



HAL
open science

La pratique cyclable des enfants : analyse des actions menées à l'échelle de la métropole de Lyon pour le développement de la pratique cyclable des enfants

Pauline Boudin

► To cite this version:

Pauline Boudin. La pratique cyclable des enfants : analyse des actions menées à l'échelle de la métropole de Lyon pour le développement de la pratique cyclable des enfants. Architecture, aménagement de l'espace. 2023. dumas-04290829

HAL Id: dumas-04290829

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04290829>

Submitted on 17 Nov 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La pratique cyclable des enfants

Analyse des actions menées à
l'échelle de la métropole de Lyon
pour le développement de la
pratique cyclable des enfants



street architecture



[Pauline BOUDIN]

[Mémoire de fin d'études - Master 2 Urbanisme et Projet Urbain- 2023]

Sous la direction de Kamila TABAKA

Apprentie chez STREET ARCHITECTURE

**Photographies personnelles prises lors des évènements « Quartiers libres » et « Ma famille à vélo »*

Remerciements

Je souhaite remercier en premier lieu ma tutrice pédagogique Madame Kamila TABAKA pour ses précieux conseils, son accompagnement et ses encouragements au cours de ce travail de recherche mais également tout au long de mon apprentissage. Je tiens également à remercier Madame Giulia BUFFOLI qui a accepté d'être le deuxième membre du jury de ma soutenance. Merci également à mon maître d'apprentissage Nicolas BONVALET, avec qui j'ai beaucoup appris et qui m'a permis de grandir professionnellement. Merci de m'avoir laissé une grande liberté pour ce travail de recherche.

Je tiens également à remercier Léa OUGIER de la Ville à Vélo sans qui ma recherche n'aurait pas été nourrie de l'expertise si précieuse du monde associatif. Merci à toi pour ton implication et tes précieux conseils.

Je remercie également Cyril VERNAY, Gabrielle FIDELIN et Sylvie GIAGNORIO pour m'avoir accordé ces entretiens et m'avoir livré leurs précieuses expertises.

Je tiens aussi à adresser mes remerciements aux cinq parents qui m'ont accordé du temps pour témoigner de leurs expériences à vélo avec leurs enfants.

Enfin, je remercie Arthur qui a participé à la relecture et m'a soutenu lors de cet exercice laborieux. Je remercie également mes parents pour leur relecture de dernière minute. C'est enfin l'occasion de remercier mes camarades de M2 UPU tout particulièrement Lucie, Clémentine, Louise, Basile, Nina, Clara...

Sommaire

<i>Remerciements</i>	2
<i>Sommaire</i>	3
<i>Introduction</i>	7
Partie 1 : La mobilité des enfants : des enjeux à l'échelle de l'individu et du territoire	11
1. Le vélo et les enfants au cœur d'enjeux de multiples natures	11
1.1. Les modes actifs face à l'augmentation de la sédentarité chez les enfants	11
1.2. Développement de l'enfant : Entre compétences techniques et non techniques	13
1.2.1. Des compétences différentes selon l'âge	13
1.2.2. Une différence de pratique entre l'école et le collège	14
1.3. La sécurité élément central dans la pratique cyclable des enfants	14
1.4. Les enjeux de sociabilisation autour de la pratique du vélo chez les enfants :	16
1.5. « Faire du vélo, semble donc être un marqueur de l'identité de genre » (Rubio et al, 2021)	18
1.6. Sensibilisation à un mode de déplacement « propre » : changement des mœurs, des pratiques et des usages	18
2. L'espace urbain influe sur la mobilité des enfants, la ville apparaît comme inadaptée	21
2.1. Approche conceptuelle : La « motilité » afin de mettre en lien les facteurs individuels et les facteurs liés aux territoires.	21
2.2. Les facteurs liés aux territoires et leurs « potentiels d'accueil »	22
2.3. Prendre en compte l'organisation spatiale afin d'interroger la mobilité des enfants	24
2.1. Vers la prise en compte des enfants dans la fabrique urbaine ?	26
2.2. L'accessibilité et le désir de proximité : Les territoires de vie des enfants	27
3. Etablir une vision d'ensemble sur la mobilité des enfants à l'échelle nationale :	29
3.1. Caractériser la mobilité des enfants à l'échelle nationale : la tendance générale	29
3.1.1. Définir la mobilité des enfants aujourd'hui	29
3.1.2. Que nous dit l'enquête « Mobilité des personnes » (2018-2019) à l'échelle nationale :	30
3.2. L'émergence du savoir rouler à vélo témoigne de la prise en compte récent dans les politiques publiques des sujets de mobilités actives	38
3.2.1. Emergence de la question des enjeux bénéfiques autour des mobilités actives au début des années 2000	38
3.2.2. Un tournant dans la prise en compte des mobilité active : la loi LOM	38
3.2.3. « Rendre le vélo accessible à toutes et tous, dès le plus jeune âge » (Plan « Vélo et Marche », E. Borne, 2023, pp3)	39

Partie 2 : La pratique cyclable des enfants dans le territoire Lyonnais : quelle méthodologie et quel angle d'approche _____ **41**

