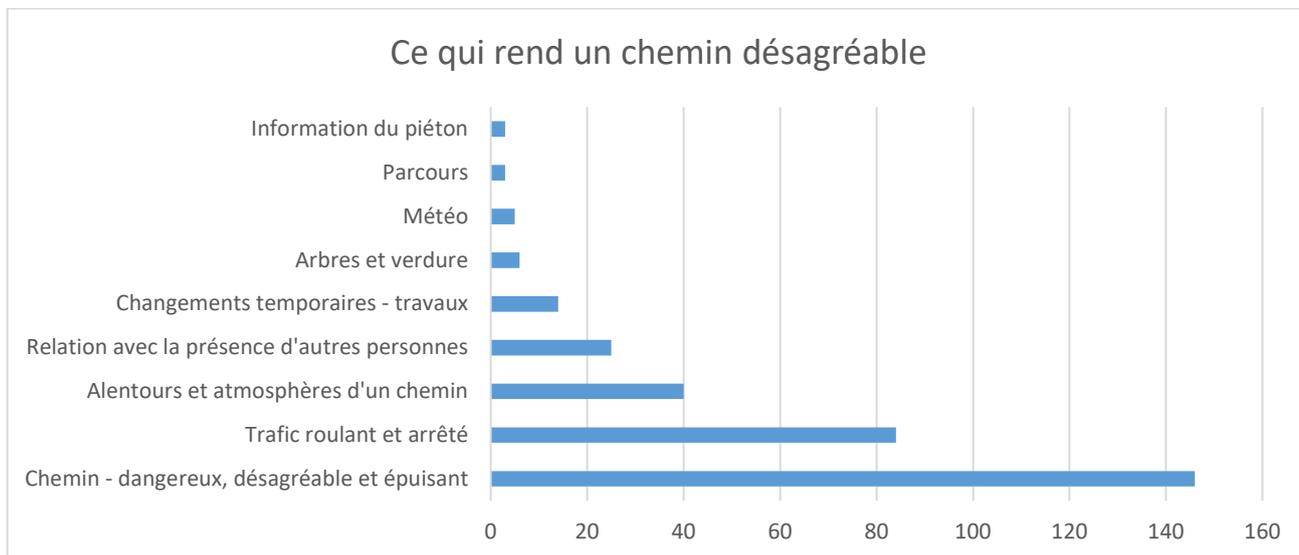


Figure 133 Ce qui rend un chemin désagréable



Figure 135 Arbre au milieu du trottoir - passage plus possible pour poussettes, chaise roulantes, groupes, piéton.ne.s qui portent, tirent, etc., Grand-Lancy



Figure 136 Réverbère bloque le passage, Meyrin

La plus grande catégorie concerne la perception d'un chemin en tant que dangereux, désagréable et épuisant. Cela arrive – avec la mention la plus large – si les passages et trottoirs sont étroits ou encombrés, avec des affiches, des boîtes d'électricité, mais aussi avec des réverbères ou bornes incendies. On ne peut pas marcher l'un à côté de l'autre, c'est compliqué de croiser un autre piéton, et parfois même de passer soi-même. Les poussettes ou chaises roulantes se retrouvent plus souvent avec des passages impraticables, parfois au milieu des trottoirs. Chaque dénivelé du trottoir peut se révéler difficile.

Les montées et descentes dérangent, surtout si elles sont trop raides ou trop longues ou mal revêtues (risque de glisser). Tout ce qui risque de faire glisser est mal vu – le gravier, la neige, le verglas, les feuilles mouillées, etc. Les tracés en angles droits, ainsi que les dénivellations, dérangent la fluidité de la marche. Quand l'aménagement empêche un passage direct, c'est frustrant pour le piéton, par exemple les délimitations en pierre pour les voitures, qui sont parfois aussi trop étroites pour passer avec des chaises roulantes et des poussettes. Des détours non-intuitifs peuvent créer un sentiment de frustration, surtout s'il faut marcher plus loin que la largeur de la rue pour atteindre un passage piéton.

L'absence des bancs ou d'assises est déplorée à cause de leur trop faible densité ou avec les distances trop grandes entre les bancs de relais. Leur absence temporaire pendant les travaux est aussi pour certains piétons un empêchement à la marche pendant tout ce temps. Il manque aussi des abris pour plus de bancs.



Figure 134 Trottoir trop étroit, Bellevaux



Figure 137 Aménagement complique le passage, Chêne-Bourg



Figure 138 Trottoir s'arrêt, descente bloquée par voiture, Petit-Lancy



Figure 139 Bouton de commande non accessible, Grand-Lancy



Figure 141 Voiture reculant - risque pour les chaises roulantes et piéton.ne.s de petite taille

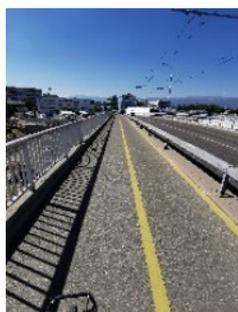
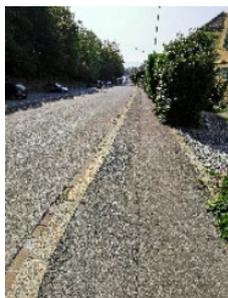


Figure 144 Exemples pour des trottoirs et routes très droits et longs



Les trottoirs et chemins très droits et longs sont également ressentis comme étant frustrants. De tels endroits renforcent l'impression d'être lent, d'être coincé. Ce sont des endroits contraignants, le piéton se ressent comme l'élément superflu qui est considéré uniquement à la fin de la conception des projets d'aménagement.

Dans la catégorie **trafic roulant et arrêté**, la circulation est de loin ce qui est plus souvent mentionné, avec la pollution qui y est liée. Mais aussi les cyclistes et les trottinettes sont perçus négativement, surtout s'ils vont trop vite, trop près et surtout

sur la même voie. A cette insécurité routière contribue aussi un manque d'attribution claire, de lisibilité ou des séparations entre piétons et voitures, des traversées forcées. Des bus qui passent dans la zone piétonne sont ressentis comme dangereux et les voitures, bus, motos arrêtées ou garées (partiellement) sur les trottoirs compliquent la vie des piétons aussi.

Dans les **alentours d'un chemin et son atmosphère**, le bruit est le plus souvent ressenti comme désagréable - tout comme un chemin ressenti comme moche, lugubre, glauque, oppressant, tristounet, pas chaleureux, pas beau ou pas sympa. Les containers et centres de tri contribuent parfois à ces aspects qualitatifs, tout comme les endroits « arrière-boutiques ». Le manque d'attractivité est dé-

ploré, par exemple en réclamant une terrasse qui donnerait un but ou une stimulation pendant le passage. Le vide pèse lourd, comme l'absence d'une masse critique des passants - ainsi que l'absence des fontaines d'eau, de toilettes, d'un avant-toit aux entrées des commerces ou d'un abri pour l'arrêt de bus. Un chemin mal aménagé, avec trop de goudron, trop de gris, un manque d'unité, de décoration et de fleurs appartient aussi aux critères du « désagréable ».

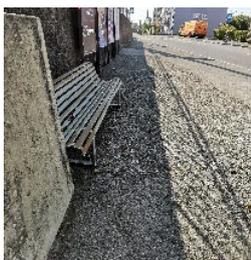


Figure 146 Atmosphère non-accueillante, Bellevaux

Le revêtement en pierre et béton n'est pas apprécié (le dernier est souvent verglacé en hiver). Un pavement qui est mal fait crée des complications pour certains, mais aussi le « patchwork » après des travaux. Toute irrégularité du terrain, par exemple à cause des racines d'arbre et les flaques d'eau dérangeant. Des petites fosses après une dénivellation peuvent faire tomber une chaise roulante, quand les petites roues avant s'y coincent.

Un trottoir en pente gauche-droite peut être difficile pour l'équilibre des personnes fragiles.

Un manque de passages piétons, de vrais trottoirs et une rupture de la continuité piétonne sont ressentis comme frustrants. Cela force aux traversées des routes, souvent sans possibilité de traverser en sécurité. Les trottoirs avec beaucoup d'entrées et de sorties pour les voitures représentent un danger et ils forcent le piéton à s'arrêter souvent et interrompre son rythme. Des trottoirs qui mènent le piéton entre la route et les voitures garées à 90 degrés représentent un vrai danger pour les enfants, les personnes en chaises roulantes et les personnes de petite taille si une voiture recule au mauvais moment.

Un manque d'éclairage et des rues trop sombres sont critiqués, surtout si le trottoir n'est pas sans obstacle, par exemple avec des poteaux au milieu. L'absence de bancs, ou un emplacement ou orientation mal choisis ainsi que le manque d'ombre sont aussi remarqués comme désagréables.



Figure 140 Le trottoir incliné crée des difficultés pour personnes avec problèmes d'équilibre, Grand-Lancy, Pontet



Figure 142 Trottoir qui fait sentir la lenteur de la marche, Petit-Lancy



Figure 143 Trottoirs long et droit, avec vue enfermées, Petit-Lancy



Figure 145 Voiture dépassent le trottoir et le rend encore plus étroit, Petit-Lancy



Figure 147 "Arrière-boutique", endroit ressenti comme non-agréable, mais fortement fréquenté, Bellevaux

Dans la catégorie de la **présence d'autres personnes**, c'est surtout l'insécurité sociale qui pose un problème. Elle consiste à un ressenti d'autres personnes en tant que « bizarres », ou un lieu « désertique » ou isolé, surtout le soir. Aussi l'inverse ne convient pas à tout le monde – des attroupements et en général, trop de monde créent aussi des peurs – tout comme la présence de chiens.



Figure 149 Irrégularités du trottoir à cause de la nature, Chêne-Bourg, Bel-Air

Même la **nature** crée des situations désagréables pour les piétons. Certains arbres compliquent le passage et les racines d'arbres créent des irrégularités du terrain. Les branches d'arbres peuvent tomber et des haies peuvent réduire le volume du trottoir, leurs épines déchirer ou salir vêtements et peau. Les feuilles des arbres tombées peuvent être glissantes, si elles sont mouillées. Les oiseaux sur les arbres peuvent salir les piétons, les aires



Figure 148 La nature et les trottoirs, Chêne-Bourg, Bel-Air

de jeux et les bancs.

Des changements temporaires à cause des travaux et chantiers dérangent la paix et organisation des piétons, surtout si l'infrastructure piétonne est réduite, par exemple par l'enlèvement des bancs sur un tronçon ou la fermeture d'un trottoir. Ce qui dérange est aussi le manque d'informations claires et bien signalées, donc suffisamment tôt en temps et distance, en suffisance et bien visible.

Le **manque d'information du piéton** est un vaste domaine. Les plans ne sont pas suffisamment détaillés du point de vue du piéton - par exemple si les arrêts de bus dans les deux directions ne sont pas en face, ils sont néanmoins affichés sur un seul lieu sur la carte. Les passages piétons ne sont pas visibles, ni les entrées aux bâtiments. Ce manque fait perdre du temps et crée facilement plusieurs centaines de mètres de plus pour « faire un tour ». Un cas extrême est le Giratoire à Lancy-Palettes.



Figure 150 Signalétique posée sur trottoir, Grand-Lancy

En général, l'espace public manque d'informations pratiques, par exemple l'arrêt des transports publics le plus proche et ses lignes, les toilettes, les bancs. C'est toujours un défi de deviner dans quelle direction il faut partir pour la recherche de ces services. Un manque de connexion visuelle entre les arrêts du même nom, mais avec différents arrêts pour différentes lignes ou directions, est aussi ressenti comme désagréable.

Et finalement, c'est aussi la météo qui va renforcer le désagrément pour certains chemins, avec des couloirs de vent, des îlots de chaleur renforcés par l'architecture et l'aménagement des rues.

6.3.2.1. Traversées

Traverser les routes représente un sujet à part dans les défis d'un piéton. Pour des personnes avec des contraintes à la marche, les traversées peuvent être dangereuses, créent du stress et désécurisent. Elles sont aussi un moment délicat pour des groupes, les poussettes et les enfants. Pour les piétons en bonne santé, pour ceux qui veulent marcher en tant que sport, avancer vite ou sont pressés, ils représentent une interruption, une incertitude sur le planning de la durée et aux croisements bien fréquentés, un attroupement où il faut se tortiller.

Les passages piétons peuvent être des inconvénients de plusieurs manières. Ils peuvent manquer, être mal placés, avec par exemple des détours contre-intuitifs à faire, ou être mal annoncés⁵⁹. Ils peuvent aussi être un risque qui n'est pas bien lisible pour les voitures et trams qui passent sans s'arrêter. Les passages à cause la fermeture d'un trottoir peuvent causer des problèmes, surtout si l'endroit n'est pas adapté, avec des bords de trottoirs, des voitures garées, etc. Un passage mal placé ou manquant va causer des traversées « sauvages », par exemple à Bellevaux au nord de l'arrêt forêt, ou même à Chêne-Bourg, au croisement Petit-Senne et Rue Pelletier, avec un grand nombre de passages piétons avec feu : des piétons coupent déjà avant l'arrivée au croisement. Au Petit-Lancy, sur le Chemin de la Caroline, le passage piéton à la hauteur du Terrain d'Aventure est plutôt considéré comme une proposition, la plupart traversent déjà longtemps avant ou après. Tout comme à la Route de La-Chapelle, à la sortie de la gare. La traversée se passe souvent entre le passage piéton et la gare.

⁵⁹ Chapitre 6.3.3 présente un cas exemple



Figure 151 Descente dangereuse de l'île pour piéton.ne.s, Grand-Lancy

Une autre inconvenance est la présence des petits obstacles, bords et petits creux, qui peuvent coincer les poussettes et chaises roulantes. Ces dernières peuvent même tomber en avant. Le bord du trottoir à un angle trop droit peut aussi faire tomber une chaise roulante, si les rebords s'y prennent.

La relation du passage avec les voitures est aussi importante. Parfois les voitures ont leur attention sur une signalétique ou une autre partie de la route, par exemple à la sortie d'un giratoire. Peuvent aussi empêcher le contact visuel avec le piéton, les haies et buissons qui dépassent, ou des signalétiques. Des ralentisseurs peuvent être utiles, par exemple à la Route de La-Chapelle à la hauteur de la Crèche.

Parfois, le bouton pour le feu rouge n'est pas accessible pour des personnes en chaise roulante. Le feu vert pour les piétons est souvent trop court pour les personnes avec contraintes à la mobilité ou des groupes, surtout avec des enfants.

Pour certains des participants à l'étude, le fait de devoir traverser une route est le critère décisif pour le choix d'un chemin. Un îlot au milieu avec un deuxième feu vert est important pour eux.

6.3.3. Le choix d'un cheminement se fait par son atmosphère

Nous avons identifié 172 commentaires avec 267 notions sur les critères qui influencent le choix d'un trajet s'il y en existe des alternatifs. Ils sont attribués aux mêmes catégories comme les critères sur l'agréabilité d'un chemin et ses inconvenances. Ainsi nous les présentons seulement dans l'ordre du nombre de leur mention en tant que critère pour un choix fictif ou réel.

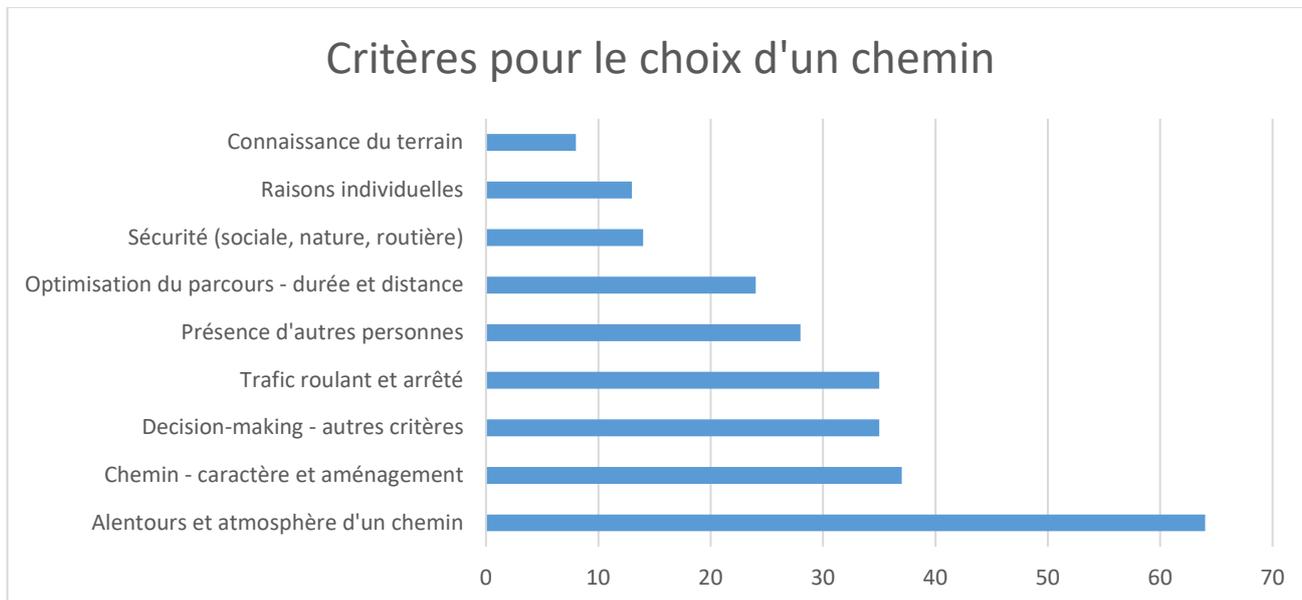


Figure 152 Critères pour le choix d'un chemin

Les **alentours d'un chemin et son atmosphère** ont de loin la plus grande influence sur le choix du trajet. Cette catégorie contient l'animation, la vie d'une rue, son charme, l'esthétique des bâtiments le long de la rue, des petits jardins, des commerces, mais aussi la tranquillité, l'ouverture pour la vue et l'utilité. Au deuxième rang se trouve tout ce qui concerne le **chemin, son caractère et aménagement**, qui est suivi par le sujet du **trafic roulant et arrêté**.

Nous avons aussi identifié une nouvelle catégorie, les **critères situationnels**. En voici quelques exemples :

- Selon les *chaussures* aux pieds. S'ils sont à talon ou serrés, on choisit le trajet le plus court et le plus plat ; si ce sont des chaussures pour la marche à pieds, alors un chemin plus long

- Être en *mode de travail* (= « déplacement rapide et direct de A à B ») ou en *mode loisir* (= pouvoir prendre du temps et avoir envie de profiter du trajet, faire une pause en plein air, flâner dans la ville ou dans la nature selon envie, ou pour faire un pique-nique)
- Selon la *pression du temps* (retard ou temps à disposition)
- Selon la *relation entre l'efficacité nécessaire et le possible gain d'agrément* offerts par les alternatives (par exemple Gain visuel, olfactif, plaisirs du chemin)
- Selon les choses à *transporter*
- En fonction de *l'ampleur des détours nécessaires* pour avoir un chemin plus agréable

La **présence d'autres personnes** et **l'optimisation du parcours** sont des critères qui influencent aussi considérablement le choix du chemin.

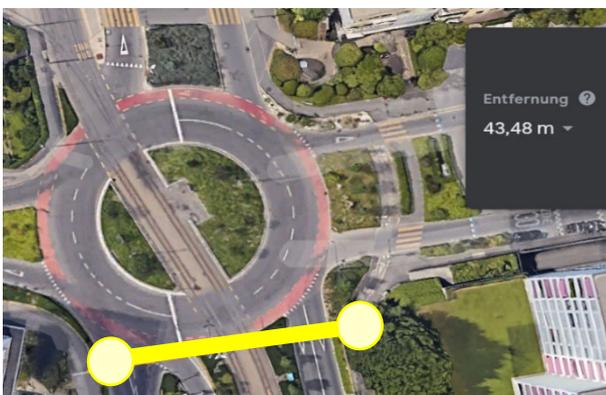
Les catégories sécurité, connaissances du terrain et raisons individuelles sont peu fréquemment mentionnées, toutefois elles n'ont certainement pas moins d'importances que les autres. Les raisons individuelles concernent par exemple la proximité avec son logement, les utilités d'un chemin (services, commerces, tâches ménagères), les habitudes et l'attention à disposition pour l'environnement, au-delà de celle nécessaire pour la marche. La connaissance du terrain concerne par exemple la connaissance des petits raccourcis, de pouvoir couper par des lieux semi-privés ou semi-publics, ou ne pas devoir chercher la suite des trajets, connaître les culs-de-sac et des sentiers qui amènent dans une direction non-intuitive. Un petit exemple démontre l'importance de la connaissance du terrain et du besoin d'un réel soutien en forme d'une signalétique bien pensée et sous forme numérique :

La « Relativité piétonne » - la réalité piétonne versus la représentation du piéton

Nous avons constaté des différences entre les représentations numériques des villes, les plans et la réalité piétonne. Les cartes affichées dans les villes, en ligne ou distribuées en papier correspondent à un regard sur la ville du point de vue de sa structure, mais ne correspondent pas à la vue, à l'expérience et au besoin d'information des piétons. Un écart est constaté entre ce que le piéton ou l'utilisateur des transports publics peut savoir et ce qu'il aurait besoin de savoir (par exemple où est exactement le prochain passage piéton, l'arrêt de bus dans l'autre sens, le prochain banc, l'entrée de ce grand bâtiment, etc.). De telles informations n'existent pas ou ne sont pas clairement indiquées sur les cartes.

Un autre écart concerne les dimensions et les distances. Ce qui semble être le même point sur la carte peut se révéler comme une micro-odyssée urbaine. Voici un exemple rencontré lors des analyses du terrain, avec le plan de traverser l'Avenue des Communes-Réunie, partant du quartier des Palettes :

Lieu de départ et lieu de destination :



Réalité piétonne :



Figure 153 Exemple de la "relativité piétonne"

Les 3 cm sur le plan correspondent à 43 m en vol d'oiseaux. Dans la réalité piétonne, les 43 m correspondent à 200 m, voire plus, si l'on cherche d'abord une traversée piétonne du côté sud du giratoire, le long de l'avenue.

Cette différence de distance imprévisible de 160 m (ou plus) influence les temporalités du piéton, risque de doubler ou tripler le temps nécessaire pour le déplacement. Pour des personnes avec des contraintes à la marche une telle expérience peut amener à la stratégie de l'évitement de la marche ainsi qu'aux transports publics, surtout lorsqu'il s'agit de se déplacer dans des endroits peu ou pas connus.

Il s'ajoute le problème du manque d'information pour le piéton. Aucune signalétique n'a aidé à trouver ce cheminement. Le recours à l'aide numérique et en ligne confirme, que les cartes et algorithmes en ligne ne prennent pas le point de vue (littéralement !) des piétons : Google Maps et de Openstreetmap recommandent au piéton d'emprunter la chaussée à plusieurs voies du rond-point !



Figure 154 Exemple pour le manque du point de vue des piétons des outils numériques Google maps (gauche) et Openstreetmap (droite)

6.3.4. Choix du trottoir

A part le choix pour le cheminement, nous avons aussi observé et demandé à certains participants les raisons pour leur choix du côté du trottoir. Voici une liste de quelques critères qui font préférer un côté ou l'autre d'une rue :

- Côté qui est clairement dessiné, qui continue sans interruption, qui ne force pas à changer de côté
- Le trottoir plus large
- Avec de l'ombre pendant l'été
- Le côté avec le plus de sécurité routière
- Le côté ou "je me sens mieux" - par exemple si le trottoir est plus large
- Le côté le plus bucolique, joli, avec de la verdure
- Avec la meilleure vue, par exemple sur le côté externe d'un virage, ou sans clôture/mur au bord du trottoir, avec des espaces verts dont la hauteur n'enferme pas le regard
- Le côté le moins encombré, avec le moins d'obstacles et attroupements
- Celui qui évite des zones étroites et bouchonnées par des piétons ou personnes qui sortent d'un bus
- Celui qui a moins de sorties de véhicules d'immeubles, qui imposent chaque fois de s'arrêter pour regarder

3ÈME PARTIE : DISCUSSION ET CONCLUSIONS

Après avoir effectué cet ensemble d'investigations, nous sommes en mesure de confirmer que le banc constitue un ingrédient essentiel pour l'attractivité de la marche dans la vie quotidienne. Les travaux réalisés permettent aussi de décrire d'une manière plus fine les circonstances de cette relation entre la marche et les bancs publics. Pour certains piétons, cette relation est très étroite et directe : les bancs sont absolument **essentiels** pour leur marche, car ils doivent choisir leur déplacement selon le nombre de bancs disponibles sur le trajet. D'autres, sans en avoir besoin physiquement, **apprécient** leur disponibilité selon les horaires et la météo, mais aussi pour leurs qualités dans la vie sociale.