1. La métropole de Lyon, un périmètre pertinent pour l'étude des pratiques cyclables des enfants :	41
1.1. Portrait de la Métropole de Lyon	41
1.2. Le traitement statistique des modes de déplacements des enfants de la métropole lyonnaise	43
1.2.1. Une part modale du vélo plus importante dans Lyon et Villeurbanne	45
1.2.2. Des déplacements scolaires non négligeables :	46
1.3. La place du vélo et de l'enfant dans les orientations du Plan de Déplacement Urbain (PDU)	48
1.4. Le cas d'une enquête spécifiquement dédiée aux pratiques cyclables des enfants : l'enquête "A l'école j'y vais en vélo ou en trottinette" (produite par la Maison du Vélo)	50
2. Présentation de la méthodologie de recherche :	53
2.1. Immersion dans la conception d'infrastructures de mobilités : Street Architecture et le Boogie	53
2.2. L'observation, premier outil de collecte de données et immersion dans l'écosystème associatif	54
2.3. Réalisation d'un état de l'art et analyse des politiques publiques à différentes échelles	54
2.4. Entretien semi directifs : saisir le discours des différents acteurs autour de la mobilité des enfants	55
3. La porte d'entrée de la recherche : le projet des Voies Lyonnaises comme un réseau vélo express	57
3.1. Quelle prise en compte des publics spécifiques dans le projet des Voies Lyonnaises	57
3.2. Etat des lieux du réseau cyclable actuel, des lieux de polarités pour les enfants ainsi que des acteurs de l'écosystème de la Métropole de Lyon	61
3.2.1. Un réseau cyclable bien maillé au centre de la Métropole de Lyon	62
3.2.2. Ou sont situés les établissements scolaires ainsi que les espaces fréquentés par les enfants ?	64
3.2.3. Le Réseau des Voies Lyonnaises, un potentiel d'amélioration de l'accessibilité cyclable des espaces fréquentés par les enfants ?	66
3.3. Un écosystème d'acteurs impliqués dans l'écomobilité scolaire et notamment la pratique du vélo chez les enfants	68

Partie 3 : Entre apprentissage et aménagements d'espaces publics : La pratique cyclable des enfants est conditionnée par plusieurs variantes dans la Métropole de Lyon _____71

1. Illustration des enjeux autour de la pratique cyclable des enfants : portraits d'usagers et experts de l'apprentissage _____ 71

- 1.1. Portrait des parents interrogés et de leurs rapports au vélo avec leurs enfants : _____71
 - 1.1.1. Des familles principalement lyonnaises _____71
 - 1.1.2. Le vélo : le passage d'un outil de loisir à un mode de déplacement efficace _____72
 - 1.1.3. Apprentissage cyclable et occupation de l'espace public, deux dynamiques conjointes _____73
 - 1.1.4. Des compétences non techniques intégrées en circulation mais des limites à l'autonomie liés à des éléments cognitifs _____75
 - 1.1.5. Un rapport à l'automobile très présent : une source d'inquiétude _____76
 - 1.1.6. Une pratique cyclable reposant en partie sur un ensemble de valeurs et de croyances _____77
- 1.2. Relais des enjeux de la pratique du vélo chez les enfants : entre développement du savoir rouler et initiatives militantes : comment accompagner le développement de la pratique ? _____77
 - 1.2.1. La maison du vélo : expert du savoir rouler, plusieurs initiatives afin de développer la pratique du vélo _____77
 - 1.2.2. « Ma famille à vélo » traduit les limites de l'apprentissage en milieu scolaire. _____79
 - 1.2.3. Mai à vélo : enjeux des initiatives ponctuelles : Première vélorution Lyonnaise : Quartiers libres 81

2. Le territoire de la Métropole de Lyon au cœur d'actions d'aménagements liées à la mobilité scolaire : _____ 85

- 2.1. La Métropole de Lyon ainsi que la ville de Lyon œuvre pour la sécurisation des abords des écoles et des collèges afin de favoriser les modes actifs. _____85
 - 2.1.1. Les projets de « rues aux écoles » portés par les communes : fermeture des rues et favorisation des plantations _____86
 - 2.1.2. Les abords des collèges et l'adolescent dans la ville : sécuriser et donner de l'espace _____88
- 2.2. Les plans de mobilités scolaires un outil innovant qui permettent d'étudier les itinéraires des enfants ainsi que leurs logiques de mobilités : _____89
 - 2.2.1. Le plan de mobilité scolaire comme nouvel outil de planification pour étudier la mobilité scolaire au collège _____89
 - 2.2.2. Le Collège Andrée Lassagne : un exemple emblématique d'un projet de mobilité scolaire. 90

3. La pratique cyclable des enfants est affaire de proximité et de savoir rouler _____ 94

- 3.1. La proximité comme espace privilégié afin d'encourager les déplacements à vélo des enfants ? 94
 - 3.1.1. La pratique du vélo chez les enfants interroge l'espace de proximité liés aux déplacements domiciles-école _____95
 - 3.1.2. L'enfance apparait donc comme le moment privilégié pour se déplacer en vélo au vu de la proximité de l'espace vécu : _____95
 - 3.1.3. La perception de la distance par les parents interrogés : _____96
 - 3.1.4. Travailler à l'échelle de la proximité pour améliorer l'accessibilité aux enfants à vélo : _____97
- 3.2. Comment s'articule les aménagements cyclables et la pratique du vélo chez l'enfant ? _____98
 - 3.2.1. Les voies Lyonnaises un facteur d'incitation à la pratique du vélo chez l'enfant ? _____98
 - 3.2.2. « Vers un urbanisme cyclable » (Rérat, 2019, pp2) _____ 100

<i>Conclusion</i>	102
<i>Bibliographie</i>	104
<i>Annexe 1 : Grilles d'entretiens</i>	109
1. Grille d'entretien association : « La Maison du Vélo »	109
2. Grille d'entretien usagers / parents :	112
3. Grille d'entretien acteur public	114

Introduction

Des bruits de sonnettes, et un air de musique, c'est ce que l'on pouvait entendre dans les rues de Lyon le dimanche 11 juin à 11h. Une centaine d'enfants à vélo, escortés par leurs parents et par un groupe de musiciens, déambulaient dans les rues de Lyon pour plaider en faveur des mobilités actives. Cet évènement, une première à Lyon, se nomme « Quartiers Libres ». Après ce défilé, la manifestation s'est achevée dans un parc où étaient organisées des activités autour du vélo. Porté par un groupement d'associations composé de « La Rue est à Nous », « La Ville à Vélo », « La Maison du Vélo », « Alternatiba » et « Greenpeace », cet évènement au-delà de son aspect festif avait pour but de rendre visible la pratique du vélo chez les enfants. Il s'agissait de se réapproprier l'espace public et surtout la route le temps de la parade, afin « que les enfants puissent se déplacer en autonomie vers leurs activités, dans des quartiers plus vivants et respirables » (Extrait de l'article « Quartiers libres ! », une première manif à vélo sur la place des enfants en ville », Maison du Vélo, 2023).