Nous avons aussi identifié l'importance du banc pour la marche d'une façon indirecte, en ce sens que l'usage des bancs par d'autres personnes contribue à la masse critique des présences dans l'espace public, à son animation et donc au sentiment individuel de sécurité. Les bancs sont aussi appréhendés comme des **signaux d'hospitalité et d'accueil** dans l'espace public, en tant qu'invitation silencieuse sur un lieu particulier, permettant d'y séjourner sans justification, sans réservation ou planification.

Réalisée dans les conditions particulières (partiellement en hiver, partiellement avec une météo estivale, partiellement en période de semi-confinement à cause de la pandémie), l'étude a permis d'établir les faits suivants :

- 108 arrêts ont eu lieu près d'un banc, mais seulement 36 personnes se sont assises. Le banc a donc une **importance au-delà de la fonctionnalité de l'assise**. C'est un objet qui invite à l'arrêt, à la pause, ce qui le distingue clairement de l'espace dédié au passage seulement.
- La durée moyenne des arrêts assis sur un banc est de 13 minutes.
- Il n'y a pas d'influence de la météo estivale ou automnale sur les arrêts debout mais une influence sur les arrêts assis : Nous n'avons pas observé de différence entre le nombre des arrêts selon la météo estivale et automnale (56% des piétons étaient observés aux journées entre 2 et 10°C, 57% des arrêts observés y ont eu lieu). En revanche 72% des arrêts assis ont eu lieu lorsque la météo était estivale, et seulement 28% dans les conditions météorologiques automnales.
- Un quart des personnes enquêtées sur un banc a planifié de s'y asseoir avant le début du déplacement, cette **pratique** semble être quasi exclusivement **féminine**. Presque la moitié de ces personnes enquêtées s'est décidée à s'asseoir de manière spontanée à la vue d'un banc – c'est plutôt une **stratégie masculine** (75% des usagers qui ont suivi cette stratégie).
- Nous avons observé une sur-représentation des hommes adultes en tant qu'usagers des bancs urbains : dans les lieux proches des cheminements piétonniers urbains, les personnes assises étaient presque pour moitié des **hommes adultes** (47%), qui représentent pourtant seulement 29% des piétons observés.
- Les **seniors** ont été quasiment absents en tant qu'usagers de bancs pendant les observations, sur les lieux choisis. Plusieurs explications sont possibles : les horaires d'observation qui correspondent aux horaires de pointe sur les trottoirs, la météo automnale ainsi que la pandémie.
- Selon nos observations, les piétons avec des **contraintes inter-individuelles/externes** sont aussi moins disposés à s'asseoir. Les explications possibles de cet état de fait sont l'incompatibilité entre la contrainte et le fait de s'asseoir, la moindre liberté spatiale ou temporelle, ou encore une priorité à l'arrivée à la destination, la présence d'un tiers.

La présence d'un banc représente une option supplémentaire, un choix de plus à disposition des piétons dans l'espace public urbain. Même s'il est souvent perçu seulement inconsciemment, le banc permet des pratiques spontanées aux piétons et ajoute ainsi des degrés de liberté – dimension identifiée comme importante pour le contentement des usagers de l'espace public.

La **représentation** d'un banc et son utilisation sont souvent réduites à la fonctionnalité de l'assise et du séjour de loisir dans la nature. Les **pratiques spontanées** démontrent des usages plus variés : les bancs ne sont pas seulement utilisés en tant qu'assises, mais aussi pour s'appuyer, pour y poser et arranger ses affaires, par les enfants en tant qu'objet de jeux et gymnastique, en tant que place de rencontre, de l'arrêt debout, etc. Ils représentent un support potentiel pour les défis de la vie urbaine. Même s'ils ne sont pas utilisés, ils **rassurent et enrichissent le potentiel d'une vie urbaine**.

Les résultats de l'étude montrent l'importance de créer des objets bancs plus accueillants, un réseau de micro-lieux-tiers finement maillé et des services innovants pour compléter l'offre des assises et de l'infrastructure pour les piétons augmentés et la marche multitâche, tout en répondant à la leurs besoins, attentes et contraintes.

Afin de synthétiser notre propos, voici les principaux résultats référés aux quatre objectifs de la recherche menée :

1. Analyser les besoins et attentes de la population en matière d'ergonomie de la marche.

Les représentations du piéton en tant qu'individu seul et libre ne correspondent pas à la réalité et la diversité des pratiques de marche. Cette étude propose d'appréhender les piétons dans la complexité de leur quotidien. Les responsabilités endossées par les individus et les liens sociaux qui orientent et structurent leurs activités ne disparaissent pas au cours de leurs déplacements. Ces éléments ont des répercussions multiples, visibles ou invisibles, qui s'expriment au niveau du plan physique, de la charge mentale et du besoin d'énergie et d'attention qu'ils impliquent. Le piéton est ainsi rarement seul ou libre, il est un « *piéton augmenté* » par un ensemble de rôles sociaux, mais aussi d'objets qui l'habillent et l'accompagnent.

Ces liens, ces responsabilités et ces choses influencent sa marche (« *marche multitâche* ») et ses degrés de liberté spatiale et temporelle. Il peut s'agir de responsabilités de « *care* » qui préoccupent pendant le déplacement, des affaires à transporter et des outils à disposition. Toutes ces « *augmentations* » sont soumises ou répondent à des pressions temporelles et suscitent un engagement émotionnel qui varie d'une situation à l'autre. En conséquence, les besoins et les attentes vis-à-vis des infrastructures urbaines - ainsi que leur utilisation - varient fortement.

Les résultats de notre étude démontrent que la réalité sociale des piétons a une influence sur la liberté spatiale et temporelle de la pratique spontanée de la marche. Les degrés de liberté de la marche sont contraints bien au-delà des limites déjà imposées par leur propre corps : plus que la moitié des piétons observés dans cette étude marche très visiblement avec une et souvent plusieurs contraintes.

Les données de l'observation démontrent l'inégalité de genre ainsi que l'effet de l'âge : plus de femmes sont concernées par des contraintes externes/inter-individuelles avec plus de tâches parallèles que les hommes. Trois fois plus de femmes adultes que d'hommes adultes ont un engagement physique au-delà de leur marche. Trois fois plus de piétonnes que de piétons accompagnent quelqu'un lors des trajets observés. L'étude démontre que les femmes adultes sont sur-représentées parmi les piétons tandis que les seniors, et en particulier les femmes âgées, sont sous-représentées. La sur-représentation des enfants s'explique par la proximité des écoles sur le cheminement.

La **marche** ne sert pas seulement au déplacement de A à B. Cette *représentation* est loin de la *réalité* piétonne. Par exemple, presque la moitié des piétons ne marche pas seuls. La marche est entreprise à plusieurs et participe à la vie sociale. La plupart des trottoirs ne permettent pas de marcher à deux, côte à côte. Pour cela, il y a besoin d'au moins 1.60m de largeur sur une hauteur de 2m, soit sans haies qui dépassent ou obstacles comme des affiches, signalisations, bouches d'incendie, etc. La plupart des trottoirs urbains ne permettent pas aux piétons de marcher en groupes (surtout enfants et femmes), et de porter des objets volumineux ou de pousser/tirer des objets. La norme⁶⁰ de 80 cm de largeur par piéton ne suffit pas pour une piétonne avec une poussette, tâche pour laquelle l'espace nécessaire peut aller jusqu'à env. 1.5m. Dans de tels cas, une largeur variable serait idéale, comme les zones de rencontre le permettent. (*Plus de détails sur la marche en groupe se trouvent dans le chapitre 4.5.*)

Plus d'un tiers des piétons se déplace d'une manière ou d'une autre avec une **contrainte à la liberté de leur marche**. Cette contrainte peut avoir sa source dans une *mobilité réduite individuelle*, soit à *long terme*, à *court terme* (béquilles, grossesse) ou *moyen terme* (petite enfance), soit une *contrainte externe/inter-individuelle*. Cette dernière catégorie inclut la marche en *groupes* dès trois personnes, mais aussi l'*accompagnement* de personnes avec une contrainte, la sortie avec un *chien*, et surtout, à 33% des cas, un *engagement physique supplémentaire*. (*Plus de détails sur les contraintes à la marche se trouvent dans le chapitre 4.6*)

Cet **engagement physique** peut avoir quatre modes : *porter, tirer, pousser, tenir*. Les femmes sont plus concernées par cet engagement supplémentaire et la marche s'effectue souvent en combinaison avec d'autres activités. La marche devient ainsi « **multi-tâche** » et les piétons se retrouvent dans des situations « **augmentées** », qui demandent une attention, concentration et énergie accrue. L'environnement de la marche n'est pas conçu pour cette marche multi-tâche, ni par son « *volume* » (par exemple plus large à la hauteur entre genou et épaule et un dégagement à la hauteur des yeux) ni par son aménagement (comme par exemple des zones d'arrêts, des poses-sacs, etc.). Nous avons constaté de grandes différences dans le nombre de piétons « *augmentés* » selon le terrain : sur le parcours à Bellevaux, presque 39% des piétons observés marchent dans de telles circonstances, au Grand-Lancy seulement 29%. (*Plus de détails sur l'engagement physique se trouvent dans le chapitre 4.6.3.5*)

⁶⁰ SN40201 Profil géométrique type ; dimensions de base et gabarit des usagers de la route

Pour ces groupes d'usagers de l'espace public, les bancs sont ambivalents : d'un côté ils sont nécessaires pour faciliter la marche et pour se reposer, pour poser les affaires, pour nourrir un enfant, pour attendre, etc. Par contre, des bancs mal placés qui réduisent la largeur des trottoirs, qui créent des attroupements autour, bloquant ainsi le passage, des bancs utilisés par des personnes qui essaient d'interagir avec des passants contre leur volonté peuvent rendre l'accomplissement de ces tâches plus difficiles ou même mener à l'évitement de la marche ou de certains cheminements.

Pour faciliter la marche aux personnes avec des contraintes à la marche, plusieurs mesures doivent être coordonnées, les aménagements coordonnés avec la largeur et le tracé des trottoirs. Quelques exemples :

- Des mini-poches fréquents pour des arrêts spontanés (idéal : entre arbres, entre bancs, des trottoirs élargis aux croisements des routes, etc.)
- Suffisamment d'éclairage
- Un positionnement des bancs qui permet le contrôle des regards
- Une vue suffisamment large pour avoir un aperçu de la présence d'autres personnes (ne pas pouvoir se cacher, pas de surprises)
- Des bancs en retrait des chemins (au moins 1.5m) pour que les pieds des usagers des bancs ne dérangent pas
- Des bordures de trottoir (clôtures, haies, murs pas trop près ni trop haut pour pouvoir voir plus loin et être vu à travers les vitrines et fenêtres de maisons à côté du trottoir (les « yeux sur la route », comme Jane Jacobs les a décrits), mais aussi pouvoir sortir du chemin rapidement, si besoin.
- Le changement de la vitesse et de la direction doit être possible à tout moment
- Les autres usagers des trottoirs doivent être capable de réagir à tout changement de la vitesse et direction, en pouvant garder suffisamment de distance et sans avoir une grande différence de vitesse.

L'allure, la *vitesse relative*, change aussi selon le parcours et son aménagement, mais surtout avec le *nombre de piétons par minute (heure)*. Plus il y a de piétons, plus la vitesse relative augmente. Plus les piétons marchent d'une manière déterminée ou stressée, moins les personnes viennent flâner ou marche d'une manière « concentrée » sur eux-mêmes. L'allure semble avoir des effets sur les personnes avec *contraintes à long terme* : plus l'allure augmente (en direction de la marche déterminée, stressée), moins les personnes à mobilité réduite marchent sur ce parcours. (*Plus de détails sur l'allure se trouvent dans le chapitre 4.7*)

La marche, le seul moyen de transport individuel qui permette d'avoir les mains libres, incite à les utiliser. Pas seulement pour pousser, tirer, tenir et porter autres personnes et affaires, mais aussi pour s'occuper de soi-même : fumer, téléphoner, lire livre et journaux, consulter ou utiliser un smartphone, boire, manger, etc. sont des **activités** qui se laissent combiner avec la marche. Au moins 8% des piétons urbains marchent en même temps qu'ils réalisent une telle activité. (Plus d'informations sur cette observation se trouvent dans le chapitre 4.8)

En ce qui concerne le nombre de passages de piétons par minute, on peut constater de grandes différences sur un même parcours. A 300m de distance, on peut retrouver des situations très contrastées. Il n'y a pas nécessairement de lien avec **l'amabilité du chemin** à constater, mais un lien fort avec *l'utilité* et d'autres attraits des *alentours d'un chemin*. Cette observation est confirmée par les entretiens : presque deux tiers des réponses mentionnent les stimuli des alentours du chemin comme motif de la marche, avec les possibilités inhérentes à ceux-ci et leur atmosphère ainsi qu'un but concret qui incitent à y aller.

La **motivation** pour la marche est surtout influencée par les alentours et l'environnement naturel, culturel et social d'un cheminement, beaucoup plus que par le chemin en soi. Par contre, le caractère du chemin et la circulation peuvent **empêcher** de marcher. Pour réussir un report modal, il faudrait agir sur ces deux dimensions en même temps. (*Plus de détails se trouvent dans le chapitre 6.2.1*)

Une *continuité piétonne de haute qualité* ainsi que des *changements*, des *activités sociales et culturelles* et de possibles *découvertes, stimulations* peuvent **motiver de marcher plus**, tout comme *l'amabilité particulièrement agréable* d'un chemin (comme la voie verte). (*Plus de détails se trouvent dans le chapitre 6.2.5*)

Idéalement, un cheminement doit **s'accorder aux préférences** en termes *d'environnement* et faciliter la *réalisation d'un but* concret. Pour cela, une lecture plus fine de l'espace est indispensable à la planification. Les **distances de l'urbanisme** sur la planification des zones de loisir et d'autres buts ne correspondent pas à la réalité des piétons. Par exemple, les **directions empruntées** par les piétons de l'observation démontrent que les PIC définis pour l'étude n'ont pas toujours un attrait fort pour les piétons. Ce manque d'attrait peut être dû au fait qu'un PIC ne possède pas des services attractifs,

des « générateurs d'affluence » (comme à Lancy-Bachet, état fin 2020) ou alors que la prédominance du trafic (roulant et arrêté) ainsi que des chemins perçus comme bruyants et épuisants (Bellevaux) dissuadent les marcheurs.

Ce n'est donc ni l'utilité seule ni l'agréabilité seule qui attirent les piétons. C'est la combinaison des deux facteurs sur une **échelle piétonne** qui facilite la marche urbaine. Marcher par exemple 400 m supplémentaires juste pour pouvoir s'arrêter sans déranger ou être dérangé n'est pas compatible avec la marche « utilitaire » et/ou une marche soumise aux contraintes (inter-)individuelles/externes. Des **micro-tiers-lieux** (mini-espaces qui permettent de s'arrêter au bord du trottoir, s'asseoir ou bouger sans risque (enfants, sports), sans déranger le flux ni les résidents ou commerces) doivent se trouver le long de leur trajet, au bon endroit (vue, passages, distances, etc.) pour que ces piétons puissent en profiter. Un exemple pour de tels mini-espaces est le Chemin de la Caroline sud, trottoir ouest. Les bancs et les arbres permettent de s'arrêter dans leur abri sans déranger le flux. Des « oreilles » du trottoir aux croisements représentent aussi de telles mini-poches. Tout comme des mini-parcs, comme celui au croisement du Chemin du Gué et le Chemin du Banc-Bénit à Petit-Lancy. Idéalement il s'y trouve un support soit pour sacs et affaires, soit pour les personnes (accompagnantes). S'il est fortement exposé au vent ou au soleil, son usage pourrait être limité. Ce qui est important, c'est qu'une poche n'exige pas un détour, même pas de 50m et qu'elle se trouve directement le long ou sur le chemin.

Le **choix d'un cheminement** est aussi fortement influencé par les *alentours d'un chemin et son atmosphère*, cela est tout ce qui se réfère au « *charme* », l'*esthétique* des bâtiments (pas de béton), la *verdure*, la « *vie* » sur les rues et son *potentiel d'utilité*. Le *chemin, son caractère et aménagement* et le *trafic roulant et arrêté* sont aussi pris en compte dans cette décision du piéton, tout comme la *situation individuelle du moment*, soit son état de pression du temps, les chaussures, et ses contraintes. Le choix dépend pour certains piétons aussi des *conditions pour traverser* des routes, mais aussi du *temps à disposition* et la *sécurité ressentie* par rapport au trafic. Il nous semble important de mentionner ici aussi que le niveau des *connaissances du terrain et l'accessibilité aux informations y sont liés*. S'il s'agit des environnements moins ou inconnus, c'est une grande difficulté de trouver le chemin optimal, en l'occurrence le plus sûr ou le plus direct. Cette expérience frustrante et chronophage amène à l'évitement des transports public et la marche et qui facilite la décision pour la voiture – mode de transport pour lequel la signalétique physique et tout aide numérique sont optimisés. (*Plus de détails et un exemple pour la « Relativité piétonne » se trouvent dans le chapitre 6.3.3*)

2. Analyser dans quelle mesure et dans quels cas le banc public constitue un dispositif-clé dans une politique de mobilité durable.

Le banc public semble être le **point d'orgue** pour l'orchestre des sens humains dans le rythme de la vie. Dans le rythme de la ville et son agogique, il fait partie du « *ritenuto* », le ralentissement, sans que la suspense musicale (« *musikalischer Spannungsbogen* ») soit interrompue. Ces lieux sont des marqueurs d'une ville habitée, une invitation explicite pour séjourner dans l'espace public, de se l'approprier avec ses sens, mais d'une façon immobile. Les bancs sont un contrepoint aux espaces dédiés à la mobilité et les passages.

A cause de son attribution à l'immobilité, le banc public est une infrastructure de mobilité oubliée. Sa fonction et son utilisation sont fortement liées aux modes de déplacement actifs - étant atteignable et utilisable presque exclusivement à pied. Sa fonctionnalité principale est souvent associée à l'assise. Cependant, le banc n'est pas le seul lieu offrant ce service (il existe de nombreuses assises informelles), et de pouvoir s'asseoir n'est de loin pas sa seule utilité.



Figure 156 Micro-tiers lieu sur chemin - à l'abri du flux derrière des arbres et bancs



Figure 155 Bellevaux – micro tiers lieu du trottoir qui permet de s'arrêter sans déranger le flux des piétons



Figure 157 Le Banc-Bénit, mini tiers lieu en haut d'une montée

Les activités et les normes culturelles liées à l'utilisation du banc ont fortement évolué au cours des dernières décennies. Néanmoins, le modèle typique d'un banc du 21^{ème} siècle correspond encore dans les grandes lignes à celui des premiers bancs publics urbains du 19^{ème} siècle. Ce banc public « typique » - immobile et occupant ~ 2 m² (~ 4 m² pendant son utilisation) semble être le grand perdant dans la concurrence aigüe de l'allocation de l'espace public urbain limité et partagé entre un grand nombre d'acteurs et d'aménagements. La réduction des lieux



Figure 159 Usage de "l'appui ischiatique"

de repos et de séjour dans l'espace public et leur répartition très espacée sont des tendances renforcées depuis quelques décennies par les questions (et priorités) de sécurité pour les flux des piétons et de plaintes des voisins vis-à-vis des bancs publics (l'utilisation nuisant à leur confort). Une part de ces fonctionnalités pourraient être offertes par d'autres objets occupants moins de surface. Ainsi, l'infrastructure piétonne existante pourrait être complétée par une offre plus dense et plus variée.



Figure 158 Bancs qui s'adaptent à la pente et « appuis ischiatiques », banc assis-debout qui permet à l'usager de s'appuyer sans s'asseoir ; Design : Axel Jaccard, CCHÉ Lausanne SA ; Image : Geoffrey Cottenceau

Pour les « **piétons augmentés** » et leur « **marche multitâche** » ainsi que pour les piétons sans moyen de déplacement alternatif, le banc public actuel ne permet pas toujours de répondre aux besoins d'une « stations-services » pour les piétons urbains, ce qui conduit souvent à des trajets pénibles.

Environ 5 % des piétons observés se sont arrêtés dans le champ de vision de l'observatrice, dont la moitié plus d'une minute (sans raisons de circulation et des traversées). Mais seulement 0.5% des piétons observés se sont assis dans le champ de vision des observations. Autour de midi et vers le milieu et la fin d'après-midi, les bancs urbains sont davantage utilisés par les hommes que par les femmes. Les seniors prennent rarement place sur les bancs à ces heures et lieux. Avant toute interprétation, il faut prendre en compte le fait qu'une majorité des observations a eu lieu en conditions presque hivernales, partiellement en situation de semi-confinement et durant une pandémie, ce qui empêchait surtout aux personnes fragiles de sortir. Néanmoins, la projection de l'usage (durée moyenne sur un banc : 13 minutes) démontre une utilisation des capacités des bancs d'environ 30% à midi et en fin après-midi.

Le **micro-questionnaire** adressé aux usagers des bancs permet de confirmer qu'il y a trois stratégies pour la prise de décision sur l'usage des bancs : la planification avant le départ, la recherche d'un banc pendant le déplacement et l'usage spontané, lors de la vue d'un banc. Pendant que les « *planer* » sont surtout des femmes, les « *spontanés* » sont plutôt des hommes. Ceux qui cherchent pendant le déplacement sont autant des hommes que des femmes. Le nombre des micro-questionnaires (30) n'est pas représentatif, mais cette tendance semble crédible par rapport aux usages observés déjà avant cette étude. Une étude plus ciblée serait nécessaire pour permettre une projection plus large.

3. Etudier dans quelle mesure une politique du banc public peut contribuer aux politiques de cohésion sociale et de santé.

Les **motifs** pour rechercher et utiliser un banc et les **activités** qui ont lieu sur un banc sont très diversifiés. Ils dépassent de loin sa fonctionnalité simple de s'asseoir et se trouvent surtout dans la cohésion sociale et santé :

- Un des **motifs** principaux pour l'usage d'un banc est de *nourrir la vie sociale* – d'une manière *active* (interactions) ou *passive* (*immersion*) : l'usager *observe, regarde* et *veut être inspiré. Attendre quelqu'un ou quelque chose* et *s'arrêter pour des raisons physiologiques* sont aussi des motifs courants. Pour certains, c'est le lieu qui permet d'être *dehors*, sans justification, sans consommation, pour profiter de la *météo*, ou faire une *pause* entre deux.
- Par les **activités** sur un banc, on trouve souvent les *activités en solitude* (utiliser son natel, lire, manger, etc.), mais aussi la recherche du *bien-être pour corps et esprit*. Le banc sert aussi à certaines activités et *gestes pratiques* (arranger les affaires, faire des lacets, etc.).

On peut identifier des définitions culturelles de ce qu'est l'utilisation « correcte » et « non souhaitée » du banc. Il est toléré tant qu'il ne dérange ni le voisinage ni d'autres services et infrastructures urbaines ni d'autres usagers (en même temps ou après). S'arrêter sans raison évidente dans l'espace public est parfois devenu une exception, un comportement souvent ressenti comme « illégitime ». La présence d'un banc légitime l'arrêt, le séjour. Mais d'autres raisons empêchent parfois l'usage d'un banc :

Les **obstacles à l'usage** d'un banc sont le plus souvent liés à son *positionnement* et son *environnement* proche, mais aussi aux *interactions* qui l'entourent. Un banc *abimé* (déchets, vandalisme, mal entretenu, etc.) peut empêcher son usage, tout comme les *conditions météorologiques*, la *covid-19* et des influences négatives aux *sens* (odeurs, chaleur, froid, etc.). Les piétons se montrent très créatifs dans leur usage de l'espace public et du mobilier urbain. En l'absence de réponses adéquates, ils improvisent. Cependant, les (petites) épreuves générées par l'inconfort dans l'espace urbain peuvent les conduire à renoncer à la marche ou à la limiter considérablement.

Les bancs publics urbains semblent parfois sous-exploités. Cela ne signifie pas qu'il faille les supprimer, mais plutôt les repenser et adapter l'offre aux besoins, attentes et contraintes, en répondant aux micro- et macro-critères d'usage.

4. Analyser la diversité des besoins en matière de matérialité des bancs et de localisation.

En ce qui concerne la **matérialité** du banc lui-même, le bois est clairement préféré. Les bancs en béton et métal, pourtant encore nombreux, sont perçus négativement par les usagers. L'**aspect** d'un banc et sa **maintenance** contribuent au caractère et « *charme* » d'un banc, ainsi qu'à l'*atmosphère d'un lieu*. Les deux critères influencent le choix des piétons.

Contrairement au matériau, les préférences quant à la **forme** du banc sont variables. C'est justement la *pluralité* des formes qui est appréciée et recherchée. Cela est également le cas en ce qui concerne le *dossier* et les *accoudoirs*. La *hauteur* renvoie à des sensibilités particulières : pouvoir être assis d'une manière détendue ou alors pour les personnes de petite taille, le siège doit être plutôt bas. Pour des personnes avec des problèmes de mobilité, un siège doit être plutôt haut et avec les aides pour se relever. Les calculs des hauteurs de genoux en relation avec les différentes préférences arrivent à une variation nécessaire de 20 cm pour correspondre à tous les préférences et besoins. Actuellement, la norme SN 640 075 recommande seulement une hauteur de 45 cm jusqu'à 50 cm en Suisse.

L'**emplacement et l'orientation** du banc mériteraient plus d'attention, car un grand nombre de critères influencent le choix de l'usager. Parmi les sujets les plus souvent mentionnés se trouve la *vue* depuis le banc qui dépend de l'*orientation* du banc et l'*exposition au soleil*. Alors que la majorité apprécie une vue dégagée et stimulante, on retrouve deux positions fortes et contradictoires sur l'ombre et le soleil.

La **circulation**, le **retrait** par rapport aux trottoirs et routes et la **proximité** aux *points de référence* de la vie quotidienne préoccupent les usagers potentiels, ainsi que les **qualités sonores** et les **autres usages** dans l'environnement proche. Nous avons identifié un grand nombre de critères qui concernent l'**aménagement** et le **micro-environnement** d'un banc, surtout s'ils influencent plusieurs sens, comme l'*odorat*, l'*ouïe*, le *toucher*, mais aussi le *bien-être* et les *activités* possibles, par exemple la proximité d'un point d'eau, la présence d'une table, d'un éclairage, une protection contre la pluie, de la verdure et d'une vue dégagée.

Un sujet particulièrement oublié est la **ligne de regards** des autres. Sujet surtout avancé par des femmes, le « gaze » de l'autrui est fortement ressenti par elles. Quelques hommes rejoignent les femmes dans leur préférence pour l'emplacement qui favorise un **dos protégé**.

Une certaine **distance minimum** entre le banc et les passants *avant* et *derrière* le banc contribue également au sentiment de *sécurité* et de *privacité*.

7. Apport du travail

La recherche réalisée permet une nouvelle approche de l'analyse de la mobilité piétonne. L'analyse des logiques qui sous-tendent les pratiques modales a pu être approfondie avec des motifs et défis pour la marche ainsi que par la création des nouvelles typologies des piétons. Nous avons pu éclaircir quelques angles morts du micro-recensement, par exemple ce qui concerne la marche en compagnie et les circonstances de la marche urbaine. Cette étude permet aussi d'identifier et/ou de discuter de nouvelles approches pour la création des typologies des marcheurs ainsi que des usagers et usages de bancs publics pour pouvoir développer des études quantitatives.

Vers une remise en question des typologies traditionnelles

La différenciation entre la **marche utilitaire** et la **marche de loisir** est bien connue et explorée dans les théories et études sur la marche. La méthode d'observation ne permet pas de classer les piétons au sein de ces catégories, mais on peut conclure qu'au moins 50% des piétons observés pour cette étude, les « *piétons augmentés* », ont pratiqué au moins partiellement la marche utilitaire.

Les entretiens ont démontré qu'il n'y a **pas nécessairement une séparation entre ces deux formes de pratique**. Souvent, les piétons cherchent à combiner les deux, par exemple en combinant une sortie « ménagère » avec un moment du loisir, de vie sociale ou d'immersion. Le déplacement des piétons sera facilité et renforcé, si la planification permettait d'associer plus facilement les « *micro-détente* » ou le « *bien-être urbain* » avec l'utilité, à l'échelle piétonne. Par exemple, au Petit-Lancy, le cheminement tranquille et en verdure entre la passerelle et le parc Navazza-Ultramaré a une très faible fréquence d'usage hors des horaires des cours du collège, car le motif de déplacement est purement détente/loisir. Au contraire, les micro-tiers-lieux de Lausanne-Bellevaux (autour de la Coop) et au Grand-Lancy (giratoire pour piétons avant la traversée des rails du tram) sont bien fréquentés et utilisés, car ils se trouvent le long d'un « chemin d'utilité », spatialement et acoustiquement bien séparé de la circulation lourde.

Vers une typologie pensée à partir de l'usager

Les piétons peuvent être analysés par différents angles de vue. Leur cadre de vie, leurs contraintes, leurs préférences et les options offertes (et perçues) par l'environnement déterminent entre autres leurs choix et leurs comportements dans l'espace urbain. Nous proposons ici quelques axes pour mieux saisir la signification de la marche à pied pour les habitants des villes.

1. Selon les options perçues

Il ressort de l'analyse que les usagers apprécient avoir le **choix** entre plusieurs options et animations. Moins de choix et moins de degrés de liberté amènent à moins de contentement et plus de défis pour ceux qui n'entrent pas dans le cadre imposé. Par exemple, un trottoir long, droit et étroit ne permet pas de s'arrêter sans déranger le flux de piétons. Des murs en béton et des façades grises et vides réduisent les options du visuel. Même si la sécurité et continuité piétonne d'un tel chemin sont assurées, il ne va pas contenter les piétons, car il réduit le temps en plein air à sa simple fonctionnalité du déplacement, dépourvu de tous les plaisirs de la marche. Avoir au moins la liberté à travers la vue sur un paysage de pouvoir s'échapper du contexte urbain ajouterait une option, un degré de liberté. Des petits espaces mis en retrait, entre deux arbres, ajouteraient des choix, car ils permettraient de s'arrêter un moment, soit pour des questions organisationnelles de la marche, soit pour des raisons physiologiques ou encore pour d'en profiter en tant que lieu de sociabilité (passive/active) informelle et spontanée.

2. Selon le processus de prise de décision

En ce qui concerne les bancs, l'**anticipation mentale** de l'usage du banc permet d'identifier trois différents types d'usagers des bancs : ceux qui *planifient* l'arrêt sur un banc déjà avant leur départ, ceux qui commencent à *chercher pendant leur déplacement* (dans le besoin d'une des fonctionnalités d'un banc) et finalement le troisième groupe qui comprend les usagers qui sont *inspirés à la vue* d'un banc et de son invitation « silencieuse ». Trois différentes attentes à la ville et de son aménagement peuvent alors en être déduites.

3. Selon les circonstances de la marche et les éléments multi-tâches

La marche est le seul mode de transport individuel qui permet d’avoir les mains libres. Pour des ethnologues comme André Leroi-Gourhan⁶¹, la libération de la main était une condition essentielle au développement du cerveau et à l’évolution de l’être humain : « *L’homínisation à bien commencé par le pied* »⁶²

L’être humain poursuit la marche et continue également à utiliser ses mains parallèlement à l’activité de ses jambes, ce qui permet un double emploi du temps (« *marche multitâche* »). Le cadre de vie, les responsabilités pour d’autres personnes et objets ainsi que micro-événements influencent les degrés de liberté spatiale et temporelle de la marche. L’attention est concentrée sur ces charges mentales, le piéton est ainsi rarement « libre » ou focalisé uniquement sur la marche en soi. La marche est ainsi imprégnée et pénétrée par les circonstances de la vie de chacun et chacune. La marche le permet. C’est l’aménagement qui ne le permet pas toujours.

4. Selon le caractère augmenté du piéton

Le piéton ne marche pas uniquement. Il est au téléphone, il accompagne un enfant, il porte les achats, il devrait déjà être ailleurs et court. Parfois, c’est le propre corps qui représente une contrainte, soit de long-terme, de court ou moyen terme, demandant une attention augmentée. Des responsabilités assumées se traduisent souvent par un engagement physique supplémentaire à la marche (plus de détails dans le chapitre 4.6.3.5) Si l’on calcule la somme des personnes qui ont au moins un défi particulier en plus à la marche, nous arrivons à une part de 49.3 % de « **piétons augmentés** »

5. Selon la trilogie pouvoir, vouloir et devoir

Pour mieux comprendre la pluralité des circonstances de la marche, nous proposons cette **trilogie** selon leur volonté et leur possibilité de marcher. Elle se base sur les six verbes modaux de langue allemande⁶³, qui détaillent les circonstances d’un verbe dans les sens d’être permis, d’être capable/pouvoir, d’être obligé (nécessaire), d’être souhaitable, de bien aimer et de vouloir.

En créant un axe le long du verbe modal « pouvoir », nous séparons les piétons dans deux groupes, ceux qui *peuvent* plus au moins bien marcher et ceux qui *ne peuvent pas (bien) marcher* – sans entrer en détail sur les raisons.

L’étude sur le choix modal a montré qu’il y a une part de la population qui *veut* bien marcher, et une autre qui *évite* ce mode de déplacement. Il existe aussi un groupe qui *doit* marcher, par manque d’alternatives. Ainsi, le deuxième axe se compose de trois groupes autour de vouloir et devoir : ceux qui veulent marcher, ce qui ne veulent

	PEUT (plus au moins bien) marcher	NE PEUT PAS (bien) marcher
VEUT marcher	Piéton.ne expert.e Piéton.ne partiel.le Piéton.ne rare	Piéton.ne dévoué.e Piéton.ne dépendant.e
NE VEUT PAS marcher	Piéton.ne rare Piéton.ne absent.e	Piéton.ne empêché.e
DOIT marcher	Piéton.ne sans choix	Piéton.ne mécontent.e

Figure 160 Trilogie modale des piétons.ne.s

⁶¹ André Leroi-Gourhan, *Ethnologue, archéologue et historien français, spécialiste de la Préhistoire*

⁶² André Leroi-Gourhan, *Entretien le 24 juin 1984, dans Le Nouvel Observateur, p. 86*

⁶³ Dans la langue germanophone, les verbes *dürfen, können, mögen, müssen, sollen et wollen* expriment une modalité, présente un fait comme possible, impossible, nécessaire, permis, obligatoire, souhaitable, vraisemblable.

pas marcher et ceux qui doivent marcher.

Ne pas pouvoir (bien) marcher, cet état peut être dû aux contraintes individuelles de long terme (âge, maladie, etc.) ou des contraintes individuelles de moyen ou court terme, comme l'enfance, la fracture d'une jambe, la grossesse, etc. Les contraintes peuvent aussi être inter-individuelles ou externes, par exemple à cause des obligations, des responsabilités pour d'autres personnes et choses, le rythme de vie, le transport d'affaires, etc.

Devoir marcher peut avoir sa raison dans un manque de disponibilité d'autres moyens de transport ou une inaptitude à leur usage. Cela peut être dû à des contraintes individuelles ou un manque de compétences physiologiques ou d'autres aptitudes requises ainsi que des ressources nécessaires à l'usage⁶⁴. Par exemple, une personne âgée ne peut pas nécessairement se servir d'un vélo, même s'il peut l'emprunter juste à côté de sa maison. Une poussette peut empêcher la personne qui la dirige de prendre un transport en commun dont les portes sont trop étroites pour y entrer. Un cycliste peut être en compagnie d'une personne qui marche, alors il devient piéton pour l'accompagner. Même un automobiliste *doit* marcher entre la place de parking et la destination finale, tout comme les usagers des transports en commun depuis (et jusqu'à) l'arrêt.

La typologie du « piéton modal » permet d'orchestrer les mesures selon les différents groupes cibles :

- « Reconnaître » ceux qui marchent déjà
- « Motiver » pour activer le potentiel
- « Rendre agréable » pour ceux qui n'arrivent pas à dépasser le « devoir »
- « Rendre possible » pour ceux qui sont exclus et finalement
- Analyser les circonstances des plus défavorisées pour la marche, réduire des obstacles locaux et offrir de l'aide.

8. Recommandations pour faciliter la marche à pied

	PEUT (plus au moins bien) marcher	NE PEUT PAS (bien) marcher
VEUT marcher	Piéton.ne expert.e Piéton.ne partiel.le Piéton.ne rare Reconnaître Motiver (approche pratique)	Piéton.ne dévoué.e Piéton.ne dépendant.e «enable», rendre possible
NE VEUT PAS marcher	Piéton.ne rare Piéton.ne absent.e Motiver (approche émotionnelle)	Piéton.ne empêché.e Analyser: Réduire obstacles Offrir aide
DOIT marcher	Piéton.ne sans choix Rendre agréable	Piéton.ne mécontent.e

Figure 161 Recommandations basées sur la typologie modale des piéton.ne.s

Que peut-on faire pour encourager la marche à pied ? Sur la base de l'ensemble de nos analyses, nous sommes en mesure de formuler les recommandations suivantes.

La planification urbaine et ses normes officielles devraient inclure le concept de **piéton augmenté** et de **marche multitâche**. Pour promouvoir la marche ou stimuler le report vers les mobilités en transport collectif et doux, il convient d'agir à partir de la trilogie *pouvoir, vouloir et devoir* marcher. Des mesures visant à faciliter la marche et pour stimuler le report vers les mobilités en transport collectif et doux peuvent être structurées selon ces différentes modalités.

⁶⁴ La motilité est une typologie qui prend en compte de telles situations individuelles : Kaufmann et al. (2015).

Voici quelques exemples :

1. **Reconnaitre** ceux et celles qui marchent déjà (*piéton expert* et *piéton dévoué*) et **maintenir leur motivation**

- **Sondage** parmi les piétons et piétonnes sur leurs propositions pour améliorer la continuité piétonne sur leurs cheminements
- Comme les enfants sont des piétons par défaut : animer les **chemins d'école** principaux 800 m autour de l'école, donner visibilité à leur marche dans l'espace public avec des peintures du sol, des expositions de leurs œuvres, etc.
- Offrir des **raccourcis** pour piétons (dimension spatiale et temporelle)
- **Parking** pour piétons et leurs affaires (« bancs augmentés »), bancs avec vue, bancs aux endroits stratégiques, bien orientés pour protéger la vie privée des usagers, mais aussi des passants et habitants dans le champ de vision et acoustique.

2. **Activer le potentiel** parmi les catégories de piétons *rare*s et *absents* dans les rues

- **Création d'un réseau fin de micro-tiers lieux**

Réduire la ségrégation urbaine : comme l'artiste Urs Wehrli⁶⁵ le démontre - en exagérant la ségrégation : Le charme et l'art viennent du mélange subtil et ne pas des angles droits et séparations selon un ou plusieurs critères. Les piétons apprécient, si le tiers-lieu se trouvent sur leur cheminement. Une pause ne demande plus un détour, mais se trouve « devant les pieds », peut facilement compléter une sortie. Chaque « microcosme urbain » devrait – à l'échelle spatiale des piétons et piétonnes augmenté.e.s - permettre à combiner l'utilité et l'agréabilité. L'utilité représente le motif pour la sortie et anime ainsi l'espace public – qui, quant à lui, invite les passants à la « micro-détente », qui crée le « bien-être urbain » dans un cadre facilitant des rencontres et des échanges.

- **Animation de l'espace public par de l'art à toucher**

Un lien avec de l'art touchable dans l'espace public peut y être trouvé. De plus en plus, on voit des assises qui couvrent trois besoins – s'asseoir, grimper et s'émerveiller. Une partie de ces fonctionnalités pourraient être offertes par des objets occupants moins de surface et ainsi optimisant l'utilisation de l'espace public urbain très limité. Ainsi, l'infrastructure piétonne existante pourrait être complétée.

3. **Aider** celles et ceux qui n'ont pas de choix que marcher (*Piéton dépendant, mécontent* et *sans choix*)

- **Densité minimum** d'assises publiques, positionnement en proximité absolue des lieux de référence de la vie quotidienne → « **Seating concept** »
- **Variété de formes** des bancs, surtout leur hauteur, les dossiers et accoudoirs ainsi que l'inclinaison des dossiers et la forme arrondie du siège
- Utiliser d'autres aménagements sur ou près des trottoirs pour en faire des tables informelles, chaises, pose-fesses, pose-sacs tout le long des cheminements (éventuellement pliable)
- Sièges en **bois**, bien entretenu
- Lieux de référence de la vie quotidienne en **proximité**, au moins **temporairement** (kiosque et pharmacie mobiles, etc.)
- Participation citoyenne : Utiliser un outil comme test.hogga.me (développé par LaSUR) pour permettre à toutes et tous les citoyen.ne.s de communiquer leurs besoins, préférences et usages des bancs publics



⁶⁵ Par exemple : <https://www.kunstaufraeumen.ch/de/videos/ursus-wehrli-live-auf-der-ted-conference-en>

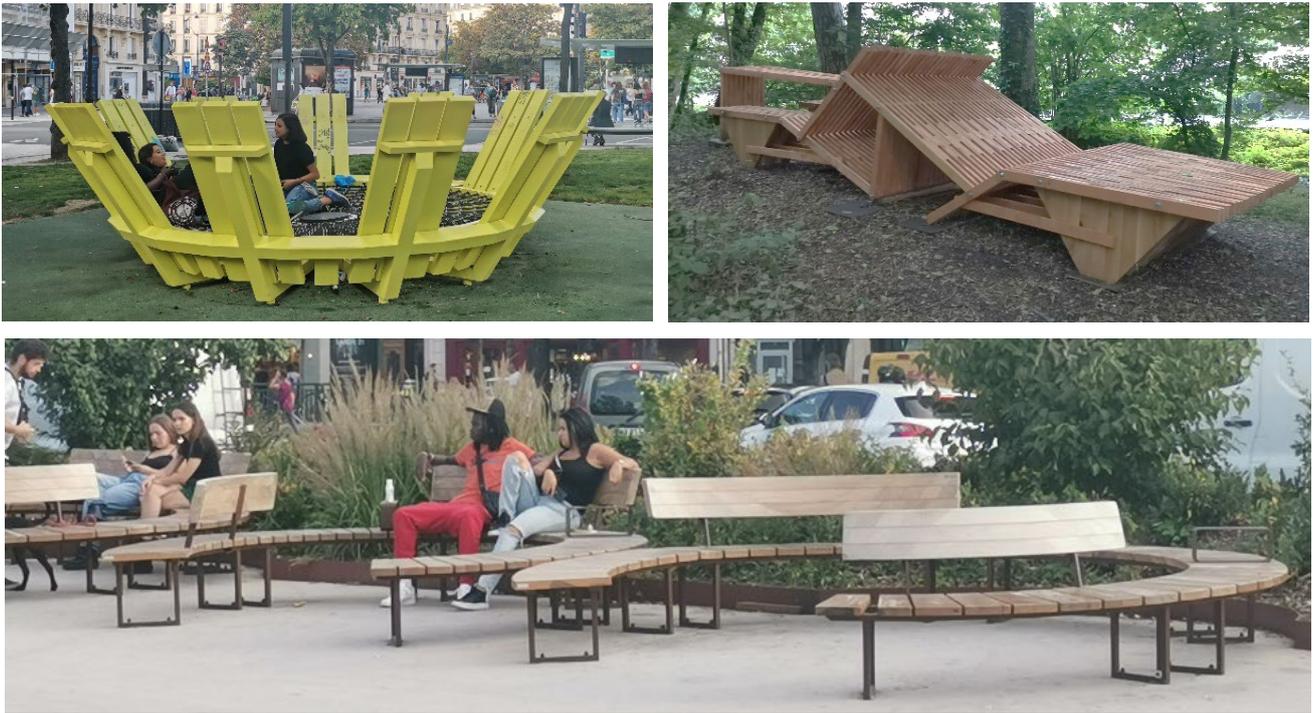


Figure 162 Bancs avec une grande variété de formes invitantes, avec siège en bois (c) Maya El Khawand

4^{ÈME} PARTIE : BIBLIOGRAPHIE ET ANNEXES

9. Bibliographie

- Albrecher, Renate. 2018. *Nachhaltige Schweizer Bankgeheimnisse*. Heimat heute 2018, Heimatschutz Berner Mittelland, 26-30.
- (Albrecher-)Königseder, Renate. 1999. RAUM MACHT FRAU. Geschlechtsspezifische Raumeignungsmöglichkeiten und deren Reproduktion durch gebauten Raum. Diplomarbeit. Johannes-Kepler-Universität Linz.
- Beaud, Stéphane, and Florence Weber. 2017. *Guide de l'enquête de terrain : produire et analyser des données ethnographiques*. 4e éd. augmentée. Paris: La Découverte.
- Berg, Bruce L. 2012. *Qualitative research methods for the social sciences*. Pearson. Boston.
- Dind, Jean-Philippe. 2008. *Principes de convivialité pour les espaces publics*, Cahiers de l'IAU, 2.
- Ecoplan. 2014. *Alterspolitik in Schweizer Städten : Schlussbericht*. https://staedteverband.ch/cmsfiles/stadtsche_alterspolitik_schlussbericht.pdf.
- Jolé, Michèle. 2002. *Les assis*. *Urbanisme*, Corps et sexualités, n° 325 : 44-46.
- Jolé, Michèle. 2003. *Quand la ville invite à s'asseoir : Le banc public parisien et la tentation de la dépose*. *Les Annales de la recherche urbaine*, L'accueil dans la ville, n° 94 : 107-15.
- Jolé, Michèle. 2013. *Que sont devenus les espaces publics parisiens ?* Métropolitiques. 30 octobre 2013. <https://metropolitiques.eu/Que-sont-devenus-les-espaces.html>.
- Kaufmann, Jean-Claude. 1996. *Corps de femmes, regards d'hommes : sociologie des seins nus*, *Revue française de sociologie*, 37 (1) : 158-61.
- Kaufmann, Vincent, Juliana González, Eloi Bernier, Guillaume Drevon et Marc-Antoine Messer. 2020. *Analyse des logiques de choix modal auprès de la population active urbaine*. *Cahier du LaSUR*, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, n° 33E.
- Kaufmann Vincent, Ravalet, Emmanuel et Elodie Dupuit. 2015. "Motilité et mobilité : mode d'emploi." Alphil : Neuchâtel
- Leroi-Gourhan, André. 2014. *Libération de la main*. Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé, n° 16-3 (janvier). <https://doi.org/10.4000/pistes.3627>.
- Moulaert, Thibault, et Anna Wanka. 2019. *Benches as Materialisations of (Active) Ageing in Public Space: First Steps towards a Praxeology of Space*. *Urban Planning*, Issue 2, 4 : 106-22.
- OFS. 2012. *Gesundheitsstatistik 2012*. Neuchâtel. https://www.npg-rsp.ch/fileadmin/npg-rsp/The-men/BfS_2012_Gesundheitsstatistik.pdf.
- OFS. 2019. *Nombre de personnes handicapées*, octobre. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/wirtschaftliche-soziale-situation-bevoelkerung/gleichstellung-menschen-behinderungen/behinderungen.html>.
- OFS, et ARE. 2021. *Microrecensement mobilité et transports (MRMT)*. <https://www.are.admin.ch/mrmt>.
- Paté, Gilles, et Stéphane Argillet. 2005. *Banc publics : Regard sociologique sur l'ordinaire des espaces urbains*. *Actes de la recherche en sciences sociales* 4 (159) : 116-20.
- Pontecaille, Pierre. 2020. *Le mobilier anti-SDF à Paris : l'aménagement urbain au service de l'exclusion ?* Mediapart. 2020. <https://blogs.mediapart.fr/pierre-pontecaille/blog/280120/le-mobilier-anti-sdf-paris-l-amenagement-urbain-au-service-de-l-exclusion>.
- Shields, Rob. 2004. *Visualicity*, *Visual Culture in Britain*, 5 (1) : 23-36.
- Statista. 2021. *Ständige Wohnbevölkerung der Schweiz von 2005 bis 2020*. Statista. 2021. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/19317/umfrage/gesamtbevoelkerung-in-der-schweiz/>.