Le changement climatique et la crise environnementale dans laquelle nous entrons nous invitent à repenser nos modes de déplacement au profit d'une mobilité plus neutre en carbone. Les modes actifs constituent alors une des manières de répondre aux besoins en matière de déplacement tout en émettant moins de CO₂. Pour autant, leur généralisation n'est pas si simple, elle nécessite une évolution physique de nos milieux d'existence (en particulier nos villes) et ainsi qu'une évolution des pratiques, des modes de vie et des perceptions. Ces deux évolutions semblent être intrinsèquement liées.

Des évolutions dans des pratiques modales des individus sont d'ores et déjà perceptibles. Elles ont été particulièrement visibles lors de la crise sanitaire de 2020 durant laquelle l'utilisation du vélo s'est accentuée et des aménagements cyclables transitoires nommés « coronapistes » ont pu être déployés. Ces aménagements initialement mis en place pour permettre aux individus d'éviter les transports en commun se retrouvent au centre d'un changement de pratique modale. Certains de ces aménagements ont été pérennisés et ont donc permis de développer la pratique du cyclable.

Malgré un besoin d'évolution vers des modes de déplacement plus respectueux de l'environnement, induire un changement de pratiques modales n'est pas chose aisée. La mobilité façonne le quotidien des individus, elle conditionne l'accessibilité des lieux de loisirs ainsi que de travail et façonne les pratiques de consommation. Dès lors, il apparaît primordial de se pencher sur l'ensemble des actions et des aménagements en vue d'influer ou d'accompagner les pratiques modales des individus.

Le vélo apparaît comme un mode de déplacement pertinent car il permet contrairement à la marche de relier des distances plus importantes et semble particulièrement adapté au milieu urbain. Il permet ainsi d'élargir ce que Carlos Morenos nomme « La ville du Quart d'heure » désignant ainsi une organisation urbaine dans laquelle 6 fonctions urbaines désignées comme étant essentielles (habiter, travailler, s'approvisionner, se soigner, s'éduquer, s'épanouir) sont accessibles à un quart d'heure de marche ou de vélo. Ainsi, étudier les modes actifs semble particulièrement intéressant au vu de la capacité du vélo à

répondre aux enjeux écologiques, à sa praticité en milieu urbain ainsi qu'au questionnement qu'il induit sur le partage de l'espace entre les différents usagers. Il est aussi un moyen de rivaliser avec la voiture sur des trajets du quotidien au vu de son efficacité dans des milieux urbains à forte congestion. C'est également un moyen de lutter contre les problèmes de sédentarité que l'on rencontre aujourd'hui et de pratiquer de l'exercice.

Repenser la ville et la mobilité c'est replacer l'individu au centre des réflexions et ne pas le laisser être effacé par les contraintes techniques des projets de développement de grandes infrastructures. Dès lors, il s'agit de s'intéresser aux usagers dans leur globalité, et par conséquent de prendre en compte leurs diversités de perceptions, de connaissances, de compétences, de besoins... Par exemple, les individus ne sont pas tous à l'aise avec la pratique du vélo et ne disposent pas du même niveau. Ainsi, le rapport entre l'individu et la pratique cyclable est soumis à de multiples critères pouvant être d'ordres sociaux, économiques et physiques qu'il convient de prendre en compte dans les différentes réflexions menées sur la production de la ville.

Pour ce travail de recherche nous avons choisi d'analyser la pratique du vélo selon l'âge, et plus particulièrement de nous intéresser aux enfants. Les enfants peuvent être définis comme « les individus ayant entre 0 et 11 ans », ce sont donc les individus scolarisés jusqu'en primaire. Néanmoins, la frontière est très fine avec les adolescents surtout au début du collège. Dès lors, il n'est pas exclu que les collégiens soient inclus dans notre analyse car l'apprentissage du vélo se consolide au collège et les enjeux bien qu'ils ne soient pas les mêmes se répondent et s'entremêlent.

Cet intérêt pour les plus jeunes, s'explique par le fait que l'enfance est une période d'apprentissage et de découverte de son environnement. Néanmoins, on constate une disparition des enfants de l'espace public (Grisot, Leconte, 2022). Cela s'explique par le caractère devenu insécuritaire de la ville à la suite de l'explosion de l'utilisation de l'automobile. Ce sentiment d'insécurité s'auto-nourrit. En effet, il amène les parents à conduire les enfants en voiture en ville engendrant par conséquent une plus grande insécurité (Grisot, Leconte, 2022). Ainsi, s'intéresser au rapport de l'enfant à la pratique cyclable revient à interroger leur place dans ville et le caractère inclusif des milieux urbains. En effet, nous émettons l'hypothèse qu'une ville adaptée aux enfants est aussi une ville potentiellement plus adaptée à l'ensemble des individus rencontrant des difficultés de déplacement. Cela peut ainsi permettre de dresser quelques grandes lignes de ce que peut être une ville inclusive. Interroger l'enfant dans la ville et dans ses mobilités c'est engager des réflexions sur une ville durable et vivable. Les bénéfices liés à la pratique du vélo chez les enfants sont multiples. Ils relèvent de plusieurs domaines tels que la santé, le développement de la motricité, l'apprentissage de l'orientation, l'autonomie. Malgré cela, les connaissances autour de la pratique des enfants à vélo sont très maigres, ils sont en un sens les grands oubliés des enquêtes « déplacement ». Pour autant les enfants représentent une part non-négligeable de la population et réalisent au moins deux trajets quotidiens par jour. Des lors il paraît important de mieux connaître la pratique du vélo chez les enfants afin de mettre en place des leviers et des pistes d'action pour le promouvoir.

« En mettant l'homme et les usages au centre, elle permet de passer du hardware au software, du matériel à l'intelligence collective, du béton à une architecture temporelle des villes et des territoires. » (Gwiazdzinski, 2015, pp1). Cette citation permet de différencier des actions

relevant de l'aménagement qui serait lié à du hardware et des éléments liés à l'apprentissage, les usages et l'apprentissage relevant quant à eux du software. Ainsi, étudier les enfants amène à se placer à plusieurs types d'interventions que ce soit via des formations, des événements ou alors via des aménagements et des infrastructures.