Autres sources des données et informations

- Statistique de la population et des ménages STATPOP, Définition de la population résidente permanente, État de la banque des données : juin 2020, Jour de référence : 31 décembre, Référence spatiale: communes / 01.01.2019, <https://www.pxweb.bfs.admin.ch/>: 2.1.2021
- Verein Bankkultur, Observations et données non-publiées du projet « *Secrets bancaires* » ». www.secrets-bancaires.ch .

Outils utilisés

- map.geo.admin.ch/ (géo-données)
- Open Streetmap (lignes de transports publics)
- Google streetview (localisation des arrêts des transports publics)
- Google maps (localiser des écoles, les centres commerciaux et les noms de rue)
- Google Earth (screenshot pour le rapport)
- R avec le package RQDA (analyse qualitative - coding)
- Microsoft Excel (analyse qualitative, catégorisation et sous-groupes par code)

Droits des photos

Toutes les photos sauf noté différemment dans la légende : © Renate Albrecher

Remerciements

Nous remercions Marc-Édouard Schultheiss pour son aide avec les données du micro-recensement et Julien Boesiger et Valentin Kaufmann pour des corrections linguistiques.

10. Liste de figures

Figure 1 Schéma : Zones de la marche autour des arrêts des transports publics d'importance	9
Figure 2 Vue aérienne Bellevaux	10
Figure 3 Borde-Bellevaux	10
Figure 4 Bancs à Bellevaux	10
Figure 5 Quartier en pente	10
Figure 6 Quartier Bellevaux	10
Figure 7 Parcours d'Entre-Bois	10
Figure 8 Arrêt Forêt, Bellevaux	11
Figure 9 Bancs, arrêts de bus, parcours et alternatifs	11
Figure 10 Parcours Pavement	11
Figure 11 Image satellite de la commune de Chêne-Bourg. Source : Google Earth	12
Figure 12 Avenue de Bel-Air	12
Figure 13 Place de Peillonnex	12
Figure 14 Bancs, arrêts, parcours et alternatifs	12
Figure 15 Place de la gare	12
Figure 16 Parcours Peillonnex - Petit-Senn	13
Figure 17 Commune de Lancy	14
Figure 18 Lancy - impressions	14
Figure 19 Arrêt à Lancy	14
Figure 20 Gare Lancy-Bachet	14
Figure 21 Bancs, arrêts, parcours et alternatifs	15
Figure 22 Les Esserts	15
Figure 23 Chemin de la Caroline, entrée Migros	15
Figure 24 Parcours Chemin de la Caroline	15
Figure 25 Parcours Bibliothèque	15
Figure 26 Bancs, arrêts, parcours et alternatifs	16
Figure 27 Parcours Les Palettes	16
Figure 28 Parcours La-Chapelle	17
Figure 29 Directions empruntées - attrait du PIC (Point d'intérêt central)	23
Figure 30 Directions empruntées en relation avec le PIC au Petit-Lancy	23
Figure 31 Directions empruntées en relation avec le PIC au Grand-Lancy	24
Figure 32 Directions empruntées en relation avec le PIC à Chêne-Bourg	24
Figure 33 Directions empruntées en relation avec le PIC à Bellevaux	25
Figure 34 Descriptions des participant.e.s des parcours commentés	27
Figure 35 Description de l'échantillon des micro-questionnaires	29
Figure 36 Nombre de micro-questionnaires répondues au moins partiellement par terrain	29
Figure 37 Piétons observés par âge	30
Figure 38 Piéton.ne.s observés par genre	32
Figure 39 Population des villes et cantons de l'étude par sexe, si adulte ou senior	32
Figure 40 Piéton.ne.s adultes et seniors par sexe - comparaison entre observations, population de la Suisse et de l'ensemble des communes/quartier	33
Figure 41 Affiche à Borde-Bellevaux pour une marche exploratoire des femmes dans le quartier	34
Figure 42 MRMT 2015 : Nombre de piéton.ne.s qui marchent ensemble pour un voyage d'une journée	38
Figure 43 Piéton.ne.s sans et avec les différentes contraintes à la mobilité	39
Figure 44 Piéton.ne.s avec contraintes à la mobilité individuelle de long terme par genre et âge	39
Figure 45 Piétonne avec une canne blanche	39
Figure 46 Outils d'aide à la marche	39
Figure 47 Contraintes à la mobilité individuelles de moyen/court terme	40
Figure 48 Photo : Personne avec contrainte à court terme	40
Figure 49 Distribution des différentes contraintes inter-individuelles/externes	40
Figure 50 Les différents engagements physiques supplémentaires pendant la marche - exemples et photos de Bellevaux (1) et Lancy (2-4)	43
Figure 51 Les différentes contraintes à la marche selon âge et genre	45
Figure 52 L'allure des piéton.ne.s observés	51
Figure 53 Piéton.ne.s avec des contraintes à la mobilité à long terme et le nombre de piéton.ne.s par minute selon cheminement et horaire, illustration avec des nuances de couleur	55
Figure 54 Activités pendant la marche	56
Figure 55 Personnes assises par âge et genre	59

Figure 56 Arrêts selon âge et genre ainsi que contrainte à la mobilité	60
Figure 57 Trottoir large avec bancs, Rue Peillonex, Chêne-Bourg	61
Figure 58 Croisement des rues Petit-Senn et J. Pelletier, le trottoir large devant l'école permet aux parents d'attendre, Chêne-Bourg	61
Figure 59 Bancs avec variation d'orientation, Rue Peillonex, Chêne-Bourg	61
Figure 60 Improvisation dans l'espace public, Av. Bel-Air, Chêne-Bourg	61
Figure 61 Le seul banc sur l'Av. Bel-Air, Chêne-Bourg	61
Figure 62 Jeunes hommes sur le banc pendant leur pause midi du collège, Petit-Lancy	62
Figure 63 Square Clair-Matin, Petit-Lancy, improvisations pour s'arrêter	62
Figure 64 Square Clair-Matin, lieu de rencontre, sans place ou bancs, Petit-Lancy	62
Figure 65 Chemin de la Caroline, Petit-Lancy : Croisement bien fréquenté par piéto.ne.s, sans banc	62
Figure 66 Bancs sur le Chemin de la Caroline, Petit-Lancy, près de la Migros sur un trottoir large	62
Figure 67 Un "bottleneck" permet des rencontres des piéto.ne.s, des bancs servent comme lieu de rencontre des élèves ou des pauses pour les aînés. Grand-Lancy	63
Figure 68 Hommes adultes en pause midi sur les bancs dans la verdure devant la Coop, Les Palettes, Grand-Lancy	63
Figure 69 Exemple d'une route "sans fin", tout droite, limité avec un mur, Route de La-Chapelle, Grand-Lancy	63
Figure 70 Des bancs ou un air de jeu, entrée du chemin de la Compostelle, Grand-Lancy	63
Figure 71 Des moyens de transport innovants sur la Route de La-Chapelle, Grand-Lancy	63
Figure 72 Pauses sur large trottoir, bord de fenêtre sert en tant qu'assis, Bellevaux, Arrêt Forêt	64
Figure 73 File d'attente devant la Poste à Bellevaux	64
Figure 74 Assis informel, le banc à 5m était vide, Bellevaux, près de la Coop	64
Figure 75 Lieu de rencontre sur trottoir large, autour d'une mini-table informelle	64
Figure 76 Moment de la décision pour s'asseoir sur un banc	65
Figure 77 Raisons pour la présence dans le quartier des personnes assises sur un banc	65
Figure 78 Activité solitaire, St-Sulpice	68
Figure 79 Banc pour les accompagnants des enfants, Vidy	69
Figure 80 Comparaison entre raisons pour l'usage d'un banc, les activités sur un banc ainsi que leur représentation et pratique	69
Figure 81 Ranger ses affaires, improvisation avec l'aménagement urbain, Petit-Lancy	70
Figure 82 Bien-être sur un banc, St-Sulpice	70
Figure 83 Immersion passive dans la vie de la ville, Place St-François, Lausanne	70
Figure 84 Nourrir sa vie sociale - et son corps, Vidy, Lausanne	71
Figure 85 Pratique spontanée : Se nourrir et nourrir sa vie sociale, Agora à l'EPFL	71
Figure 86 Représentation des groupes d'usagers de bancs	72
Figure 87 Critères pour l'emplacement d'un banc	74
Figure 88 Renoncer à l'usage du dossier pour maintenir le contact visuel, St-Sulpice	74
Figure 89 Le banc comme unificateur et déterminant d'un lieu, la Treille, Genève	74
Figure 90 Positionnement pour une communication à deux, au sol malgré des bancs à côté, plateforme 10, Lausanne	75
Figure 91 Banc rond pour faciliter la communication, Parc Petit-Lancy	75
Figure 92 Improvisation à la sortie de la Migros, Bellevaux	75
Figure 93 Improvisation à la sortie de la Migros, Petit-Lancy	75
Figure 94 Distance avec l'arrêt de bus, dans l'ombre, Vernier	76
Figure 95 Pause sur mi-chemin, aux croisements, au point de rencontres, Grand-Lancy	76
Figure 96 Point d'eau, fontaine près des bancs, apprécié à Chêne-Bourg	76
Figure 97 Bancs très près à l'air de jeu, Square Clair-Matin au Petit-Lancy	76
Figure 98 Banc en tant que séparateur entre route et trottoir, Petit-Lancy	76
Figure 99 Banc tournant, installation temporaire, Peilstein, Autriche, 2018	77
Figure 100 Banc avec dossier changeable permet de choisir la vue, Zürich, Musée nationale	77
Figure 101 Banc trop loin pour pouvoir parler, parallèle ce qui empêche d'être hors du champ de vision des inconnus, Bellevaux	77
Figure 102 Usage des assises par groupes à l'EPFL	77
Figure 103 Bancs avec "dos protégé", toute la place dans le champ de vision, Grand-Lancy	78
Figure 104 Banc avec dos vers le trottoir et pieds très près de la rue	78
Figure 105 Banc avec dos près du chemin piéto.ne., Vidy	78
Figure 106 Banc sans distances – piéto.ne.s derrière, à côté et enfants près des pieds	79
Figure 107 Environnement et aménagement d'un lieu avec banc	80
Figure 108 Banc en retraite de la rue	80
Figure 109 Préférences des matériaux du siège d'un banc	82
Figure 110 Siège très bas, posture détendue, Vidy	83
Figure 111 Assis trop bas, angle aigu des genoux, Grand-Lancy	83

Figure 112 Banc en tiges métalliques, Lonay	83
Figure 113 Assise et/ou jeu en couleurs, Bellevaux	83
Figure 114 La propreté des bancs, soucis primaires concernant l'aspect, ici : Petit-Lancy, © Participante "C"	84
Figure 115 Préférences pour le choix d'un banc	84
Figure 116 Obstacles à l'usage d'un banc	86
Figure 117 Manque de bancs et improvisation par des jeunes piétons, Petit-Lancy	87
Figure 118 Usage d'un banc pendant la pause de midi, Chêne-Bourg	87
Figure 119 Banc en métal, pour certains un obstacle de l'usage, Bellevaux	88
Figure 121 Motivations pour marcher à pied	89
Figure 120 Marcher pour les bienfaits du chemin, Vidy	89
Figure 122 Raisons pour choisir la marche à pied (MRMT 2015)	91
Figure 123 Activités avec la marche comme mode de transport principal (MRMT 2015):	92
Figure 124 Défis pour la marche	92
Figure 125 Le bord du trottoir, un défi pour certains, Petit-Lancy	93
Figure 126 Critères pour l'amabilité d'un chemin	95
Figure 127 Apprécié par des piétons : des petits jardins qui n'enferment pas la vue, de jolis bâtiments pas trop hauts; Rue des Maisons-familiales, Bellevaux	96
Figure 128 Art dans l'espace public, zones fréquentées et une belle vue attirent les piétons, Vevey	96
Figure 129 Largeur du trottoir qui permet d'aller côté à côté, Route de La-Chapelle, Grand-Lancy	96
Figure 130 Prendre place dans l'espace public sans déranger les flux piétons, Place St-François, Lausanne	96
Figure 131 Banc arrondi dans toutes les dimensions, gare Lancy-Pont-Rouge, Petit-Lancy	97
Figure 132 Pas d'angle droit au croisement, arrondi et verdure, Petit-Lancy	97
Figure 133 Ce qui rend un chemin désagréable	98
Figure 134 Trottoir trop étroit, Bellevaux	98
Figure 135 Arbre au milieu du trottoir - passage plus possible pour poussettes, chaise roulantes, groupes, piétons qui portent, tirent, etc., Grand-Lancy	98
Figure 136 Réverbère bloque le passage, Meyrin	98
Figure 137 Aménagement complique le passage, Chêne-Bourg	98
Figure 138 Trottoir s'arrête, descente bloquée par voiture, Petit-Lancy	98
Figure 139 Bouton de commande non accessible, Grand-Lancy	99
Figure 140 Le trottoir incliné crée des difficultés pour personnes avec problèmes d'équilibre, Grand-Lancy, Pontet	99
Figure 141 Voiture reculant - risque pour les chaises roulantes et piétons de petite taille	99
Figure 142 Trottoir qui fait sentir la lenteur de la marche, Petit-Lancy	99
Figure 143 Trottoirs long et droit, avec vue enfermées, Petit-Lancy	99
Figure 144 Exemples pour des trottoirs et routes très droits et longs	99
Figure 145 Voiture dépassent le trottoir et le rend encore plus étroit, Petit-Lancy	99
Figure 146 Atmosphère non-accueillante, Bellevaux	99
Figure 147 "Arrière-boutique", endroit ressenti comme non-agréable, mais fortement fréquenté, Bellevaux	99
Figure 148 La nature et les trottoirs, Chêne-Bourg, Bel-Air	100
Figure 149 Irrégularités du trottoir à cause de la nature, Chêne-Bourg, Bel-Air	100
Figure 150 Signalétique posé sur trottoir, Grand-Lancy	100
Figure 151 Descente dangereuse de l'île pour piétons, Grand-Lancy	101
Figure 152 Critères pour le choix d'un chemin	101
Figure 153 Exemple de la "relativité piétonne"	102
Figure 154 Exemple pour le manque du point de vue des piétons des outils numériques Google maps (gauche) et Openstreetmap (droite)	103
Figure 155 Bellevaux – micro tiers lieu du trottoir qui permet de s'arrêter sans déranger le flux des piétons	107
Figure 157 Micro-tiers lieu sur chemin - à l'abri du flux derrière des arbres et bancs	107
Figure 156 Le Banc-Bénil, mini tiers lieu en haut d'une montée	107
Figure 158 Bancs qui s'adaptent à la pente et « appuis ischiatiques », banc assis-debout qui permet à l'utilisateur de s'appuyer sans s'asseoir ; Design : Axel Jaccard, CCHE Lausanne SA ; Image : Geoffrey Cottenceau	108
Figure 159 Usage de "l'appui ischiatique"	108
Figure 160 Trilogie modale des piétons	Erreur ! Signet non défini.
Figure 161 Recommandations basées sur la typologie modale des piétons	Erreur ! Signet non défini.
Figure 162 Bancs avec une grande variété de formes invitantes, avec siège en bois (c) Maya El Khawand	114

11. Liste de tableaux

Tableau 1 Participant.e.s domiciliés dans le canton de Vaud avec au moins une étape à pied (MRMT 2015)	7
Tableau 2 Participant.e.s domiciliés en Suisse avec au moins une étape à pied (MRMT 2015)	7
Tableau 3 Participant.e.s domiciliés dans le canton de Genève avec au moins une étape à pied (MRMT 2015)	7
Tableau 4 Catégorisation des piéton.ne.s lors de l'observation	19
Tableau 5 Catégories décrivant la marche et les arrêts lors de l'observation	19
Tableau 6 Catégories qualitatives et autres notes lors de l'observation	19
Tableau 7 Piéton.ne.s observés selon genre	20
Tableau 8 Piéton.ne.s observés selon groupe d'âge	20
Tableau 9 Piéton.ne.s par minute d'observation	20
Tableau 10 Moyenne d'allure de tous les piétons observés	20
Tableau 11 Piéton.ne.s marchant en compagnie	20
Tableau 12 Nombre et taille moyenne des groupes observés	20
Tableau 13 Arrêts observés	20
Tableau 14 Piéton.ne.s observés durée d'observation par terrain et total, dont le quotient est la moyenne de piétons par terrain ou de l'étude entière	21
Tableau 15 Piéton.ne.s par minute aux points d'observation, à midi et l'après-midi, par cheminement, ainsi que les piéton.ne.s par heure par cheminement basé sur la moyenne par parcours	21
Tableau 16 Directions empruntées en relation avec le PIC sur tous les terrains ensembles à tous les horaires, à midi et l'après-midi	23
Tableau 17 Directions empruntées au Petit-Lancy, à midi, l'après-midi et total	23
Tableau 18 Directions empruntées au Grand-Lancy, midi, l'après-midi et total	24
Tableau 19 Directions empruntées à Chêne-Bourg, à midi, l'après-midi et total	24
Tableau 20 Directions empruntées à Bellevaux, à midi, l'après-midi et total	25
Tableau 21 Participant.e.s par parcours et terrain	27
Tableau 22 Population avec résidence permanente sur les différents territoires par groupe d'âge	30
Tableau 23 Pourcentage d'enfants par terrain	30
Tableau 24 Enfants par sexe et canton dans le MRMT 2015	31
Tableau 25 Nombre et pourcentage d'adultes et seniors dans les observations selon le terrain (sans enfants)	31
Tableau 26 Piéton.ne.s observés comparait avec la population dès 15 ans de la Suisse, des cantons et villes (ensembles) concernées	32
Tableau 27 Distribution par âge et genre sur chaque terrain et dans l'entière de l'étude	33
Tableau 28 Piétons observés ayant plus de 14 ans par genre et groupe d'âge comparés avec la population 15+ des villes, cantons et de la Suisse	34
Tableau 29 Piéton.ne.s observés au Petit-Lancy et au Grand-Lancy selon genre et catégorie d'âge comparé avec la population (tous : >14 ans)	35
Tableau 30 Piéton.ne.s observés >14 ans par terrain, en nombre absolu et pourcentage de tous les piétons sur le terrain	35
Tableau 31 Piéton.ne.s >14 ans dans le micro-recensement 2015 par sexe (nombre absolu et pourcentage dans leur canton de domicile)	35
Tableau 32 Personnes marchant en groupes selon âge et genre, référence au total (100%) par couleur	36
Tableau 33 Les différents accompagnements par genre et âge, référence au total (100%) par couleur	36
Tableau 34 Piétons marchant en groupes selon terrain	37
Tableau 35 Piéton.ne.s en groupe par terrain et horaire	37
Tableau 36 Contraintes inter-individuelle/externe par âge et genre	40
Tableau 37 Engagement physique supplémentaire pendant la marche selon âge et genre	41
Tableau 38 MRMT 2015 : différentes raisons pour l'accompagnement - % des étapes à pied et des ménages avec au moins une étape à pied	41
Tableau 39 MRMT 2015 : Pourcentage de tous les accompagnements et accompagnement d'enfants avec tous les moyens de transport de toutes les étapes et de tous les ménages	42
Tableau 40 Piéton.ne.s avec au moins un engagement physique supplémentaire selon âge et genre	43
Tableau 41 Engagements physiques supplémentaires à la marche par âge et genre	44
Tableau 42 Nombre d'engagements physiques supplémentaires selon âge et genre	44
Tableau 43 Femme adulte qui porte, pousse et accompagne plusieurs enfants, Chêne-Bourg	44
Tableau 44 MRMT 2015 : Engagement physique pendant la marche - nombre et pourcentages des étapes à pied et ménages concernés	44
Tableau 45 Contraintes à la mobilité des enfants	45
Tableau 46 Contraintes à la mobilité des femmes adultes	46
Tableau 47 Contraintes inter-individuelles-externes des femmes adultes	46

Tableau 48 Engagements physiques des femmes adultes	46
Tableau 49 Contraintes à la mobilité des hommes adultes	47
Tableau 50 Contraintes inter-individuelles/externes des hommes adultes	47
Tableau 51 Engagement physique des hommes adultes	47
Tableau 52 Contraintes à la mobilité des femmes seniors	48
Tableau 53 Contraintes inter-individuelles/externes des femmes seniors	48
Tableau 54 Engagement physique des femmes seniors	48
Tableau 55 Contraintes à la mobilité des hommes seniors	49
Tableau 56 Contraintes inter-individuelles/externes des hommes seniors	49
Tableau 57 Engagement physique des hommes seniors	49
Tableau 58 Contraintes par terrain	50
Tableau 59 Contraintes et marche en groupe	50
Tableau 60 Allure par âge et genre	52
Tableau 61 Allure selon le nombre de piéton.ne.s par minute selon cheminement et horaire à Chêne-Bourg	53
Tableau 62 Allure selon le nombre de piéton.ne.s par minute selon cheminement et horaire au Petit-Lancy	53
Tableau 63 Allure selon le nombre de piéton.ne.s par minute selon cheminement et horaire au Grand-Lancy	54
Tableau 64 Allure selon le nombre de piéton.ne.s par minute selon cheminement et horaire à Bellevaux	54
Tableau 65 Activités pendant la marche par âge et genre	56
Tableau 66 Arrêts selon météo	57
Tableau 67 Arrêts assis selon météo	57
Tableau 68 Durée des arrêts par âge et genre	58
Tableau 69 Arrêts debout et assis avec moins d'une minute par âge et genre	58
Tableau 70 Arrêts assis et debout avec plus d'une minute par âge et genre	58
Tableau 71 Posture pendant l'arrêt par âge et genre	59
Tableau 72 Arrêts debout et assis par contrainte la mobilité	60
Tableau 73 Arrêts à Chêne-Bourg selon cheminement et horaire	61
Tableau 74 Arrêts au Petit-Lancy selon cheminement et horaire	62
Tableau 75 Arrêts au Grand-Lancy selon cheminement et horaire	63
Tableau 76 Arrêts à Bellevaux selon cheminement et horaire	64

12. Annexes

12.1. Annexe - Grille d'observation

Observation - piétons, arrêts et bancs publics							Météo et remarques	
Ville			<i>Dessin du point d'observation, du champ de vue Codes des directions et des assises</i>					
Lieu								
Jour								
Heure								
Piéton no:	Heure	Direction	<i>Description du piéton</i> <small>[si groupe - noter tous les membres dans une ligne]</small>			<i>Allure</i> <small>(vitesse relative)</small>	<i>Arrêts/ralentissements</i> <small>(hors trafic/attente TP)</small>	Banc
	<i>hh:mm</i>	<i>selon codes au-dessus</i>	<i>Sexe / Groupe d'âge</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Loisir 2. Travail 3. Ménage / fam 4. Pas claire 	<i>Description de la (contrainte à la) morache</i>	<i>Déterminé (1) - flâner (5) Être porté/poussé: 0</i>	<ol style="list-style-type: none"> a) Pas de réaction b) Ralentiement c) Arrêt <= 1 min d) Arrêt >= 1 min 	<i>[code selon lieu]</i>
1								
2								

Ville:	Date:				
Lieu:	Heure				
<i>Codes pour bancs</i>	<i>Influences particulières</i>				
Référence Piéton	Code banc	<i>Activité debout</i>	<i>Activité assis</i> <small>Ev: Dessin de la position prise sur le banc</small>	Heure départ	<i>Micro-Questionnaire?</i>

12.2. Annexe – Exemple micro-questionnaire



Faculté de
l'environnement naturel,
architectural et construit



/

[Lieux]

[j/h]

Etude sur la marche à pied et les bancs publics

Merci de répondre à nos questions sur votre déplacement actuel et de retourner la feuille à Mme Albrecher. Vos réponses nous seront très utiles pour améliorer les espaces publics pour les piétons.

1. A quel moment avez-vous décidé de vous arrêter ici, sur ce banc ?

- Spontanément, quand je l'ai vu
- Pendant mon déplacement, en cherchant un endroit pour m'asseoir, j'ai trouvé celui-ci
- J'avais prévu de m'y asseoir déjà avant mon départ

Pourquoi ? _____

2. Vous êtes actuellement à Chêne-Bourg, car

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Vous habitez dans ce quartier | <input type="checkbox"/> Vous êtes venu pour des loisirs |
| <input type="checkbox"/> Vous travaillez/étudiez ici | <input type="checkbox"/> Autres raison : _____ |

3. Qu'est-ce que vous avez fait et ressenti pendant votre arrêt au banc ? _____

4. Accepteriez-vous de faire un petit trajet à pied avec moi pour m'expliquer ce que vous plait ou gêne en tant que piéton ? (Durée env. 1 heure, d'ici au printemps 2021)

- non
- oui. Si oui : merci d'indiquer votre numéro de téléphone à la Mme Albrecher

Trois questions optionnelles :

A) Selon vous, est-ce qu'il y a suffisamment de bancs publics à Chêne-Bourg ?

- oui
- non Si non, merci d'indiquer les bancs manquants sur la carte au verso de cette feuille

B) Pourquoi avez-vous décidé de marcher pour votre déplacement actuel ? _____

C) Avez-vous des propositions d'amélioration pour les piétons dans Chêne-Bourg ?

- non
- oui Si oui, merci de les noter sur le verso de cette feuille

*Cette étude est anonyme, vous pouvez
cesser de remplir le questionnaire à tout moment.
MERCİ pour votre participation !*

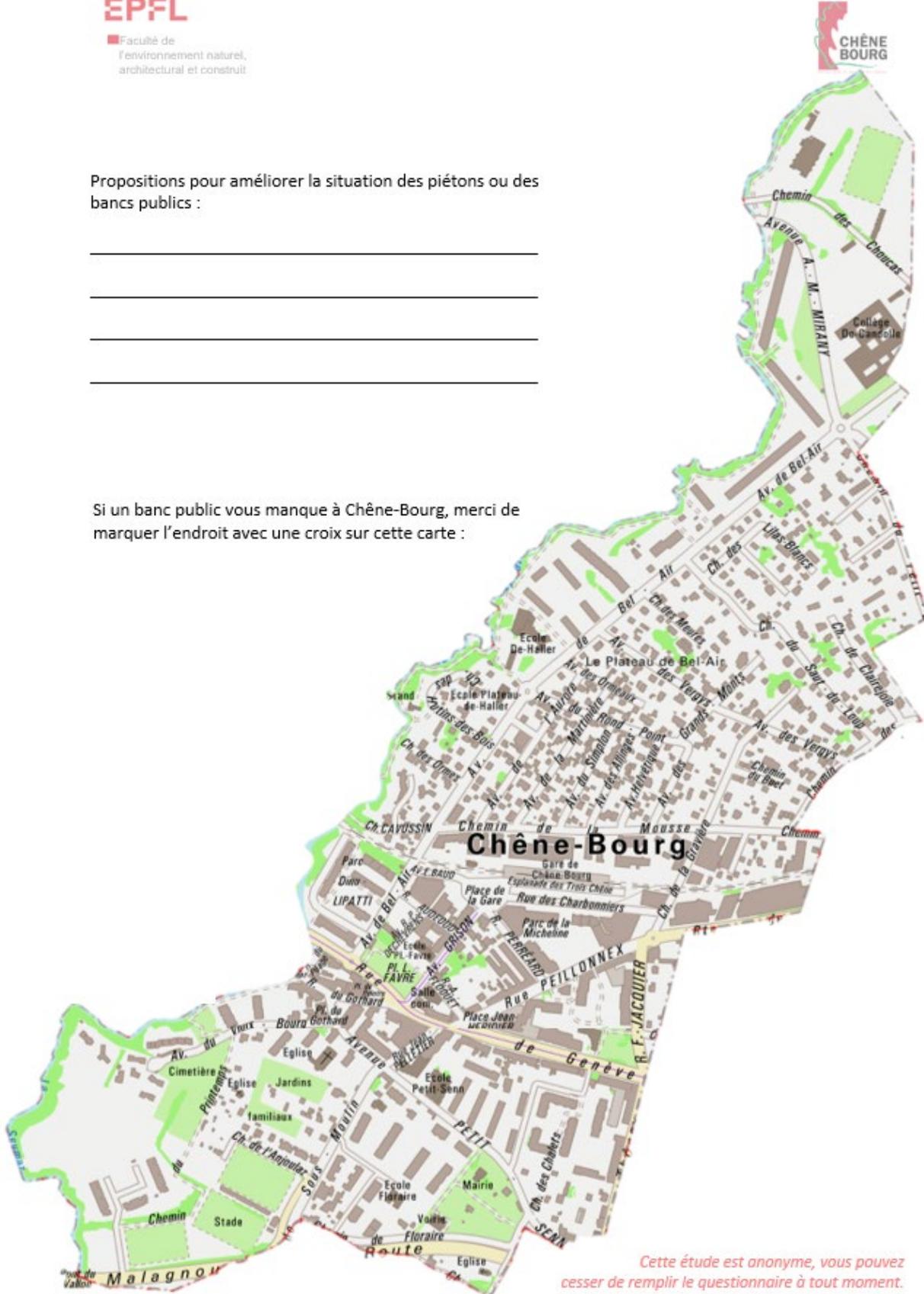


Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit



Propositions pour améliorer la situation des piétons ou des bancs publics :

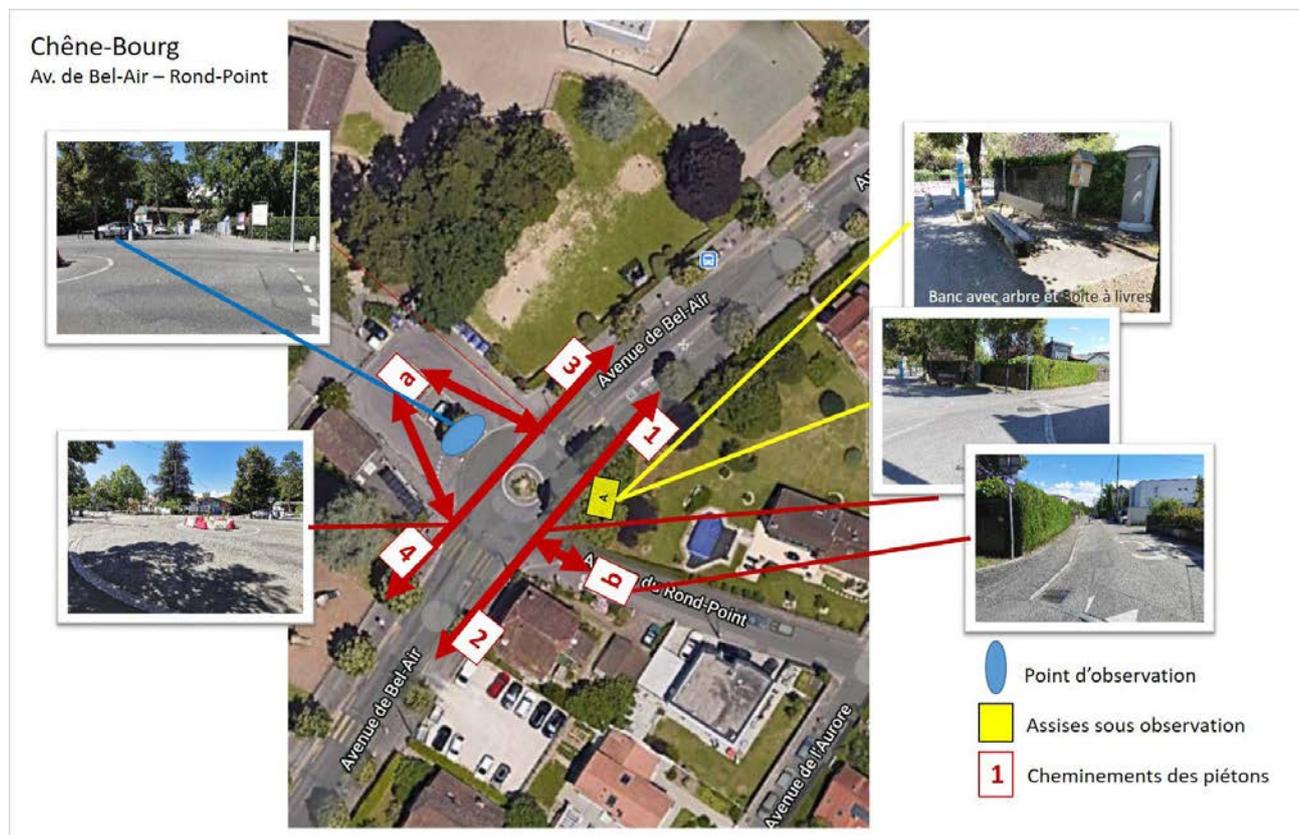
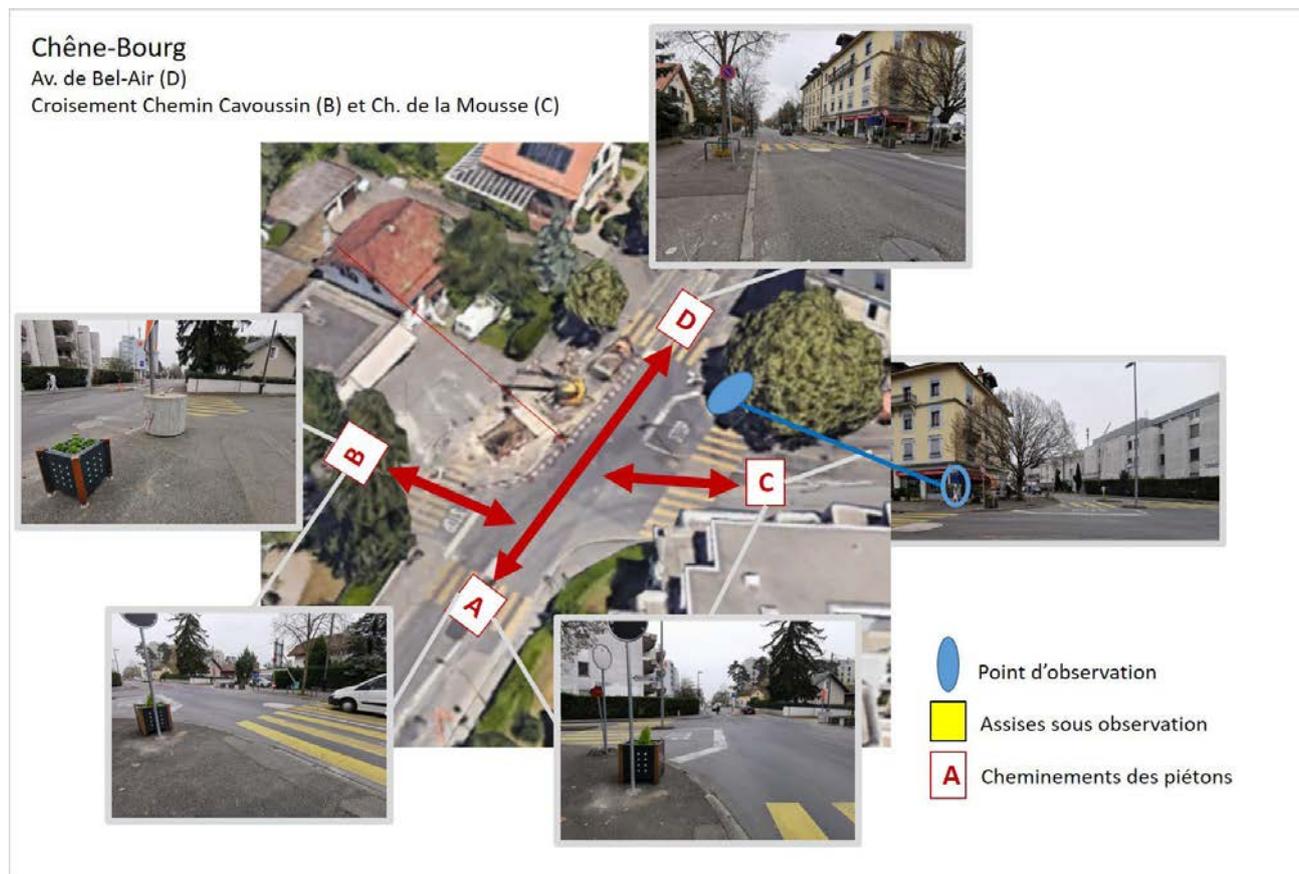
Si un banc public vous manque à Chêne-Bourg, merci de marquer l'endroit avec une croix sur cette carte :



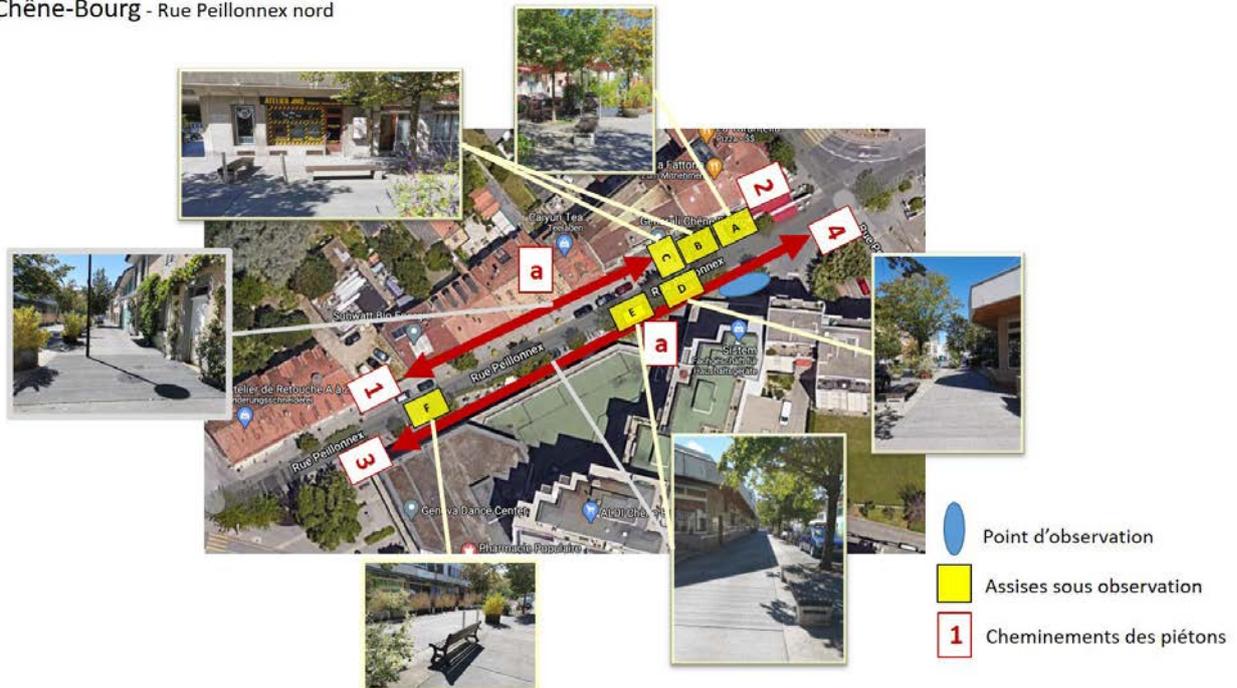
Cette étude est anonyme, vous pouvez cesser de remplir le questionnaire à tout moment.
MERCI pour votre participation !

12.3. Annexe – Lieux d’observation

12.3.1. Chêne-Bourg

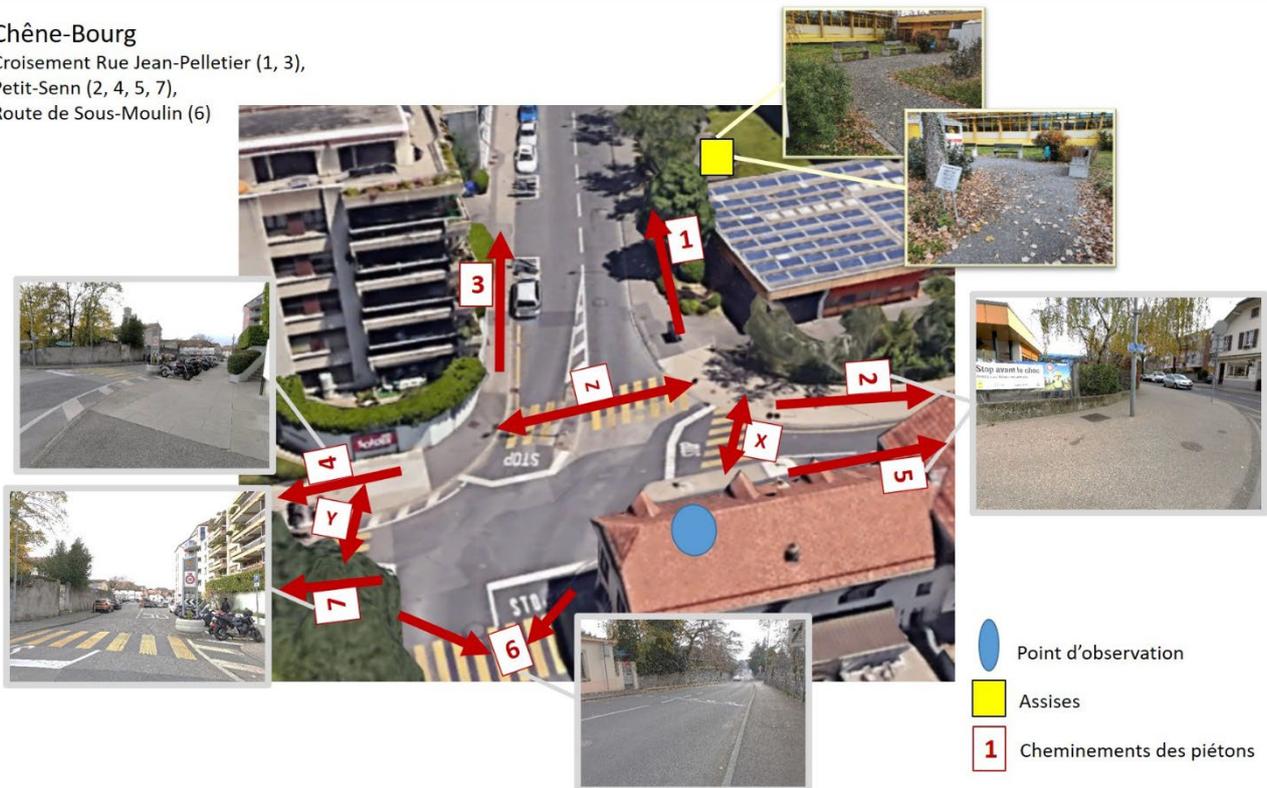


Chêne-Bourg - Rue Peillonex nord



Chêne-Bourg

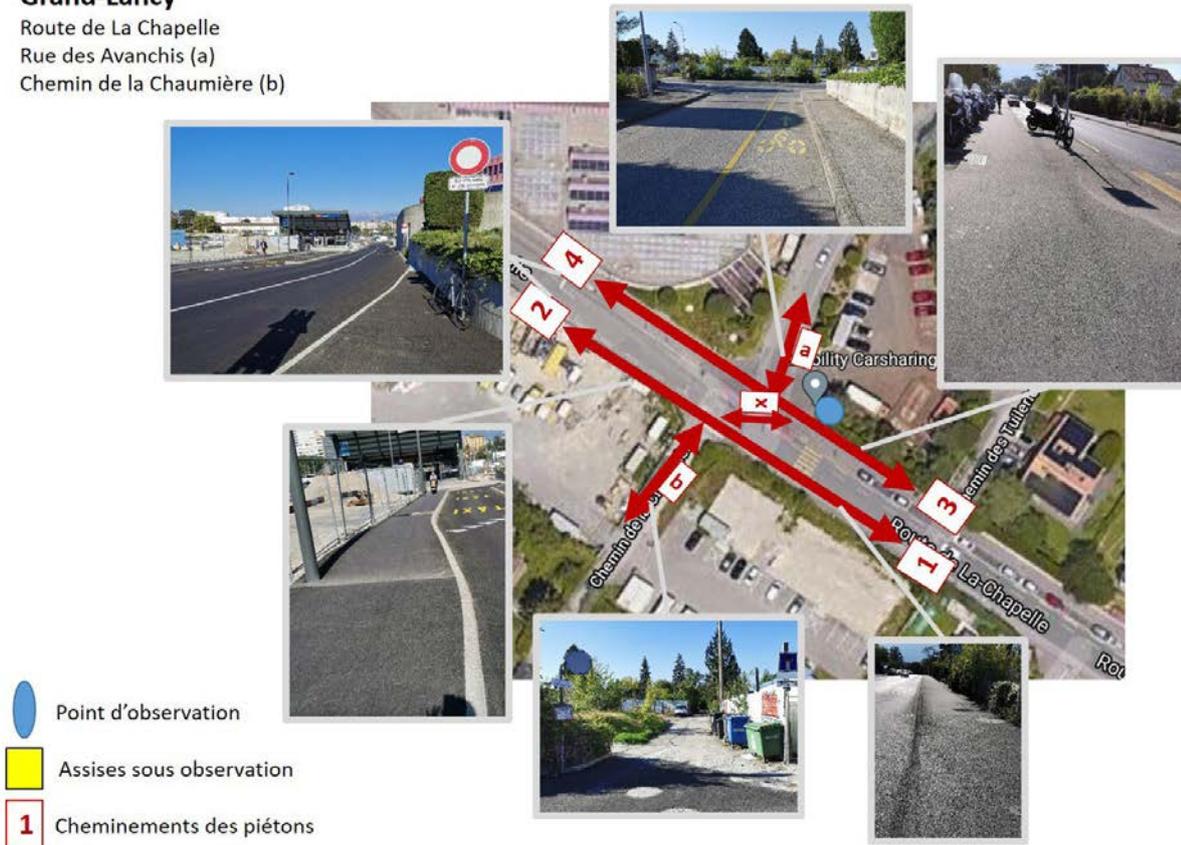
Croisement Rue Jean-Pelletier (1, 3),
 Petit-Senn (2, 4, 5, 7),
 Route de Sous-Moulin (6)



12.3.2. Grand-Lancy

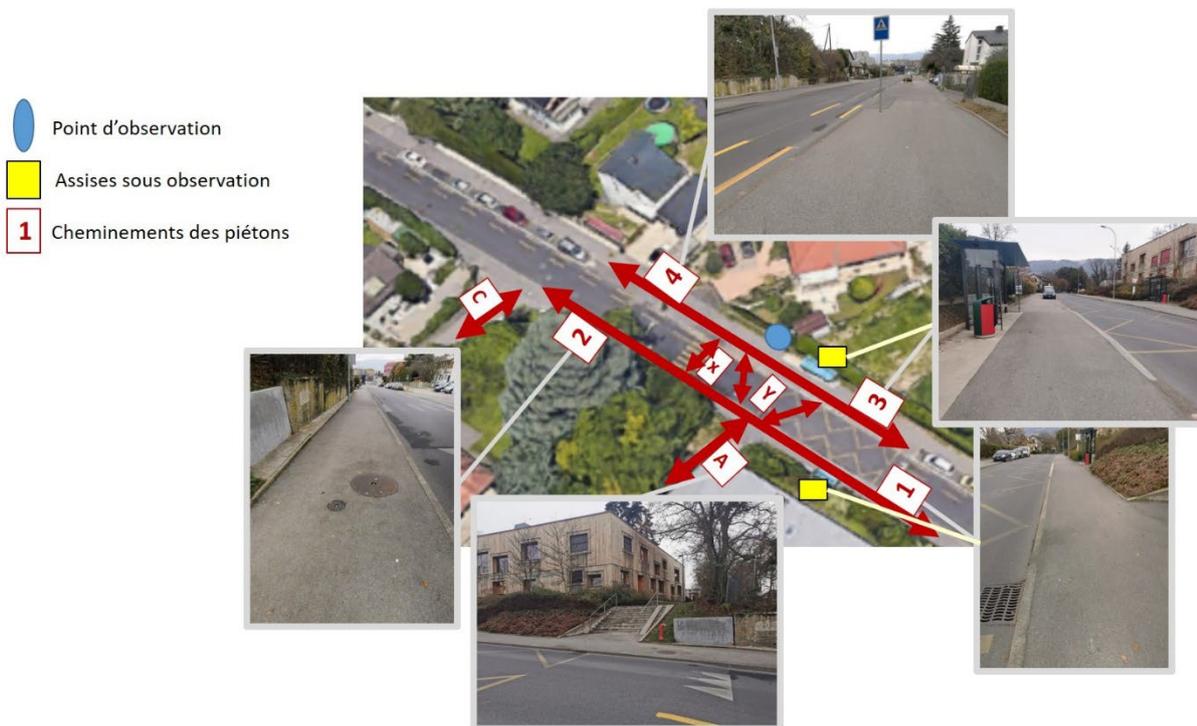
Grand-Lancy

Route de La Chapelle
Rue des Avanchis (a)
Chemin de la Chaumière (b)