Les politiques publiques traduisent également cette ambivalence en ayant pour objectif d'inciter à la pratique du vélo chez les enfants en développant les aménagements cyclables (on retrouve aujourd'hui le lancement de plusieurs plans vélo dans les métropoles) mais surtout en développant les programmes de « savoir rouler à vélo ». Les enfants ont été longtemps oubliés des politiques de mobilité, aujourd'hui on assiste à une dynamique nouvelle afin de favoriser la pratique cyclable des enfants notamment car elles présentent des enjeux de part modal. Ces ambitions nationales auxquelles nous venons de faire référence se traduisent également à l'échelle locale.

La Métropole Lyonnaise apparaît comme un terrain d'étude pertinent qui mêle des approches de différentes natures. Sur le territoire Lyonnais, des collectivités territoriales et des acteurs locaux associatifs se saisissent des enjeux autour des mobilités actives pour les enfants. C'est notamment via des formations d'apprentissage mais aussi le réaménagement des abords des écoles et des collèges que les acteurs de l'écosystème lyonnais agissent afin d'inciter à la pratique des modes actifs.

Le projet des « Voies Lyonnaises », futur réseau express vélo, apparaît alors comme un exemple emblématique du hardware. Il devra être interrogé au vu de son rôle dans le développement de la pratique cyclable chez les enfants et de sa capacité à les accueillir. Néanmoins, d'autres éléments entrent en jeu dans les pratiques de mobilité. Par exemple l'apprentissage est une étape essentielle dans la pratique cyclable. Il est donc question d'éléments extérieurs à l'aménagement de l'espace. Cela nous mène à nous interroger sur les moyens humains et matériels mis en place dans l'apprentissage du vélo.

Dès lors, nous pouvons émettre l'hypothèse que l'augmentation et la consolidation de pratique des modes actifs et plus particulièrement du vélo est le résultat d'actions immatérielles s'apparentant à du software. Comme le souligne la sémantique de l'expression « modes actifs », l'enfant dans sa pratique passe d'un état passif où il est par exemple transporté en voiture, à un état d'actif où il marche ou pédale. Dès lors, l'apprentissage à l'action même de marcher mais aussi aux règles de circulation de priorité est nécessaire et peuvent constituer des facteurs incitatifs. La consolidation de la pratique du vélo chez les enfants est également systématiquement liée à l'environnement physique dans lequel il évolue et la sécurisation de ce dernier. Dès lors, nous pouvons également émettre l'hypothèse que les leviers et les pistes d'action afin de développer la pratique cyclable résident également dans une prise en compte des enfants dans le processus d'aménagement des territoires.

Ainsi, le questionnement qui guidera ce travail nous amènera à nous demander comment le Hardware et le Software s'articulent dans une démarche d'incitation à la pratique cyclable des enfants. Pour cela, il conviendra de questionner la place du Hardware et du Software dans les actions menées au sein de la Métropole lyonnaise et plus particulièrement dans le cadre du développement du futur projet des Voies Lyonnaises Réseau Express Vélo.

Il conviendra donc de déterminer les enjeux sociaux et environnementaux liés à la pratique du vélo chez l'enfant ainsi que d'en mesurer l'utilisation. Nous reviendrons sur les processus

d'apprentissage, d'acculturation et de sociabilisation à l'œuvre ainsi que sur les facteurs conditionnant la pratique du vélo.

Puis, après avoir délimité et présenté la pertinence de notre terrain d'étude, nous identifierons la place du vélo dans les modes de déplacement des enfants ainsi que leur prise en compte dans les différentes enquêtes « déplacement ». Nous en profiterons pour présenter notre méthodologie de recherches ainsi qu'une analyse de la prise en compte des enfants dans le projet du Réseau Express Vélo (REV) de la Métropole.

Enfin, grâce au traitement des données recueillies au cours des entretiens réalisés avec des associations, des professionnels et des acteurs publics, nous déterminerons la place du Hardware et du Software dans les actions menées au sein de la Métropole lyonnaise.

Partie 1 : La mobilité des enfants : des enjeux à l'échelle de l'individu et du territoire

Cette première partie permet d'établir une vision d'ensemble des enjeux liés à la mobilité cyclable des enfants et de se demander pourquoi ce sujet est pertinent dans le contexte actuel. La première étape qui est proposée est l'étude du public spécifique des enfants afin de donner les clés de lecture qui nous permettront par la suite de mener l'enquête. Dans cette démarche, il s'agit de se demander pourquoi s'intéresser à la mobilité des enfants et quel lien avec la ville et l'espace urbain. Allant plus loin que la présentation des enjeux autour du lien entre enfants, mobilité, espaces publics et pratique du vélo, il est également nécessaire de se demander pourquoi étudier ce sujet aujourd'hui. Pour cela nous livrerons une vision synthétique de la prise en compte des enfants et de leurs pratiques cyclables à l'échelle nationale ainsi qu'une vision de la façon dont les enfants se déplacent aujourd'hui.

1. Le vélo et les enfants au cœur d'enjeux de multiples natures

1.1. Les modes actifs face à l'augmentation de la sédentarité chez les enfants

Ce premier paragraphe expose un des premiers enjeux exposés lorsque l'on parle de la pratique des modes actifs, celui de l'activité physique. Il s'agit dans ce premier paragraphe de mettre en lumière des éléments exposant les enjeux de santé publique.