Grand-Lancy

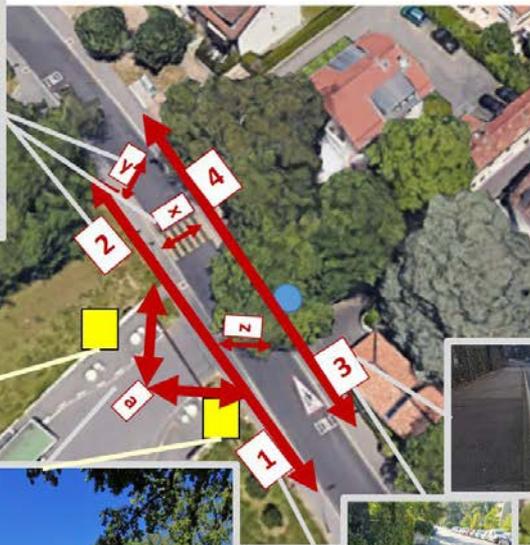
Route de La Chapelle, arrêt Preventorium



Grand-Lancy

Route de La-Chapelle (1-4)

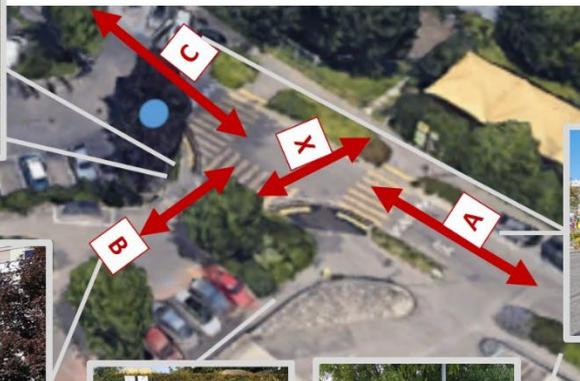
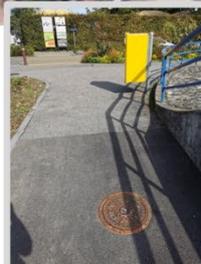
Entrée Quartier Compostelle (a)



-  Point d'observation
-  Assises sous observation
-  Cheminements des piétons

Grand-Lancy

Croisement Ch. Des Pontets (B) – Av. Eugène Lance (A et C)



-  Point d'observation
-  Assises sous observation
-  Cheminements des piétons

Grand-Lancy

Ch. Des Pontets – Giratoire piétons

- Point d'observation
- Assises sous observation
- 1 Cheminements des piétons

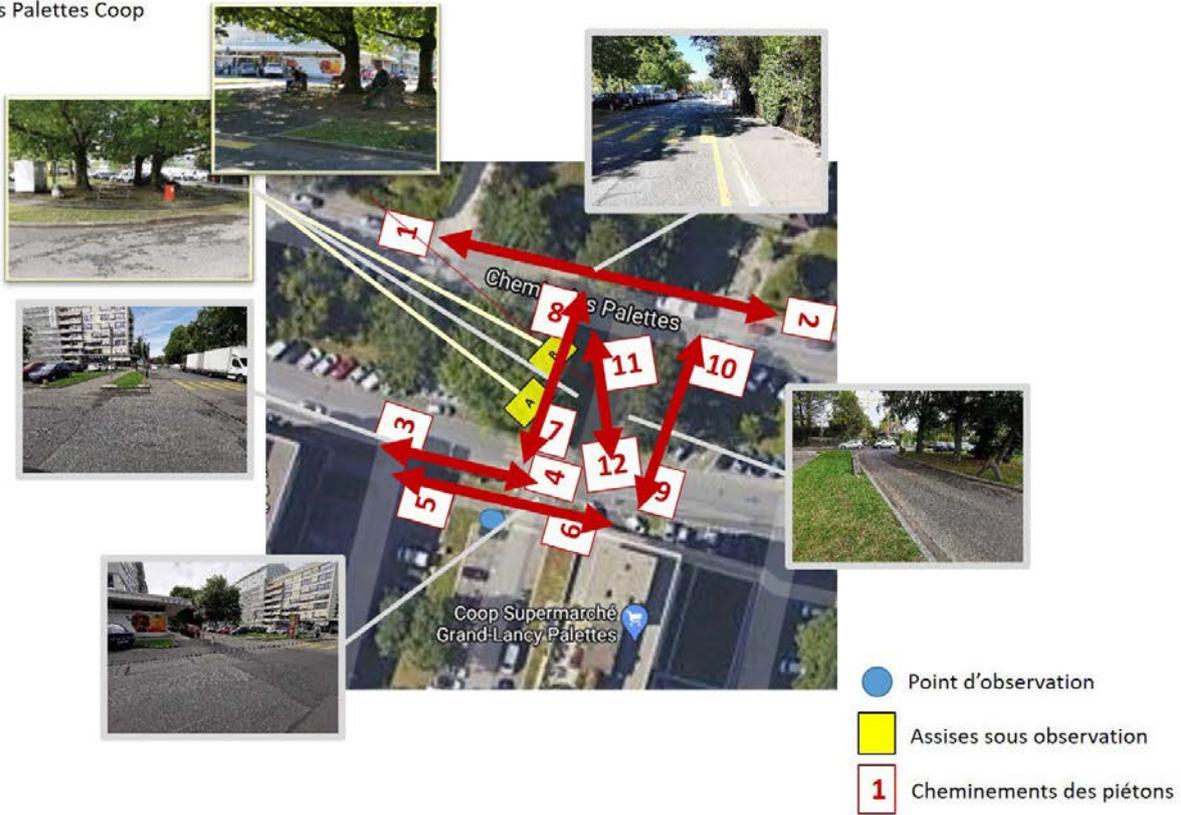
Grand-Lancy

Avenue des Communes-réunies
En face de la traversée piétonne

- Point d'observation
- Assises sous observation
- 1 Cheminements des piétons

Grand-Lancy

Ch. des Palettes Coop



12.3.3. Petit-Lancy

Petit-Lancy
Chemin de la Caroline, sortie Migros

● Point d'observation
 ■ Assises sous observation
 1 Cheminements des piétons

Petit-Lancy
Croisement Chemin de la Caroline (1, 2, 3, 4)
– Av. Bois-de-la-Chapelle (A, C)

● Point d'observation
 ■ Assises sous observation
 1 Cheminements des piétons

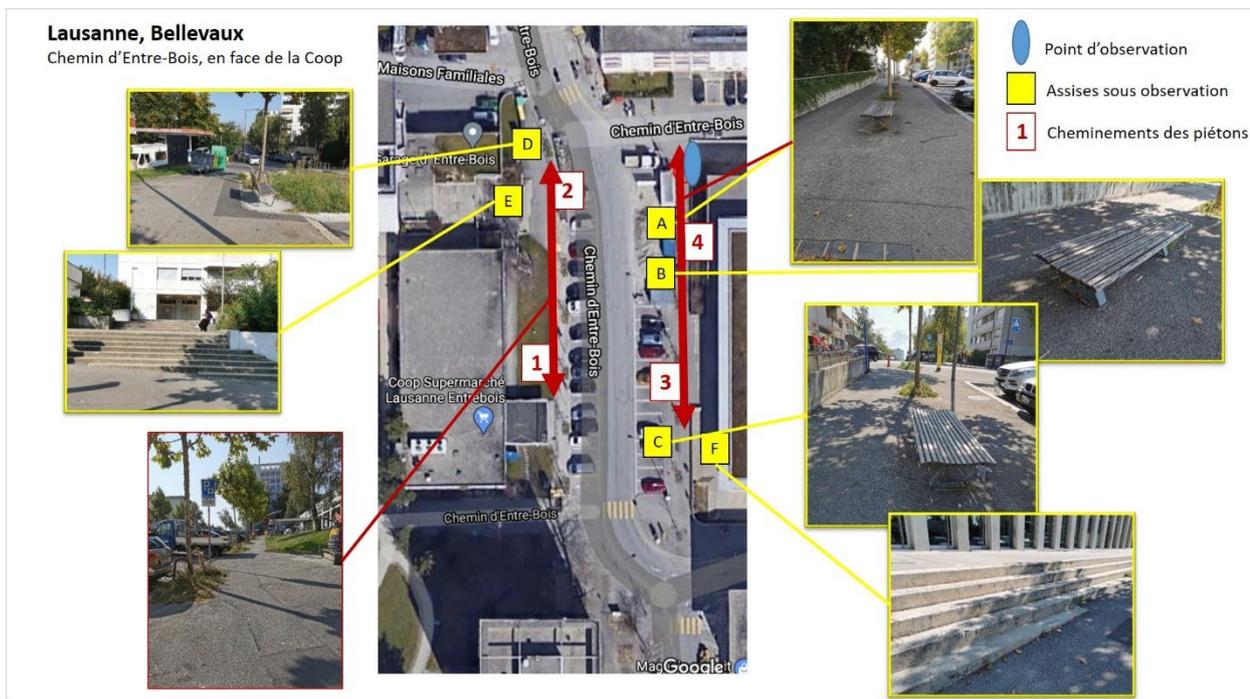
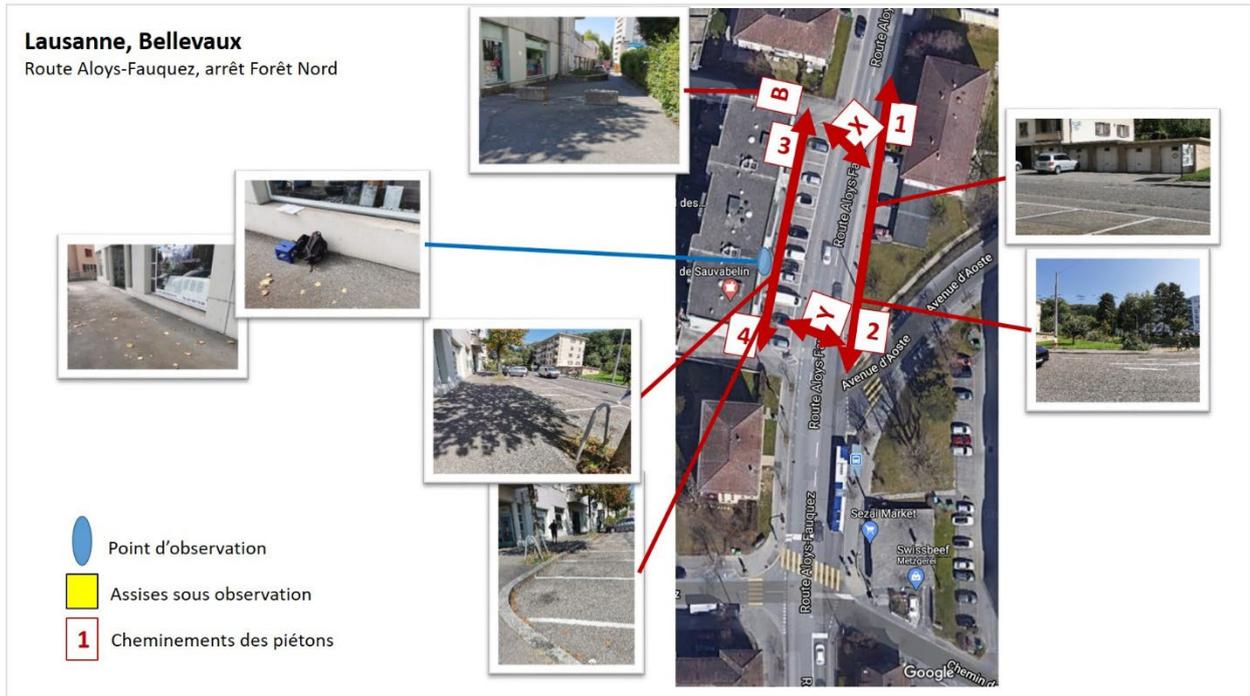
Petit-Lancy
Centre Lancy
Square Clair-Matin

● Point d’observation
■ Assises sous observation
1 Cheminements des piétons

Petit-Lancy
Vieux Chemin d’Onex
Côté ouest du pont pour piétons

● Point d’observation
■ Assises sous observation
1 Cheminements des piétons

12.3.4. Lausanne-Bellevaux



Lausanne, Bellevaux
 Route Aloys-Fauquez, sud de l'arrêt Forêt Nord
 En face de la Poste

-  Point d'observation
-  Assises sous observation
-  Cheminements des piétons

Lausanne, Bellevaux
 Route du Pavement
 Ch. de la Motte

-  Point d'observation
-  Assises sous observation
-  Cheminements des piétons

12.4. Annexe – Aperçu observations

- **En bleu** sont marqué les observations dans des températures plutôt froid, entre 2 et 10° C.
- Les textes **en vert** marquent les lieux d'observation qui ont permis d'avoir des bancs dans le champ de vue de l'observatrice.
- Pour les observations dès mi-novembre il faut prendre en compte un semi-confinement dans le canton de Genève, avec une fermeture des restaurants et cafés. D'un côté, les bancs les ont remplacés pour certains usages, dans l'autre côté, il y a eu moins de raisons et occasions pour sortir de chez soi.

Si plus que cinq piétons passent par minutes, les lieux est marqué avec la cellule correspondante remplie en vert, si moins que deux piétons passent par minutes, la cellule est remplie d'orange.

12.4.1. Petit-Lancy

Le Chemin de la Caroline est bien fréquenté à toute heure, au moins entre la Migros et le croisement avec la boîte à livre :

Petit Lancy	Caroline sud	Caroline/ Av. Bois-DeLa-Chapelle	Caroline sud	Caroline/ Av. Bois-DeLa-Chapelle	Totale Parcours Caroline
Cheminement Chemin de la Caroline	8.10., jeudi 11h10 - 12h29	8.10., jeudi 12h54 - 13h56	8.10., jeudi 17h43 - 18h33	7.12., lu.15h03- 15h28, 15h46- 16h21	
Nombre piétons	413	326	199	340	1278
Minutes d'observ.	80	63	51	60	254
Moyenne piétons/min	5.16	5.17	3.90	5.67	4.98

Le cheminement vers la bibliothèque montre des fortes différences ce qui concerne la proximité avec l'arrêt Les Esserts et le centre Lancy :

Petit-Lancy	Croisement Centre Lancy	Bibliothèque	Croisement Centre Lancy	Bibliothèque	Totale Parcours Bibliothèque
Cheminement Bibliothèque	7.12., lundi 12h39-13h38	7.12., lundi 11h30 - 12h29	8.10., jeudi 15h22 - 16h20	8.10., jeudi 16h35 - 17h33	
Nombre piétons	546	99	385	93	1123
Minutes d'observ.	60	60	61	59	240
Moyenne piétons/min	9.1	1.65	6.31	1.58	4.66

12.4.2. Grand-Lancy

La Route de La-Chapelle a une fréquence très basse de piétons à toutes les horaires et lieux d'observation :

Grand-Lancy	Sortie Bachet gare nord	Entrée quartier La Chapelle	Sortie Bachet gare nord	Passage piétons / crèche	Totale parcours La-Chapelle
Cheminement La-Chapelle	3.12., jeudi 11h36 - 12h36	3.12., jeudi 12h43 - 13h42	29.9., mardi 15h23 - 16h26	3.12., jeudi 15h45-16h58	
Nombre piétons	114	100	129	139	482
Minutes d'observ.	61	60	64	74	259
Moyenne piétons/min	1.87	1.67	2.02	1.88	1.86

Le cheminement « Les Palettes » avec quatre lieux d'observation, tous à l'horaire autour de midi, démontre que les piétons fréquentent fortement la partie du parcours après le petit giratoire piétons au bout de la Rue des Pontets jusqu'à la Coop, mais qu'ils n'empruntent guère l'Avenue Eugène Lance.

Grand Lancy	Giratoire piétons	Après la Coop	Rue des Pontets /Av. E.Lance	Traversée R.des Comm.-Réunies	Totale parcours Palettes
Cheminement Palettes	29.9., mardi 13h00 - 14h22	29.9., mardi, 11h40 - 12h42	2.12., vendredi 11h30 - 12h29	2.12., vendredi 12h42 - 13h41	
Nombre piétons	339	346	93	324	1102
Minutes d'observ.	83	63	60	60	266
Moyenne piétons/min	4.08	5.49	1.55	5.4	4.13

12.4.3.Chêne-Bourg

La proximité de la gare anime l'Avenue de Bel-Air à tout moment, par contre à la hauteur du Rond-Point, son usage est fortement influencé par les horaires d'école et du collège :

Chêne-Bourg	Rond-Point	Bel-Air gare	Rond-Point	Bel-Air gare	Totale parcours Bel-Air
Cheminement Bel-Air	26.11., jeudi 12h30 - 13h30	26.11., jeudi 11h20 - 12h19	18.9., vendredi, 15h15 - 16h15	26.11., jeudi 16h13 - 17h12	
Nombre piétons	121	257	248	308	934
Minutes d'observ.	61	60	61	60	242
Moyenne piétons/min	1.98	4.28	4.07	5.13	3.87

Le cheminement sud à Chêne-Bourg est bien fréquenté à tous les horaires jusqu'à la Rue de Petit-Senn, mais avec une différence selon la proximité avec la gare Chêne-Bourg :

Chêne-Bourg	Rue Peillonex (nord)	Rue Jean-Pelletier/Petit-Senn	Rue Peillonex (nord)	Rue Jean-Pelletier/Petit-Senn	Totale parcours Peillonex
Cheminement Peillonex	18.9., vendredi, 11h32 - 12h34	14.12., lundi 12h45-13h44	14.12., lundi 15h15 - 16h14	25.11., jeudi 15h00 - 15h59	
Nombre piétons	257	223	296	152	928
Minutes d'observ.	63	60	60	60	243
Moyenne piétons/min	4.08	3.72	4.93	2.53	3.82

12.4.4.Lausanne-Bellevaux

L'envers se produit à Lausanne Bellevaux : Le chemin d'Entre-Bois a plus de fréquentation à tous les horaires que l'arrêt Forêt avec ces petits commerces, et point central dans cette étude.

Lausanne-Bellevaux	Coop	Nord Arrêt Forêt	Coop	Nord Arrêt Forêt	Totale parcours d'Entre-Bois
Cheminement d'Entre-Bois	17.9., jeudi 11h10 - 12h28	12.10., lundi 12h45 - 13h44	30.10., vendredi 17h57 - 18h56	6.11., vendredi 15h55 - 16h54	
Nombre piétons	345	144	381	238	1108
Minutes d'observ.	78	60	60	60	258
Moyenne piétons/min	4.42	2.40	6.35	3.97	4.28

Malgré des trottoirs larges, surtout côté ouest de la Route d'Aloys-Fauquez, les piétons sont plus rares sud de l'arrêt Forêt que nord. La Poste est principal générateur d'affluences dans cette partie de l'Route d'Aloys-Fauquez.

Lausanne-Bellevaux	Poste	EMS - Rue Pavement	Poste	EMS- Rue Pavement	Totale parcours sud (Pavement)
Cheminement Sud (Pavement)	25.11., mercredi 11h35 - 12h34	12.10., lundi 11h45 - 12h35	30.10., vendredi 15h45 - 16h45	27.11., vendredi 15h30 - 16h29	
Nombre piétons	129	93	185	154	561
Minutes d'observ.	60	61	61	60	242
Moyenne piétons/min	2.15	1.52	3.03	2.57	2.32

12.4.5. Chêne-Bourg

Chêne-Bourg	Rond-Point		Bel-Air gare		Rond-Point		Bel-Air gare		Totale parcours Bel-Air (Nombre et % du total des piétons à du cheminement)				Totale Chêne-Bourg (Nombre et % du total des piétons à Chêne-Bourg)	
	26.11., jeudi 12h30 - 13h30	26.11., jeudi 11h20 - 12h19	26.11., jeudi 18.9., vendredi, 15h15 - 16h15	26.11., jeudi 16h13 - 17h12	248	248	308	934	934	Nombre piétons		1862		
Nombre piétons	121	257	248	308	248	308	934	934	Nombre piétons		1862			
Hommes	30	97	42	101	42	101	270	270	Hommes		578			
Femmes	47	100	91	121	91	121	359	359	Femmes		780			
Enfants	44	60	115	86	115	86	305	305	Enfants		504			
Seniors	11	26	10	49	10	49	96	96	Seniors		257			
Adultes	66	171	123	173	123	173	533	533	Adultes		1101			
Minutes d'observ.	61	60	61	60	61	60	242	242	Minutes d'observation		485			
Moy. Piéton.ne.s/min	1.98	4.28	4.07	5.13	4.07	5.13	3.87	3.87	Moyenne piétons/min		3.84			
Pers. en groupe	55	111	168	142	168	142	476	476	Nombre personnes en groupes		853			
Nr. Groupes	26	43	66	61	66	61	196	196	Nombre groupes		350			
Taille groupes moy.	2.12	2.58	2.55	2.33	2.55	2.33	2.43	2.43	Taille groupe moyenne		2.44			
Moyenne allure	2.82	2.92	3.03	2.93	3.03	2.93	2.93	2.93	Moyenne allure		3.00			

Chêne-Bourg	Rue Peillonx (nord)		Croisement Rue Jean-Pelletier/Petit-Senn		Rue Peillonx (nord)		Croisement Rue Jean-Pelletier/Petit-Senn		Totale parcours Peillonx (Nombre et % du total des piétons à du cheminement)			
	18.9., vendredi, 11h32 - 12h34	14.12., lundi 12h45-13h44	14.12., lundi 15h15 - 16h14	14.12., jeudi 15h00 - 15h59	296 <th>296 <th>152 <th>928</th> <th colspan="2">Nombre piétons</th> <th colspan="2">928</th> </th></th>	296 <th>152 <th>928</th> <th colspan="2">Nombre piétons</th> <th colspan="2">928</th> </th>	152 <th>928</th> <th colspan="2">Nombre piétons</th> <th colspan="2">928</th>	928	Nombre piétons		928	
Nombre piétons	257	223	296	152	296	152	928	928	Nombre piétons		928	
Hommes	85	71	90%	36	90%	36	308	308	Hommes		308	
Femmes	117	87	99%	89	99%	89	421	421	Femmes		421	
Enfants	55	65	40%	27	40%	27	199	199	Adultes		199	
Seniors	29	36	63	33	49%	33	161	161	Seniors		161	
Adultes	173	122	181	92	140%	92	568	568	Adultes		568	
Minutes d'observ.	63	60	60	60	60	60	243	243	Minutes d'observation		243	
Moy. Piéton.ne.s/min	4.08	3.72	4.93	2.53	4.93	2.53	3.82	3.82	Moyenne piétons/min		3.82	
Pers. en groupe	91	108	116	62	39%	62	377	377	Nombre personnes en groupes		377	
Nr. Groupes	40	45	46	23	46	23	154	154	Nombre groupes		154	
Taille groupes moy.	2.28	2.40	2.52	2.70	2.52	2.70	2.45	2.45	Taille groupe moyenne		2.45	
Moyenne allure	2.92	3.11	3.11	3.12	3.11	3.12	3.07	3.07	Moyenne allure		3.07	