Dans un article intitulé « *La sédentarité des jeunes est une bombe à retardement* » publié dans le journal Humanité, le professeur François Carré livre son expertise liée aux récentes études post covid. L'étude menée par ce dernier montre que la capacité physique des adolescents a chuté depuis 1987 porte sur 9000 collégiens entre 10 et 12 ans dans trois régions présentant un taux d'obésité important (Bretagne, Auvergne Rhône Alpes et Hauts de France). Initiée par le collectif « Pour une France en Forme », cette étude tire la sonnette d'alarme et met en lumière l'enjeu sanitaire. L'étude montre que grâce à des tests mis en place, les adolescents pouvaient récupérer une capacité physique avec la pratique des modes actifs notamment, qui est un moyen simple de faire de l'activité physique tous les jours. L'article de Lewis et Torres prend quant à lui pour exemple la ville de Montréal pour illustrer le déclin du transport actif et son incidence sur les enfants. Lewis et Torres mettent en lien la diminution des modes actifs et de fait l'augmentation des modes de vie sédentaire à l'obésité progressant. L'article précise que « au Canada, par exemple, entre 1978 et 2004, le taux d'obésité est passé de 3 % à 8 % chez les 2-17 ans alors que celui de l'embonpoint passait de 12% à 18 % (ASPO, 2006) » (Lewis et Torres, 2010, pp.4). Certains territoires font donc d'ores et déjà face à certaines problématiques sanitaires liées à l'augmentation du phénomène de sédentarité des enfants représentant un problème de santé publique auquel il convient d'apporter des réponses.

De nombreux experts identifient la marche comme étant un levier d'actions relativement simple et efficace permettant une augmentation de l'activité des individus et par conséquent aussi des enfants (Lewis et Torres, 2010, pp.4). En effet, selon l'OMS Europe, le caractère accessible de la marche, rend cette dernière particulièrement pertinente en vue d'une intervention publique visant à favoriser le développement des activités physiques (OMS, 2002: 9). D'autres auteurs soulignent quant à eux la pertinence du développement d'une politique publique permettant l'augmentation de l'utilisation des modes actifs en raison de leurs capacités à représenter une activité physique quotidienne permettant ainsi de pallier à certains risques d'obésité (Heelan et al, 2005). Les modes actifs tels que le vélo et la marche constituent donc un « outil » pour prévenir l'obésité. La pratique des modes actifs apparaît déjà comme un enjeu important dans certains pays tels que le Canada, dans lesquels le niveau d'activité physique des enfants est décrit comme insuffisant (Lewis et Torres, 2010, pp.4). En effet, on ne compte pas moins de deux heures hebdomadaires d'éducation physique équivalent au nombre de calories brûlées lors des déplacements domicile-école selon Mackett et Paskins (2008).

Les bénéfices relatifs à la pratique des modes dépassent le simple objectif sanitaire lié notamment au surpoids. Bien plus qu'une simple activité physique les modes actifs ont une valeur thérapeutique comme l'énonce P.Lewis et R.Torres (Lewis et Torres, 2010, pp.4)., car les trajets domiciles-écoles sont plus « spontanées » et permettent de se dépenser.

De plus, la réalisation de ces trajets permet une mise en contact direct avec l'espace dans lequel l'enfant évolue. Cette mise en contact peut ainsi permettre d'engendrer une forme d'appropriation de l'espace par l'enfant pouvant ainsi devenir un lieu d'expérimentation. Selon certains auteurs (Prezza et al, 2005), l'espace extérieur constitue pour l'enfant un lieu d'apprentissage devant être classé au même niveau que ceux de l'école et de la famille. Cette analyse nous incite donc à changer de prisme de lecture quant à l'appréhension de l'espace extérieur pouvant être perçu par certains parents comme une zone de danger.

Le développement de la pratique des modes actifs chez les enfants peut aussi favoriser une autonomisation de ces derniers notamment en raison du fait que la diminution du transport actif illustre une augmentation de leur accompagnement par les parents.

Les bénéfices de la pratique des modes actifs chez les enfants peuvent aussi être d'ordre cognitif. En 2012, le projet « Mass Experiment 2012 » (C.Attali, 2014) mène une étude auprès de 25 000 élèves danois âgés de 5 à 19 ans afin de mettre en relation le niveau de l'exercice physique et le taux de concentration. La réalisation de cet exercice a notamment démontré l'obtention de meilleurs résultats aux tests de concentration des écoliers cyclistes ou piétons par rapports aux écoliers accompagnés en voiture, bus ou train.

On observe ainsi un déclin de la capacité physique d'une partie de ce que l'on regroupera dans ce travail sous le vocable « enfant ». Cette diminution constitue un enjeu sanitaire important qu'il convient d'étudier et sur lequel une action publique apparaît comme étant nécessaire. Ainsi, nous émettons l'hypothèse qu'un développement de l'utilisation des modes actifs auprès des jeunes publics répond à un double enjeu. En 1^{er} lieu à des besoins en matière de santé des plus jeunes. Cela s'explique par le fait que la pratique des modes actifs dans les déplacements du quotidien permet de prévenir certaines maladies tels que l'infarctus. En second lieu, comme nous avons pu

le voir l'utilisation de la marche ou du vélo peut participer à un accroissement de l'autonomisation des enfants et favoriser un meilleur développement de certaines capacités cognitives.

1.2. Développement de l'enfant : Entre compétences techniques et non techniques

L'âge constitue un facteur central dans la pratique du vélo chez l'enfant du fait de son importante corrélation quant aux capacités physiques et cognitives. Il semble donc primordial d'identifier, sur la base de la littérature scientifique existante, l'évolution des capacités physiques et cognitives de l'enfant en fonction de son âge ainsi que leur traduction dans le cadre de la pratique cycliste. Cela nous permettra d'établir une catégorisation des enfants en fonction de l'âge pouvant être intégrée à notre grille d'analyse.

1.2.1. Des compétences différentes selon l'âge

L'âge est un facteur déterminant quant à l'utilisation ou la non-utilisation de certains modes de déplacement des enfants. Il conditionne la pratique du vélo (devant par exemple être accompagné ou non) et doit, par conséquent, faire l'objet d'une prise en compte par les dispositifs et équipements visant à son développement. La pratique du vélo chez les enfants fait appel à des compétences techniques liées à la motricité de l'enfant. Il s'agit de maîtriser l'équilibre sur un vélo, de savoir pédaler, de tenir une trajectoire.