12.4.6. Grand-Lancy

Grand-Lancy	Sortie Bachet gare nord		Entrée quartier La Chapelle		Sortie Bachet gare nord		Passage piétons / crèche		Totale parcours La-Chapelle (Nombre et % du total des piétons à du cheminement)		Totale Grand-Lancy (Nombre et % du total des piétons au Grand-Lancy)	
	3.12., jeudi 11h36 - 12h36	114	3.12., jeudi 12h43 - 13h42	100	29.9., mardi 15h23 - 16h26	129	3.12., jeudi 15h45-16h58	139	482	15%	167	1584
Hommes	52	46%	28	28%	58	45%	29	21%	167	15%	629	40%
Femmes	52	46%	59	59%	56	43%	73	53%	240	22%	638	40%
Enfants	10	9%	13	13%	15	12%	37	27%	75	7%	317	20%
Seniors	1	1%	6	6%	17	13%	3	2%	27	2%	197	12%
Adultes	103	90%	81	81%	97	75%	99	71%	380	34%	1070	68%
Minutes d'observ.	61		60		64		74		259		525	
Moy. piétons/min	1.87		1.67		2.02		1.88		1.86		3.02	
Pers. en groupe	26	23%	27	27%	52	40%	48	35%	153	14%	540	34%
Nr. Groupes	13		13		15		22		63		239	
Taille groupes moy.	2.00		2.08		3.47		2.18		2.43		2.25	
Moyenne allure	3.09		2.72		2.91		2.99		2.93		2.93	

Grand Lancy	Giratoire piétons		Après la Coop		Rue des Pontets / Av. Eugène Lance		Traversée Rue des Comm.-Réunies		Totale parcours Palettes (Nombre et % du total des piétons à du cheminement)	
	29.9., mardi 13h00 - 14h22	339	29.9., mardi, 11h40 - 12h42	346	2.12., vendredi 11h30 - 12h29	93	2.12., vendredi 12h42 - 13h41	324	1102	42%
Hommes	110	32%	167	48%	48	37%	137	42%	462	42%
Femmes	110	32%	115	33%	37	29%	136	42%	398	36%
Enfants	119	35%	64	18%	8	6%	51	16%	242	22%
Seniors	64	19%	46	13%	14	11%	46	14%	170	15%
Adultes	156	46%	236	68%	71	55%	227	70%	690	62%
Minutes d'observ.	83		63		60		60		266	
Moy. piétons/min	4.08		5.49		1.55		5.4		4.13	
Pers. en groupe	147	43%	113	33%	28	30%	99	31%	387	35%
Nr. Groupes	63		54		12		47		176	
Taille groupes moy.	2.33		2.09		2.33		2.11		2.20	
Moyenne allure	3.04		2.91		2.84		2.96		2.94	

12.4.7.Petit-Lancy

Petit Lancy	Caroline, près de la Migros		Caroline - Av. Bois-de-la-Chap.		Caroline, près de la Migros		Caroline - Av. Bois-d-I-Chapelle		Totale Parcours Ch. de la Caroline		Totale Petit-Lancy		
	8.10., jeudi 11h10 - 12h29	413	8.10., jeudi 12h54 - 13h56	326	8.10., jeudi 17h43 - 18h33	199	7.12., lu, 15h03-15h28, 15h46 - 16h21)	340	1278	Nombre piétons	2401	(Nombre et % du total des piétons à du cheminement)	(Nombre et % du total des piétons au Petit-Lancy)
Cheminement Ch. de la Caroline													
Nombre piétons													
Hommes	214	52%	121	37%	86	43%	101	30%	522	47%	929	39%	
Femmes	139	34%	129	40%	82	41%	149	44%	499	45%	1030	43%	
Enfants	59	14%	76	23%	31	16%	90	26%	256	23%	441	18%	
Seniors	64	15%	40	12%	31	16%	92	27%	227	20%	340	14%	
Adultes	289	70%	210	64%	137	69%	158	46%	794	72%	1619	67%	
Minutes d'observ.	80		63		51		60		254		494		
Moy. piétons/min	5.16		5.17		3.90		5.67		4.98		4.86		
Pers. en groupe	204	49%	162	50%	72	36%	182	54%	620	56%	1126	47%	
Nr. Groupes	84		68		31		73		256		445		
Taille groupes moy.	2.43		2.38		2.32		2.49		2.42		2.53		
Moyenne allure	3.04		3.04		3.08		3.13		3.07		3.05		

Petit-Lancy	Croissement Centre Lancy		Pont en face de la bibliothèque		Croissement Centre Lancy		Pont en face de la bibliothèque		Totale Parcours Bibliothèque		Totale Petit-Lancy	
	7.12., lundi 12h39-13h38	546	7.12., lundi 11h30 - 12h29	99	8.10., jeudi 15h22 - 16h20	385	8.10., jeudi 16h35 - 17h33	93	1123	Nombre piétons	2401	(Nombre et % du total des piétons à du cheminement)
Cheminement Bibliothèque												
Nombre piétons												
Hommes	205	38%	41	41%	134	35%	27	29%	407	37%	929	39%
Femmes	254	47%	49	49%	175	45%	53	57%	531	48%	1030	43%
Enfants	87	16%	9	9%	76	20%	13	14%	185	17%	441	18%
Seniors	41	8%	5	5%	59	15%	8	9%	113	10%	340	14%
Adultes	418	77%	85	86%	250	65%	72	77%	825	74%	1619	67%
Minutes d'observ.	60		60		61		59		240		494	
Moy. piétons/min	9.1		1.65		6.31		1.58		4.66		4.86	
Pers. en groupe	247	45%	48	48%	175	45%	36	39%	506	46%	1126	47%
Nr. Groupes	85		22		66		16		189		445	
Taille groupes moy.	2.91		2.18		2.65		2.25		2.68		2.53	
Moyenne allure	3.04		2.98		3.08		2.98		3.02		3.05	

12.4.8.Lausanne-Belleaux

Lausanne-Belleaux	Coop		Nord Arrêt Forêt		Coop		Nord Arrêt Forêt		Totale parcours Entre-Bois (Nombre et % du total des piétons à du cheminement)				Totale Lausanne-Belleaux (Nombre et % du total des piétons à Bellevaux)					
	17.9., jeudi 11h10 - 12h28	345	12.10., lundi 12h45 - 13h44	144	30.10., vendredi 17h57 - 18h56	381	238	6.11., vendredi 15h55 - 16h54	1108	347	31%	390	35%	476	29%	183	11%	1010
Cheminement Entre-Bois	69	20%	64	44%	130	34%	84	35%	347	31%	390	35%	476	29%	183	11%	1010	61%
Hommes	105	30%	56	39%	125	33%	104	44%	390	35%	371	33%	476	29%	183	11%	1010	61%
Femmes	171	50%	24	17%	126	33%	50	21%	371	33%	112	10%	476	29%	183	11%	1010	61%
Enfants	23	7%	20	14%	31	8%	38	16%	112	10%	625	56%	1010	61%	500	50%	2.77	2.77
Seniors	151	44%	100	69%	224	59%	150	63%	625	56%	258	21%	500	43%	258	21%	2.77	2.77
Adultes	78	23%	60	43%	60	17%	60	21%	258	21%	542	49%	715	61%	258	21%	2.77	2.77
Minutes d'observ.	4.83		2.80		2.34		2.22		2.91		186		258		2.77		2.77	2.77
Moy. piétons/min	198	57%	56	39%	208	55%	80	34%	542	49%	186		715	61%	258		2.77	2.77
Pers. en groupe	41		20		89		36		186		258		258		258		2.77	2.77
Nr. Groupes	4.83		2.80		2.34		2.22		2.91		3.06		2.77		2.77		2.77	2.77
Taille groupes moy.	3.02		3.02		3.08		3.11		3.06		3.06		3.08		3.08		3.08	3.08
Moyenne allure																		

Lausanne-Belleaux	Post		EMS - Rue Pavement		Post		EMS - Rue Pavement		Totale parcours sud (Pavement) (Nombre et % du total des piétons à du cheminement)									
	25.11., mercredi 11h35 - 12h34	129	12.10., lundi 11h45 - 12h35	93	30.10., vendredi 15.45 - 16h45	185	27.11., vendredi 15h30 - 16h29	154	561	208	37%	248	44%	105	19%	71	13%	385
Cheminement Sud (Pavement)	40	31%	40	43%	83	45%	45	29%	208	37%	248	44%	105	19%	71	13%	385	69%
Hommes	59	46%	43	46%	80	43%	66	43%	248	44%	105	19%	71	13%	385	69%	242	43%
Femmes	30	23%	10	11%	22	12%	43	28%	105	19%	71	13%	385	69%	242	43%	242	43%
Enfants	7	5%	15	16%	23	12%	26	17%	71	13%	385	69%	242	43%	242	43%	242	43%
Seniors	92	71%	68	73%	140	76%	85	55%	385	69%	242	43%	242	43%	242	43%	242	43%
Adultes	60		61		61		60		242		242		242		242		242	
Minutes d'observ.	2.15		1.52		3.03		2.57		2.32		2.32		2.32		2.32		2.32	2.32
Moy. piétons/min	45	35%	37	40%	36	19%	55	36%	173	31%	173	31%	173	31%	173	31%	173	31%
Pers. en groupe	18		17		16		21		72		72		72		72		72	72
Nr. Groupes	2.50		2.18		2.25		2.62		2.40		2.40		2.40		2.40		2.40	2.40
Taille groupes moy.	3.08		3.15		3.04		3.14		3.10		3.10		3.10		3.10		3.10	3.10
Moyenne allure																		

12.5. Annexe – Population

Dans les tableaux suivants nous présentons la population selon âge et sexe dans les cantons Genève et Vaud et la Suisse au jour de référence 31.1.2019, sur www.pxweb.bfs.admin.ch, état du 2.1.2021

Suisse	1 - Hommes			2 - Femmes			Total	
0 à 14 ans	2 043	14%	50%	2 018	12%	50%	4 061	13%
15 à 64 ans	10 102	67%	46%	11 938	69%	54%	22 040	68%
>= 65 ans	2 916	19%	46%	3 390	20%	54%	6 306	19%
Total	15 061	100%	46%	17 346	100%	54%	32 407	100%

Canton GE	1 - Hommes			2 - Femmes			Total	
0 à 14 ans	173	13%	46%	205	12%	54%	378	13%
15 à 64 ans	937	69%	45%	1 144	69%	55%	2 081	69%
>= 65 ans	246	18%	44%	315	19%	56%	561	19%
Total	1 356	100%	45%	1 664	100%	55%	3 020	100%

Canton VD	1 - Hommes			2 - Femmes			Total	
0 à 14 ans	217	14%	50%	217	12%	50%	434	13%
15 à 64 ans	1 079	70%	47%	1 229	70%	53%	2 308	70%
>= 65 ans	244	16%	45%	300	17%	55%	544	17%
Total	1 540	100%	47%	1 746	100%	53%	3 286	100%

12.6. Annexe – Guide de l'entretien semi-directive

Premières questions de l'enregistrement techniques/légales :

OK avec l'enregistrement audio ? Reçu et lu le fiche d'information ? Compris et d'accord ?

Pendant parcours – à chaque banc / à chaque croisement

- Vous y étiez déjà assis ? A quelle occasion, pour **faire quoi** ?
- Qu'est-ce qu'on pourrait **améliorer** chez ce banc (→ (Nombre/Matériau/orientation/taille/état, placement/ ...)
- Est-ce qu'il y a un endroit où un **banc (supplémentaire)** serait sympa/utile ?
- Croisements : Quel **choix de chemin** ? Demander les **raisons** pour ce choix (et pourquoi pas l'autre)
- Chaque chemin : Laisser choisir **le côté (gauche/droit/rue)** et demander la raison pour ce choix (répéter le lieux pour l'enregistrement, sinon ajouter à la retranscription !)

Sujets et questions (*en ordre libre, en fonction de l'évolution de la conversation*)

Combien de **temps** marchez-vous habituellement par jour/semaine ? Pour quelles **raisons** ?

Est-ce que vous marchez **parfois ce parcours ou une partie** ? A quelles occasions ?

Si la personne connaît bien le quartier : Si vous devriez marcher d'ici jusqu'à à pied : Vous prenez intuitivement **quel cheminement**? Pour quelles raisons celui et pas des cheminements alternatifs ?

Quels bancs **connaissez-vous** le long de notre parcours/dans le quartier ? Lesquels avez-vous **déjà les utilisés** ?

Feriez-vous un **détour** pour avoir un chemin plus agréable ? (*Noter les **qualités de « plus agréable »***)

Pourquoi marchez-vous (**pas / pas plus**) ?

Usage des bancs

Pour quelles raisons **cherchez-vous** parfois un banc ? (**Attente**) ?

Qu'est-ce que vous **faites** sur les bancs/assis informels habituellement ? (**Activités**)

A quelle **fréquence** utilisez-vous ces assises dans l'espace public ? **Durée** ?

Changez-vous vos habitudes selon les **saisons** ? Si oui, comment ?

Sous quelles conditions **utiliseriez-vous plus** de bancs ? Pour y faire quoi ?

Préférences bancs

- Préférence perso : La **quantité** des bancs (distance minimum, nombre) ou la **qualité** des bancs ?
- Quelle est **la qualité** d'un banc **la plus important** pour vous personnellement ?
- Quelle est votre **préférence personnelle** concernant ... (« Pourquoi ? »)
- Forme (hauteur du banc, forme de la siège, présence d'un dossier et des accoudoirs ...)
- Matériel de l'assise (p.ex. béton, bois, métal, plastique, etc.)
- Aspect (design/état) et couleur
- Odeurs (poubelle, industrie, voitures, autres utilisateurs du banc, ...)
- Orientation du banc - sa vue (assis sur le banc – paysage, gens, bâtiments, rue)
- Être reculé pour ne pas croiser de regards involontairement ou ne pas être exposé aux regards d'autres, ou :
- Être vu (exposé aux regards des autres ou être à l'abri des regards des autres)
- Rencontrer des gens
- Ombre/ensoleillée

- Avoir derrière le dos du banc un mur/arbre/boisson
- Assises alternatifs (escaliers, murailles, etc.), bancs traditionnels, bancs artistiques ?

Quelle **distance minimum** préférez-vous avec les passants **devant** ou **derrière** le banc ? (Tester si possible, quand la personne est assise sur un des bancs)

A votre opinion, qui a aussi un intérêt aux bancs dans le quartier ? Leurs usages ?

Expériences négatives ? *Ne concerne pas seulement ce cheminement !*

Vous avez déjà rencontré des **obstacles à l'utilisation** d'un banc que vous auriez voulu utiliser ?

Quand vous êtes assis sur un banc,

Qu'est-ce qui contribue pour que vous vous **sentez bien et en sécurité** ?

Qu'est-ce qui crée des **sentiments désagréables ou d'insécurité** ?

Qu'est-ce qui vous dérange dans la manière comment **les autres utilisent** un banc ?

Autres conflits /expériences négatives rencontrés /entendus ?

A la fin du parcours (*Questions concernant le parcours et le quartier*)

Sur ce cheminement que nous avons fait actuellement : Sous quelles conditions y marcheriez-vous (encore) **plus / moins** que maintenant

Où pourrait/devrait-on ajouter de bancs sur ce parcours ? Pour y **faire quoi** ?

Quels endroits doivent être amélioré pour augmenter l'envie d'y marcher à pied ? Comment ?

12.7. Annexe – Contraintes de la marche

12.7.1. Contraintes individuelles à long terme

Observations catégorisées (souvent une combinaison de plusieurs):

<p>a) Problèmes visibles dans la marche et/ou l'état du corps</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marche (très) lentement • Boite (légèrement) • Corps cambré/ penchée / se tient courbé • Jambe handicapée • Problème au pied/aux jambes • (Très) fragile – (chaque irrégularité du sol est difficile) • Problèmes d'équilibre • Marche (très) difficilement/ avec peine/lourdement/problèmes avec la marche • (Fortement) obèse 	<p>b) Objets d'aide</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canne(s) • Bâton d'aveugle • Chaise roulante (électrique) • Déambulateur 	<p>c) Aide par une personne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenu.e par le coude • Se soutiennent mutuellement pour la marche
---	---	---

12.7.2. Contraintes individuelles à court terme

Observations attribuées à cette catégorie :

- Petite enfance (normalement tenu par la main)
- Béquilles
- Boite (légèrement)
- Enceinte (marche lourdement)
- Fatigué.e
- Jambe à plâtre
- Pas fit, marche lourdement
- Pied blessé, marche lourdement
- Semble avoir des douleurs en marchant
- Pas lourds
- Respire fortement

12.7.3. Contraintes externes ou inter-individuelles

- 1 Accompagnement
- 2 Porter, pousser, tirer, tenir
- 3 Déplacement en groupe avec trois ou plus de personnes
- 4 Promener un chien

Beaucoup de piétons exercent plusieurs de ces tâches en parallèle, par exemple, pousser une poussette avec un enfant et porter des sacs d'achat = « *accompagnement d'un enfant* », « *déplacement en poussant* », « *achats* »

12.7.4.Engagement physique - exemples

1. « Porter » - tous au-delà d'un simple sac à main ou sac à dos ou très petit sac dans la main

a) Achats <ul style="list-style-type: none"> • (Plusieurs) sac(s) d'achat (lourdes) • (Grand) colis, sac avec colis • Pack de bouteilles d'eau, de bières • PQ • Fleurs 	b) Déchets <ul style="list-style-type: none"> • Porte une énorme boîte vide au point de récupération • Porte déchets / sac poubelles
c) Affaires du ménage, pour loisirs, perso <ul style="list-style-type: none"> • Guitare (sur le dos) • Bricolages • Chat dans panier • Porte sac à dos lourd / rando • Manteau/veste • Sac noir lourd (outils professionnels) • Casque de moto 	d) Enfants <ul style="list-style-type: none"> • Porte l'enfant (tout petit) sur bras • Porte l'enfant sur l'épaule • Porte-bébé • Porte bricolage de l'enfant • 2 trotinettes (d'enfant) dans la main • Porte les affaires d'un enfant • Porte un petit vélo • Plusieurs sacs - ballons <i>[photo]</i> • 2 sacs à dos d'école
e) Autres <ul style="list-style-type: none"> • Porte une chaise et des sacs (déménagement) • Porte planche en bois • Porte sapin de Noël /branches du sapin • Porte boîte lourde /grand carton 	

2. « Tirer »

<ul style="list-style-type: none"> • Valises sur roues • Chariot de transport • Caddie

3. « Pousser »

a) Autres personnes <ul style="list-style-type: none"> • Poussette à une, deux, plusieurs places • Chaise roulante • Enfant sur vélo à pousser • Mini-voiture d'enfant 	b) Affaires (achats / déménagements, ...) <ul style="list-style-type: none"> • Caddie du supermarché (vide/plein) • Chariot en bois (déménagement) • Grand chariot de transport • Vélo fortement chargé avec des meubles <i>[photo]</i> 	c) Outils de transport <ul style="list-style-type: none"> • Trotinette (sa propre ou d'autres) • Vélo (son propre ou d'autres)
--	---	--

4. « Tenir »

a) Tenir activement quelqu'un pour l'aider/protéger <ul style="list-style-type: none"> • Tenir (l'enfant) par la main • Soutient l'homme (la femme) pour sa marche • Soutenir avec la main dans le coude de l'autre 	b) Être tenu <ul style="list-style-type: none"> • Est tenu.e par la main • Être soutenu dans le coude 	c) Expression de la proximité <ul style="list-style-type: none"> • Se tiennent (tous) par la main • Si tiennent dans le coude de l'autre • Bras-dessous-bras-dessus
--	---	--

5. Combinaisons

<ul style="list-style-type: none"> • Porte chat, roule un caddie et des sacs d'achats • Pousse son vélo ; porte-bébé • Sac - valise à roulette • Sac d'achats - caddie • Sacs d'achats, poussette
--

12.8. Annexe – Groupes par parcours

L Groupes – Chêne-Bourg

No. Piéton.ne.s							piétons/min	Moyenne	43%	Marche en groupe
		"Agréabilité"			Utilité		Présences	Allure		
		No. bancs	Trottoir	Tranquillité	Commerces	Ecoles / services				
1 862	Chêne-Bourg	3-4 (~16)	4	3	3	4	3,04	2,99	46%	
934	Cheminement Bel-Air	1	5	3	2	4	3,07	2,92	51%	
928	Cheminement Sued	3-4 (~15)	3	3	4	4	3,82	3,88	41%	
858	Midi (11h30-14h)						3,52	2,94	43%	
1 004	après-midi (15h-18:30)						3,17	3,05	49%	
369	Rond-Point	1	5	3	3	5	3,02	2,91	60%	
121	midi						3,08	2,80	46%	
248	après-midi						4,07	3,03	68%	
565	Gare - Bel-Air	0	4	1	3	3	4,71	2,93	45%	
257	midi						4,28	2,92	43%	
308	après-midi						5,13	2,94	46%	
553	Rue Peillonex	3-4 (7)	5	4	4	2	4,51	3,03	37%	
257	midi						4,08	2,96	35%	
296	après-midi						4,93	3,11	39%	
375	Petit-Senn	0	2	1	2	4	3,13	3,09	45%	
223	midi						3,72	3,07	48%	
152	après-midi						3,03	3,12	41%	

Ecole

Logements familles

Légende: La moyenne en brun représente la totalité des piéton.ne.s observés.e.s

EPFL Groupes – Petit-Lancy

No. Piéton.ne.s							piétons/min	Moyenne	43%	Marche en groupe
		"Agréabilité"			Utilité		Présences	Allure		
		No. bancs	Trottoir	Tranquillité	Commerces	Ecoles / services				
2 401	Petit-Lancy	11	4	4	3	4	4,12	3,05	47%	
1 123	Cheminement Bibliothèque	3 (7)	3	4	3	5	4,05	3,02	45%	
1 278	Cheminement Caroline	3 (6)	4	3	3	3	4,08	3,88	49%	
1 384	Midi (11h30-14h)						3,17	3,04	48%	
1 017	après-midi (15h-18:30)						4,06	3,07	46%	
192	Pont piéton	3	3	5	3	5	3,11	2,98	44%	
99	midi						3,05	2,98	48%	
93	après-midi						3,08	2,98	39%	
931	Centre Lancy	0	3	4	4	4	7,71	3,07	45%	
546	midi						9,10	3,04	45%	
385	après-midi						6,31	3,05	45%	
612	Caroline Migros	3 (4)	5	3	5	3	4,53	3,06	45%	
413	midi						3,18	3,05	49%	
199	après-midi						3,90	3,05	36%	
666	Caroline TerrainAv.	0 (2)	4	4	3	2	3,42	3,10	52%	
326	midi						3,17	3,05	50%	
340	après-midi						3,07	3,12	54%	

Ecole

Logements familles

Légende: La moyenne en brun représente la totalité des piéton.ne.s observés.e.s

EPFL

Groupes – Grand-Lancy

No. Piéton.ne.s							piétons/min	Moyenne	43%	Marche en groupe
		"Agréabilité"			Utilité		Présences	Allure		
		No. bancs	Trottoir	Tranquillité	Commerces	Ecoles / services	Piétons / min	Vitesse relative		
1 584	Grand-Lancy	4 (~10)	3	3	3	2	2,99	2,94	34%	
1 102	Cheminement Palettes	4 (~10)	3	3	4	3	4,13	2,95	35%	
482	Cheminement La-Chapelle	0	4	3	1	3	1,00	2,94	32%	
1 316	Midi (11h30-14h)						3,28	2,94	33%	
268	après-midi (15h-18:30)						2,71	2,96	37%	
346	Coop Palettes - midi	2	2	2	5	3	5,49	2,91	33%	
324	Av. Communes réunies - midi	0 (5)	4	1	5	4	5,40	2,96	31%	
339	Giratoire piétons - midi	2	5	5	3	3	4,00	3,09	43%	
93	Rue Pontet/Eug.Lance	0	3	3	2	1	1,00	2,84	30%	
243	Sortie Bachet	0	4	4	1	3	1,94	3,01	32%	
114	midi						1,07	3,09	23%	
129	après-midi						2,03	2,93	40%	
239	Rue Chapelle	0	4	3	1	4	1,17	2,86	31%	
100	Entrée domain - midi						1,07	2,72	27%	
139	Crèche - après-midi						1,00	3,00	35%	