Ces compétences s'accompagnent de compétences cognitives comme l'analyse et le contrôle du trafic, la prise de décision ou l'anticipation (Rubio et al, 2021, pp9). Les compétences dites techniques s'apprennent principalement dans le cadre familial, il précise que l'âge moyen d'apprentissage est de 6 ans et demi et que la totalité des individus savent faire du vélo avant 10 ans. Ainsi l'apprentissage du vélo semble donc reposer sur les compétences et la disponibilité des parents, ce qui n'assure pas une forme d'égalité entre tous les enfants. (Rubio et al, 2021, pp9).

La pratique du vélo permet de développer petit à petit les capacités motrices de l'enfant, telles que l'équilibre et le contrôle du vélo. Ces capacités motrices sont liées au développement d'une part de la solidité osseuse et musculaire et d'autre part des capacités du système nerveux. L'ensemble de ces capacités sont amenées à s'accroître ou s'améliorer avec l'âge. Par conséquent la pratique du vélo chez les enfants doit être adaptée selon l'âge. Ainsi, Rubio et al (2021) précise qu'à 4 ans, les enfants ne sont pas totalement aptes à tenir en équilibre et qu'à 8 ans leurs compétences sont rudimentaires par exemple dans des situations où il faut s'arrêter. Un fort accompagnement est donc nécessaire. On remarque que les capacités dites techniques se consolident entre 8 et 12 ans.

Néanmoins, ces capacités entraînent des situations accidentogènes car les enfants ont la capacité de se déplacer plus vite mais n'ont pas les capacités cognitives liées à l'appréhension de la circulation. Ainsi, entre 8 et 12 ans les enfants disposent des capacités physiques leur permettant de circuler à vélo. Cependant cette circulation ne peut s'effectuer qu'en dehors de la circulation automobile en raison d'un besoin d'amélioration du temps de réaction.

L'augmentation de la capacité à pratiquer le vélo induit l'adaptation des approches en fonction de l'âge. En somme, il s'agit de repenser la place de l'enfant dans la conception de la ville car il n'agit pas comme un individu adulte et n'aura pas les mêmes temps de réaction par exemple.

1.2.2. Une différence de pratique entre l'école et le collège

Le vélo prend un aspect utilitaire avec l'âge. A l'arrivée au collège, il devient un moyen de transport afin de se rendre aux activités extra-scolaires. A partir du collège on observe une diminution de l'encadrement des parents s'expliquant en grande partie par une perception par ces derniers d'une amélioration des compétences de l'enfant. Malgré une amélioration de la pratique du vélo, son utilisation est en baisse entre le collège et le lycée. Cela s'explique en partie par le fait que le vélo soit perçu comme étant « ringard » ((Lewis et Torres, 2010, pp.4). On retrouve également un autre facteur à cette tendance qui est celle de la distance. En effet les collèges sont souvent plus loin que les écoles rendant l'utilisation du vélo plus difficile et moins pertinente.

Dès lors, il s'agit de différencier dans l'analyse les enfants ayant 10 ans ou moins de ceux plus âgés, car les enjeux ne sont pas les mêmes. Les enfants de moins de 10 ans, scolarisés en école primaire sont dans la phase d'apprentissage du vélo, alors que les enfants au collège consolident et commencent à utiliser le vélo comme outil de déplacement quotidien (Rubio et al, 2021, pp 3). Il est important de préciser que les travaux de recherche autour des compétences nécessaires à la pratique du vélo en circulation méritent d'être davantage développés (Rubio et al, 2021, pp12). En effet en France, on retrouve peu d'articles autour des compétences des enfants à vélo. La littérature anglophone permet d'apporter quelques réponses là où la littérature française est très insuffisante.

Au cours de l'évolution, l'enfant traverse différents paliers d'apprentissage qui se traduisent par une amélioration des capacités physiques puis cognitives nécessaires à la pratique du vélo. Cette amélioration trouve son pendant dans l'évolution des objectifs visés par la pratique du vélo qui passe d'une aptitude à faire du vélo à celle de rouler à vélo avec les autres et notamment en circulation. Ces différents stades d'apprentissage soulignent les nécessaires adaptations, en fonction de l'âge, des pratiques, des aménagements et des méthodes d'apprentissage. Ces différents paliers nous ont donc amenés, comme évoqué quelques lignes plus haut, à différencier, dans notre analyse, deux catégories d'enfants en fonction de leur pratique du vélo. On retrouve dans un premier temps les moins de 10 ans que l'on situe dans une phase d'apprentissage et les plus de 10 ans qui se situent dans une phase de consolidation des acquis. (Rubio et al, 2021, pp 3). Bien qu'il semble évident que cet effort de catégorisation ne puisse être généralisé à l'ensemble des enfants, il semble qu'elle nous permettra d'adopter une analyse plus fine et pertinente de notre sujet.

1.3. La sécurité élément central dans la pratique cyclable des enfants

Comme nous avons pu le voir précédemment, l'âge des enfants conditionne leur mobilité via leurs compétences techniques et celles non techniques. Pour autant, un sujet se détache dans les études réalisées au sujet de la pratique du vélo chez les enfants : celui de la sécurité.

La sécurité est ambivalente dans notre sujet d'étude, elle est souvent énoncée par les parents et donc relève d'une perception d'un sentiment qui peut varier selon le parent. La sécurité peut également être celle perçue par l'enfant lui-même ou encore liée aux éléments de sécurité mis en place qui participent à l'expression « être en sécurité ». La question de la sécurité peut donc être

abordée de plusieurs manières, celle de la sécurité objectivée, liée à une évaluation des équipements et des compétences de l'enfant, et celui du sentiment de sécurité.

La sécurité « objectivée » peut être évaluée par un certain nombre de facteurs comme l'équipement de l'enfant. En effet, le port du casque ou encore l'entretien et la qualité du vélo peut influencer sur la vulnérabilité de l'enfant et donc sur sa sécurité. C'est dans ce cadre-là que le savoir rouler à vélo est important, il se traduit par une connaissance des règles de circulation et d'une aisance dans la circulation mais aussi d'un équipement adéquat (casque, gilet réfléchissant). La question des rapports entre perception et comportement liés aux risques, nous amène à nuancer l'efficacité de la sécurité apportée par le port d'équipement de protection chez l'enfant et les dangers qu'elle peut créer (Rubio et al, 2021, pp 5). Ainsi, certains auteurs considèrent que les adultes casqués, se sentent mieux protégés et de fait roulent de manière plus risquée et sont plus impliqués dans les accidents. En corrélation, chez les enfants la « surélévation de l'efficacité » (Rubio et al., 2021, pp 5) de l'équipement entraînerait une plus grande prise de risques. L'augmentation de la prise de risque peut également être entraînée par le sentiment « d'invulnérabilité ».

A l'inverse si le sentiment de sécurité est élevé, l'usage du casque peut être remis en question. En effet, son usage est corrélé par le lien perception de risque et la nature du déplacement à effectuer par les parents. Le casque est utilisé dans les trajets long sur des routes à fort trafic car le risque est perçu plus accru (Rubio et al., 2021, pp 5). A l'inverse la nécessité du casque est sous-estimée dans les trajets habituels à proximité des lieux de vie des individus. En parallèle, il est démontré que les enfants ont des comportements plus à risque dans les lieux habituels, perçus comme sans danger. Il apparaît donc important d'internaliser les règles routières liées aux comportements cyclistes afin de les percevoir comme dangereux. Cela dépeint donc un fort enjeu d'éducation de l'enfant à la pratique du vélo et aux dangers que ce mode de déplacement peut engendrer.

La question de la sécurité doit aussi s'étudier au travers du potentiel sentiment d'insécurité des parents. Il convient de rappeler que ces derniers constituent les principaux décisionnaires de la mobilité des enfants. De ce fait, la peur des parents est un des principaux facteurs limitant la pratique des modes actifs chez les enfants. Cette peur concerne principalement la peur de l'accident comme le précise l'article. Ce sentiment d'insécurité est influencé par des facteurs extérieurs tels que l'environnement routier et la densité du trafic.

La distance apparaît également comme un aspect pouvant limiter l'utilisation des modes actifs. A partir de 1,5km le nombre de déplacements autonomes en milieu scolaire ou extra-scolaire diminue (Rubio et al, 2021, pp 6). La distance combinée à la qualité des infrastructures cyclables apparaît comme les deux facteurs déterminants, qui combinés accroît la peur des parents et le « retrait de l'enfant de la route ». Les facteurs externes à l'enfant ne suffisent pas à expliquer les potentiels sentiments d'insécurité des parents. En effet, la perception des compétences de l'enfant par ses parents apparaît aussi comme centrale. Cette perception se base en partie sur l'âge des enfants qui comme nous avons pu le voir précédemment conditionne grandement leur aptitude et leur usage du vélo.

Paradoxalement la perception du danger n'est pas ressentie par les enfants et les adolescents. En effet la différence de perception du danger ou du risque entraîne donc des situations accidentogènes si un enfant ne se rend pas compte du risque et se met en danger. Les parents ont

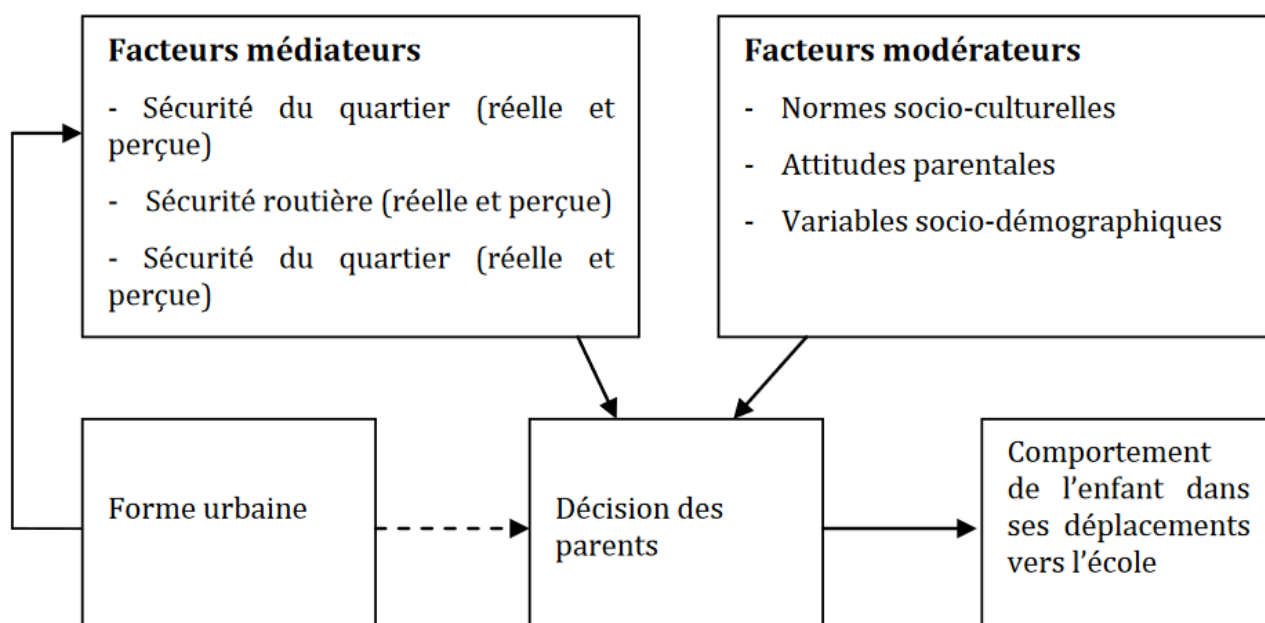
quant à eux une meilleure perception du risque et apparaissent comme pouvant être à la fois facteurs freinant ou incitant à la pratique du vélo chez l'enfant en fonction de leur perception du degré de sécurité de ces derniers. Ils représentent donc un acteur clé dans la pratique du vélo, c'est pourquoi nous avons fait le choix dans ce travail d'interroger ces derniers notamment sur leur pratique et leur perception des compétences de leurs enfants afin d'identifier de potentiels facteurs clés de la pratique cyclable des enfants.