Point de rencontre pour élèves

Légende: La moyenne en brun représente la totalité des piétons.ne.s observés.e.s

EPFL

Groupes – Bellevaux

No. Piéton.ne.s							piétons/min	Moyenne	43%	Marche en groupe
		"Agréabilité"			Utilité		Présences	Allure		
		No. bancs	Trottoir	Tranquillité	Commerces	Ecoles / services	Piétons / min	Vitesse relative		
1 669	Lausanne - Bellevaux	8	4	3	3	3	3,30	3,08	43%	
1 108	Cheminement Entre-Bois	5	3	3	4	4	4,38	3,04	49%	
561	Cheminement Pavement	3	4	3	2	2	2,32	3,11	31%	
711	Midi (11h30-14h)						2,62	3,07	47%	
958	après-midi (15h-18:30)						3,98	3,09	40%	
726	Coop Entre-Bois	4	4	3	5	5	5,39	3,04	56%	
345	midi						4,42	3,01	57%	
381	après-midi						6,35	3,08	55%	
382	Forêt-Nord	0	4	1	3	4	3,18	3,04	36%	
144	midi						2,40	2,99	39%	
238	après-midi						3,97	3,10	34%	
314	Forêt-Sued - Poste	1	4	1	3	2	2,99	3,07	26%	
129	midi						3,16	3,09	35%	
185	après-midi						3,03	3,04	19%	
247	Rue Pavement - EMS	2	4	4	1	3	3,00	3,16	37%	
93	midi						1,00	3,19	40%	
154	après-midi						2,57	3,18	36%	

Entre Ecole et APEMS

Légende: La moyenne en brun représente la totalité des piétons.ne.s observés.e.s

12.9. Annexe - Arrêts dans l'espace public - activités

12.9.1. Activités qui font arrêter plus qu'une minute

<ul style="list-style-type: none"> • Arranger ses affaires • Attendre <ul style="list-style-type: none"> - Ami.e.s - L'entrée (COVID) - L'ouverture de l'école/crèche - Un rdv - Une autre personne dans le groupe, qui s'arrête - Une personne pour continuer ensemble - Une voiture (changer mode de transport) • Besoin des chiens • Boire • Chercher <ul style="list-style-type: none"> - Des contacts sociaux, en tournant sur la place - Une personne • Consulter la boîte à livres • Discuter • Education du chien qui n'obéit pas • Faire une petite pause dans le soleil, dans l'air fraîche • Flâner • Fumer • Garer sa moto • Jeter les déchets • Jouer (enfants) • Lire des affichages, des titres de livres de la boîte à livres • Observer <ul style="list-style-type: none"> - Ce qui se passe autour - Les travaux d'un chantier 	<ul style="list-style-type: none"> • Parler aux gens connus/inconnus <ul style="list-style-type: none"> - En tournant s'adresser à ceux qui sont présents - En se posant sur un lieu et s'adresser aux gens qui passent • Pause de la marche/ du travail • Poser son sac • Ramasser quelque chose qui est tombée • Ranger <ul style="list-style-type: none"> - Les affaires dans son sac - Ranger ses vêtements • Rassembler des meublés qui attendent le camion des déchets • Regarder <ul style="list-style-type: none"> - Les nouveautés dans la rue - Les vitres • Rencontrer quelqu'un • Saluer avant de partir dans différentes directions • S'arrêter <ul style="list-style-type: none"> - Au soleil - En discutant, ensuite continuer ensemble • S'asseoir ou se poser sur un cajou /mur/pot de fleur/banc • Se renseigner quelque chose • S'habiller (veste, vêtement de travail, etc.) • Téléphoner • Travailler (p.ex. nettoyer la chaussée, patrouille scolaire) • Utiliser son smartphone
--	--

12.9.2. Activités qui font arrêter moins d'une minute

<ul style="list-style-type: none"> • Attendre <ul style="list-style-type: none"> - Pendant qu'un enfant joue - Pour pouvoir entrer (surtout : COVID-19-measures) • Changer <ul style="list-style-type: none"> - Mode de transport (bus, vélo, ..) - Main pour un sac à porter • Chercher <ul style="list-style-type: none"> - Son masque - Quelque chose dans son sac/ses poches - Quelqu'un ou quelque chose d'autre dans la rue - Son chemin • Commencer à parler à une personne connue/inconnue • Discuter avec d'autres • Saluer les membres du groupe avant que les chemins se séparent • Flâner, observer, regarder • Jeter les déchets • Jouer • Laisser passer des machines/personnes • Lire <ul style="list-style-type: none"> - La carte du resto - Les affiches - Les titres des livres dans le coin livres) • Mettre <ul style="list-style-type: none"> - Son masque - Une lettre dans la boîte aux lettres • Faire une mini-pause debout 	<ul style="list-style-type: none"> • Observer <ul style="list-style-type: none"> - Les gens sur la rue - Les élèves dans le parc/le jardin - Un chantier • Organiser ses affaires • Reprendre son souffle • Pause pour poser des affaires qu'on porte • Pause de la marche • Poser son sac pour y chercher quelque chose • Prendre <ul style="list-style-type: none"> - Le journal de la cassette aux journaux - Une photo - Le ticket pour parking • Ranger ses affaires • Regarder <ul style="list-style-type: none"> - "Ce qui se passe" - S'il y a quelque chose de nouveau, p.ex. coin livre - Son smartphone - Les services publics (camion poubelle, etc.) - Les vitrines • Rencontrer et continuer ensemble • Rencontrer et s'arrêter ensemble un moment • Reposer son sac un moment sur un banc/mur • S'adresser aux gens présents pour se renseigner • S'arrêter en discutant, ensuite reprendre le chemin • S'arrêter en tant qu'accompagnant.e. d'une personne qui s'arrête
--	--

12.9.3. Activités qui ralentissent la marche

<ul style="list-style-type: none"> • Lire et regarder un objet dans l'espace public (affiches, coin livres) • Accompagnement d'un chien • Allumer une cigarette • Attendre quelqu'un qui est plus lente • Chercher (personne, objet, orientation) • Défis du cheminement (bord du trottoir, escaliers, obstacles sur cheminement) • Descendre un escalier avec petits enfants 	<ul style="list-style-type: none"> • Devoir porter une poussette pour contourner/surmonter un obstacle • Fumer • Interactions ludiques avec l'infrastructure • Jeter les déchets • Jeux d'enfants • Mettre une lettre dans la boîte aux lettres • Saluer quelqu'un (continuer seul ou ensemble) • Interaction avec téléphone ou smartphone
--	--

12.10. Annexe – Tableau des parcours commentés

Petit-Lancy	Parcours Caroline	H, S, O, Acc, Porte, X	F, A, O, Acc, X	F, A, O, Acc	F, A, O, Acc, X	F, A, O, Acc, X	E, O, P	H, S, O, X	
		19.11., 15h	4.12., 13h15 - 13h45	9.12., 16h-17h10	9.12., 16-17h10	9.12., 16-17h10	9.12., 16h-17h10	14.12., 10h30-10h50	
	Parcours Passe-relle	H, S, O, Acc, Porte, X	F, A, O, Acc, X	F, A, O, Acc	F, A, O, Acc, X	F, A, O, Acc, X	E, O, P	H, S, O, X	
		19.11., 15h30	4.12., 13h45 - 14h15	9.12., 16h-17h10	9.12., 16-17h10	9.12., 16-17h10	9.12., 16h-17h10	14.12., 10h50-11h10	
Grand Lancy	Parcours Palettes	F, A, O, Acc, P	FS,1, X, porte	F, S, O/1, Acc, X	H, A, 1, P	H, A, 1, R			
		3.12., 10h-10h30	8.12., 10h30 - 12h	21.12., 14h30-15h30	21.12., 14h30-15h30	3.12., 14h15 - 15h20			
	Parcours La-Chappelle	F, A, O, Acc, P	F, A, O, X	F, S, O/1, Acc, X	H, A, 1, P				
		3.12., 10h30-12h20	26.04.2021, 11h	15h30 - 15h50	15h30 - 15h50				
Chêne-Bourg	Parcours Bel-Air	H, A, O, P	F, S, O, P	H, A, O, Porte, X	H, A, O, Porte, X	F, A, O, Acc, X	F, A, O, porte, X	H, A, O, porte, X	F, S,1, porte, P
		01.12., 12h	01.12., 12h	01.12., 12h	01.12., 12h	17.02.2021, 16h 30	05.03.21 à 12h30	05.03.21 à 12h30	20.05.2021
	Parcours Sud	H, A, O, P	F, S, O, P	H, A, O, Porte, X	H, A, O, Porte, X	F, A, O, Acc, X	F, A, O, porte, X	H, A, O, porte, X	F, S,1, porte, P
		01.12, 13h.	01.12, 13h.	01.12, 13h.	01.12, 13h.	17.02.2021, 16h	05.03.21 à 12h	05.03.21 à 12h	20.05.2021
Lausanne Belle-vaux	Parcours Entre-Bois	F, A, O, Acc, P	E, O, P	F, A, O, P	F, S, O, X	F, A, O, P, X	H, S,1, X	H, S, 1, X,	H, S, 1, P, X
		12.12., 10h30 - 11h	12.12., 10h30 - 11h	16.02.21 à 16h	25.3., 11h-11h45	01.04.21 à 14h	01.04.2020 à 14h	01.04.2020 à 14h	01.04.2020 à 15h30
	Parcours Pavement	F, A, O, Acc, P	E, O, P	F, A, O, P	F, S, O, X	F, A, O, P, X	H, S,1, X	H, S, 1, X,	H, S, 1, P, X
		12.12., 11h - 11h30	12.12., 10h30 - 11h	16.02.21 à 16h30	11h45-12h15	01.04.21 à 14h30	01.04.2020 à 14h	01.04.2020 à 14h	01.04.2020 à 15h30

a) **H / F** : Homme/Femme

b) **S / A / ado** : Senior, Adulte, adolescent.e (pour les ados: autorisation parentale!)

c) Mobilité du / de la participant.e :

0 = fit = sans restriction de la mobilité

1 = Contrainte à la mobilité individuelle de long-terme = mobilité durablement restreinte

d) Rôle.s (dès env. 1x/mois le dernier an)

Acc = Accompagnant.e d'autres personnes (dû à leur mobilité restreinte 1 ou 2, ou groupes)

Porte = transporte des affaires à pied, comme p.ex. les commissions

→ Contrainte à la mobilité externe/inter-individuelle

e) Expérience en tant que piéton ?

X = Expert.e piéton.ne, marche presque chaque jour, commissions plus loisirs, min. 1h/jour

P = Piéton plusieurs fois par semaine, au moins 10 min/trajet

R = Rarement piéton (moins que « P »)

12.11. Annexe – Chiffres clés du micro-recensement mobilité et transport 2015

Activités – but des étapes avec déplacement à pied (F52900, F52950)

Suisse	Age : 0-14				Age : 15-64				Age : 65-104											
	1 - Homme	%	2 - Femme	%	1 - Homme	%	2 - Femme	%	1 - Homme	%	2 - Femme	%	Total	%	1 - Homme	%	2 - Femme	%	Total	%
	F52900 +F52950	-	0%	-	0%	18	0%	11	0%	2	0%	1	0%	32	0%	20	0%	12	0%	32
-98	-	0%	1	0%	1	0%	4	0%	3	0%	1	0%	10	0%	4	0%	6	0%	10	0%
-97	-	0%	1	0%	1	0%	4	0%	3	0%	1	0%	10	0%	4	0%	6	0%	10	0%
Prendre une correspondance, changer de moyen de transport, garer la voiture (1)	1 390	19%	1 342	18%	10 806	30%	12 621	29%	1 756	21%	2 449	23%	30 364	27%	13 952	27%	16 412	27%	30 364	27%
Travailler (2)	15	0%	17	0%	3 935	11%	3 889	9%	102	1%	33	0%	7 991	7%	4 052	8%	3 939	6%	7 991	7%
Formation, école (3)	1 826	25%	1 824	25%	860	2%	955	2%	16	0%	30	0%	5 511	5%	2 702	5%	2 809	5%	5 511	5%
Achats, approvisionnements (4)	196	3%	241	3%	2 344	7%	3 968	9%	883	11%	1 526	14%	9 158	8%	3 423	7%	5 735	9%	9 158	8%
Utilisation de prestations de services (poste, banque, traitement médical, etc.) (5)	65	1%	53	1%	918	3%	1 425	3%	431	5%	588	5%	3 480	3%	1 414	3%	2 066	3%	3 480	3%
Activité professionnelle (trajet pas partie essentielle du job) (6)	3	0%	2	0%	466	1%	316	1%	29	0%	1	0%	817	1%	498	1%	319	1%	817	1%
Voyage de service (trajet fait partie du job) (7)	5	0%	2	0%	62	0%	36	0%	13	0%	24	0%	142	0%	80	0%	62	0%	142	0%
Activité de loisirs (8)	1 335	18%	1 404	19%	8 289	23%	9 906	23%	3 022	36%	3 310	31%	27 266	24%	12 646	25%	14 620	24%	27 266	24%
Trajet d'accompagnement (uniquement enfants) (9)	26	0%	28	0%	266	1%	897	2%	32	0%	43	0%	1 292	1%	324	1%	968	2%	1 292	1%
Trajet d'accompagnement/pour rendre service (à autrui, par ex. à des personnes handicapées) (10)	24	0%	20	0%	142	0%	301	1%	31	0%	56	1%	574	1%	197	0%	377	1%	574	1%
Détour à la maison ou hébergement hors du domicile (11)	2 513	34%	2 471	33%	7 311	21%	9 022	21%	1 965	24%	2 628	24%	25 910	23%	11 789	23%	14 121	23%	25 910	23%
12	26	0%	28	0%	108	0%	151	0%	39	0%	60	1%	412	0%	173	0%	239	0%	412	0%
13	3	0%	-	0%	57	0%	64	0%	19	0%	11	0%	154	0%	79	0%	75	0%	154	0%
	7 427	100%	7 433	100%	35 583	100%	43 566	100%	8 343	100%	10 761	100%	113 113	100%	51 353	100%	61 760	100%	113 113	100%

Canton de Genève	Age : 0-14				Age : 15-64				Age : 65-104				Total	%	%				
	1 - Homme	2 - Femme	%	%	1 - Homme	2 - Femme	%	%	1 - Homme	2 - Femme	%	%							
f52900 +f52950	-	-	0%	0%	7	3	0%	0%	1	-	0%	0%	8	3	0%	0%	11	0%	
-98	-	-	0%	0%	-	1	0%	0%	-	-	0%	0%	-	1	0%	0%	1	0%	
-97	131	206	20%	25%	1 171	1 561	30%	30%	166	289	19%	25%	1 468	2 056	26%	32%	3 524	29%	
Prendre une correspondance, changer de moyen de transport, garer la voiture (1)	1	2	0%	0%	403	463	10%	9%	16	-	2%	0%	420	465	7%	7%	885	7%	
Travailler (2)	149	175	23%	21%	99	123	3%	2%	-	1	0%	0%	248	299	4%	5%	547	4%	
Formation, école (3)	27	34	4%	4%	294	433	8%	8%	119	164	14%	14%	440	631	8%	10%	1 071	9%	
Achats, approvisionnements (4)																			
Utilisation de prestations de services (poste, banque, traitement médical, etc.) (5)	6	9	1%	1%	130	173	3%	3%	40	65	5%	6%	176	247	3%	4%	423	3%	
Activité professionnelle (trajet pas partie essentielle du job) (6)	-	1	0%	0%	43	43	1%	1%	1	-	0%	0%	44	44	1%	1%	88	1%	
Voyage de service (trajet fait partie du job) (7)	1	-	0%	0%	11	6	0%	0%	3	8	0%	1%	15	14	0%	0%	29	0%	
Activité de loisirs (8)	114	144	18%	17%	780	944	20%	18%	254	301	29%	26%	1 148	1 389	20%	21%	2 537	21%	
Trajet d'accompagnement (uniquement enfants) (9)	-	6	0%	1%	62	192	2%	4%	17	11	2%	1%	79	209	1%	3%	288	2%	
Trajet d'accompagnement/pour rendre service (à autrui, par ex. à des personnes handicapées) (10)	5	5	1%	1%	16	15	0%	0%	4	3	0%	0%	25	23	0%	0%	48	0%	
Déjour à la maison ou hébergement hors du domicile (11)	204	254	32%	30%	867	1 140	22%	22%	237	304	27%	26%	1 308	1 698	23%	26%	3 006	25%	
12	2	1	0%	0%	12	20	0%	0%	3	10	0%	1%	17	31	0%	0%	48	0%	
13	-	-	0%	0%	8	7	0%	0%	2	5	0%	0%	10	12	0%	0%	22	0%	
	-	-	0%	0%	-	-	100%	0%	-	-	0%	0%	5 406	7 122	96%	109%	12 528	103%	

Cahiers du LASUR

A partir d'une conception ouverte de la sociologie qui invite l'architecture, l'urbanisme, l'économie, la géographie ou l'histoire à contribuer à l'étude sociale de l'urbanisation, le LaSUR étudie les sociétés urbaines et la ville, leurs spatialités, leur matière, leurs dynamiques sociales, ainsi que les politiques et les efforts de planification qui contribuent à les façonner.

Mais, pour le relater, l'écriture et la production scientifiques dans le champ de l'architecture, de l'urbanisme ou de l'ingénierie comme dans celui des sciences humaines et sociales se réduisent trop souvent à deux types d'ouvrages : les articles de revues internationales arbitrés par les pairs ; et les livres d'auteurs. Un angle mort subsiste, où prend potentiellement place une partie importante de la production des sciences urbaines, la diffusion publique de travaux « in progress » (ou en chantier), working papers et autres productions telles que rapports d'études, actes de colloques, papiers préparatoires, travaux hybridant textes et images, travaux d'étapes d'un projet de recherche, y compris la phase essentielle et jamais publiée du projet déposé, les notes introductives, essais esquissés, même les idées abandonnées, mais bien présentes dans les carnets de bord du chercheur, tous les micro-échafaudages de nos idées... Bref, l'ensemble des productions que l'on désigne, trop souvent pour mieux l'oublier, sous le nom réducteur de « littérature grise », mais qui vaudrait d'être réhabilité pour mieux faire voir la diversité des formats et des aboutissements du travail de recherche.

Avec la publication des Cahiers du LaSUR – qui ont pris en 2001 la suite des Cahiers de l'IREC (près de 150 numéros en vingt ans) -, nous avons pour ambition d'investir cet angle mort, de le rendre vivant et d'en faire un lieu – une bauhutte – où penser en mouvement l'espace urbain et la sociologie urbaine, l'architecture et l'urbanisme telles que ces sciences construisent leurs savoirs au quotidien, à l'écart des grandes conférences internationales et des maisons d'éditions prestigieuses, en prenant le risque de mettre en discussion des produits dont l'inachèvement est l'offre généreuse d'une parole scientifique plus libre de ses thèmes et de ses mots.

Les Cahiers du LaSUR, plus de 30 numéros parus à ce jour, reflètent, ensemble et séparément, la cuisine interne et l'état d'une recherche urbaine mobile et novatrice, une recherche curieuse et agile aussi, car capable d'une édition en temps (presque) réel, de ces trouvailles autant que ses doutes.

Parutions

- Cahiers du LaSUR 38A • Mobilité piétonne : le rôle des bancs publics dans la promotion de la marche, **2022**
- Cahiers du LaSUR 37 • Citizen Bench. Seating needs and preferences, **2022**
- Cahiers du LaSUR 36b • Typologie Rythmique opérationnelle de la mobilité, **2021**
- Cahiers du LaSUR 36a • Perspective rythmique sur l'offre et la demande en mobilité dans le Grand Genève, **2021**
- Cahiers du LaSUR 35b • Une première approche du marché des modes dans le Canton de Vaud, **2021**
- Cahiers du LaSUR 35a • Une première approche du marché des modes dans le Canton de Genève, **2021**
- Cahiers du LaSUR 34 • Mesurer la motilité par un indice opérationnel, **2019**
- Cahiers du LaSUR 33e • Analyse des logiques de choix modal auprès de la population active urbaine : étude comparée du Grand Genève, du Canton de Vaud, et des agglomérations de Berne et de Bienne, **2020**
- Cahiers du LaSUR 33d • Analyse des logiques de choix modal auprès de la population active dans l'aire urbaine de Bienne, **2020**
- Cahiers du LaSUR 33c • Analyse des logiques de choix modal auprès de la population active vaudoise, **2019**
- Cahiers du LaSUR 33b • Analyse des logiques de choix modal auprès de la population active de l'Union des villes genevoises, **2019**
- Cahiers du LaSUR 33a • Analyse des logiques de choix modal auprès de la population active du Grand Genève, **2019**
- Cahiers du LaSUR 32 • Le cas du Montreux Jazz Festival, **2019**
- Cahiers du LaSUR 31 • La ville est à vous, **2019**
- Cahiers du LaSUR 30 • Quelles mobilités demain avec la voiture demain ?, **2019**
- Cahiers du LaSUR 29 • What mobility for teenagers?, **2019**
- Cahiers du LaSUR 28 • Seniors acteurs de l'espace public et citoyens à part entière, **2018**
- Cahiers du LaSUR 27 • 15 ans de sociologie urbaine à l'EPFL, **2018**
- Cahiers du LaSUR 26 • Vers des chantiersfurtifs, **2017**
- Cahiers du LaSUR 25 • Évaluation de la politique genevoise en faveur de la mobilité douce, **2016**
- Cahiers du LaSUR 24 • Habiter avec son âge, **2015**
- Cahiers du LaSUR 23 • La croissance des budgets-temps en question : nouvelles approches, **2007**
- Cahiers du LaSUR 22 • Interdépendance entre action publique locale passée et actuelle, **2014**
- Cahiers du LaSUR 21 • Operationalizing Human Security. Tools for Human-Security-Based Threat and Mitigation Assessments, **2014**
- Cahiers du LaSUR 20 • Operationalizing Human Security. Concept, Analysis, Application, **2014**
- Cahiers du LaSUR 19 • L'observation territoriale du Grand Genève, **2013**
- Cahiers du LaSUR 18 • Étude de la pertinence du cadencement, **2009**
- Cahiers du LaSUR 17 • Choix résidentiels et modes de vie dans l'agglomération franco-valdo-genevoise, **2011**
- Cahiers du LaSUR 16 • Mobilité et modes de vie : l'offre CarPostal et les enchaînements d'activités, **2010**
- Cahiers du LaSUR 15 • Habitat urbain durable pour les familles, **2009**
- Cahiers du LaSUR 14 • Optimiser un pôle d'échanges, **2007**
- Cahiers du LaSUR 13 • The Impact of Improved School Design on the Academic Achievement of Students in the Palestinian Territories, **2009**
- Cahiers du LaSUR 12 • Violences urbaines et politiques de sécurité (VUPS), **2008**
- Cahiers du LaSUR 11 • Políticas urbanas y convivencia en ciudades de América Latina, **2007**
- Cahiers du LaSUR 10 • Politiques de transport et inégalités sociales d'accès, **2007**
- Cahiers du LaSUR 9 • Building Communities, **2006**
- Cahiers du LaSUR 8 • Dominicans in Switzerland, **2005**
- Cahiers du LaSUR 7 • Sécurité, dynamiques urbaines et privatisation de l'espace à Johannesburg, **2005**
- Cahiers du LaSUR 6 • Mobilités urbaines à Montréal, **2004**
- Cahiers du LaSUR 5 • Interfase urbano-rural en Ecuador, **2004**
- Cahiers du LaSUR 4 • Mobilité et motilité, **2004**
- Cahiers du LaSUR 3 • La métropole et le politique, **2002**
- Cahiers du LaSUR 2 • La métropole lémanique, **2002**
- Cahiers du LaSUR 1 • Innovaciones tecnologicas, medio ambiente urbano y disparidades sociales en america latina, **2002**