1.4. Les enjeux de sociabilisation autour de la pratique du vélo chez les enfants :

L'analyse de la pratique du vélo chez les enfants nécessite de questionner les processus de sociabilisation ainsi que les parties prenantes de ces derniers. On retrouve deux types d'acteurs clé dans l'influence de la pratique du vélo chez les enfants. Nous présenterons un premier temps le rôle primordial des parents, puis évoquerons dans un deuxième temps l'influence des pairs. En effet, « l'enfant construit ses habitudes selon un processus complexe qui s'opère au sein de divers milieux sociaux où la famille est le premier milieu d'apprentissage des conduites » (Rubio et al, 2021, pp 6). Les parents transmettent donc une certaine culture des modes de déplacement en fonction de leurs habitudes. Le soutien de ces derniers est donc déterminant dans la pratique du vélo. Au cours de l'enfance, la famille est un facteur important dans les choix de déplacement. Le schéma de la figure 1 extrait de l'article de Lewis et Torres (2010) illustre assez clairement l'influence des parents sur les déplacements scolaires des enfants.

Figure 1

Schéma conceptuel de l'influence des parents sur les déplacements scolaires des enfants



Source : McMillan 2005 : 449. Notre traduction.

Figure 1 : « Schéma conceptuel de l'influence des parents sur les déplacements », Lewis et Torres, 2010, pp7, r DOI : <https://doi.org/10.7202/044392ar>

On retrouve des « facteurs médiateurs » qui traitent de la sécurité, comme évoqué précédemment, mais d'autres facteurs rentrent également en jeu que l'on nomme « facteurs modérateurs ». Ces facteurs modérateurs nécessitent d'adopter une approche sociologique. On retrouve notamment les normes socioculturelles, les attitudes parentales et des variables sociodémographiques. Ainsi, un ensemble de normes et de valeurs propre aux parents, influence les pratiques modales des enfants (McMillan, 2005).

Une transmission intergénérationnelle des pratiques de mobilité s'opère, l'enfant intègre ces pratiques par l'imitation. En effet, on se rend compte que plus les parents font du vélo plus leurs enfants auront des chances de faire du vélo à leur tour. C'est également par les parents que les enfants acquièrent les règles de sécurité, des règles et des perceptions qui dépendent des sensibilités des parents. Il s'agirait donc de donner le bon exemple, en effet les parents semblent modifier leur comportement en présence des enfants afin de leur montrer le bon exemple.

Morrongeillo et ses collaborateurs (2008) ont étudié la question des blessures et de la sécurité des enfants au prisme du respect des règles mises en place par leurs parents. En interrogeant les enfants, l'étude "*Do as I say, not as I do": family influences on children's safety and risk behaviors.*" (Morrongeillo et al., 2008) montre que le comportement actuel des enfants est dicté par les parents. En résumé « *L'influence du modèle parental est cruciale dans la construction des comportements et dans leur maintien à long terme.* » (Rubio et al., 2021, pp 7).

Au-delà de la figure parentale, les pairs jouent un rôle important dans l'usage du vélo chez les enfants et les adolescents. En effet, ils soutiennent et encouragent indirectement la pratique du vélo. Si les enfants ont des amis qui font du vélo, leur chance d'être cycliste sera plus élevée. (Rubio et al., 2021). Le lien entre pairs et parents se traduit lorsque les parents se rendent compte que les pairs c'est-à-dire les enfants du même âge que leur enfant utilise les modes actifs. Une forme d'imitation peut alors s'opérer. Cela se traduit par l'autorisation quant à l'utilisation du vélo donnée aux enfants par les parents en raison notamment de l'observation de cette pratique par d'autres enfants. Ainsi, une sorte d'effet de groupe entre pairs peut permettre une inflexion des parents. Le quartier résidentiel est donc un lieu d'influence primordial.

Néanmoins la présence des pairs ne constitue pas un gage de sécurité, à l'inverse elle peut engendrer une plus grande prise de risque chez l'enfant. L'étude de Babu et al. (2011) met en lumière l'influence des pairs dans la prise de risque des enfants. Pour cela, l'étude consistait à créer un pair virtuel afin d'étudier les influences sociales sur le comportement routier des enfants cyclistes (Rubio et al., 2021, pp 8). L'étude identifie les « pairs sûrs » qui sont plus prudents dans les intersections par exemple, et à l'inverse les « pairs à risque » qui entraînent une prise de risque des enfants. L'image que reflète l'enfant aux pairs entraîne la diminution du port du casque, car en effet les enfants et les adolescents ont peur d'être perçus négativement.

L'influence des pairs nous amène également à nous interroger sur le lien entre le genre et les pairs de l'enfant. Comme nous le verrons par la suite, chez les filles, les attitudes négatives à l'égard du vélo constituent un frein à sa pratique. A l'inverse chez les garçons les pairs entraînent une plus grande pratique.

1.5. « Faire du vélo, semble donc être un marqueur de l'identité de genre » (Rubio et al, 2021)

La question de la différence de pratiques chez les filles et les garçons est soulevée dans un bon nombre de recherches. Rubio et al (2021) soulignent les différences de pratique du vélo entre les filles et les garçons sans pour autant identifier de différences de compétence. Cette différence de pratique est dû à une différence de perception. Chez les garçons la pratique du vélo est perçue de manière positive, alors que chez les filles cette perception a tendance à être négative. « *Faire du vélo, semble donc être un marqueur de l'identité de genre* » (Rubio et al, 2021, pp 4). L'étude "*Children's independent mobility: an international comparison and recommendations for action* » réalisée en 2015 dans 16 pays différents mène à exprimer le fait qu'il n'y a pas de différence d'autonomie constatée entre les filles et les garçons. Les compétences à vélo ne sont pas non plus déséquilibrées. L'article énonce également que la perception du danger ne diffère pas selon le genre basé notamment sur une étude de Zeuwts et al. (2020). Cette absence de différence en terme de capacité, d'autonomie et de perception du danger par l'enfant, nous amène à identifier la faible pratique du vélo chez les filles qui trouve son explication dans la présence de facteurs socio-culturels.

1.6. Sensibilisation à un mode de déplacement « propre » : changement des mœurs, des pratiques et des usages

L'utilisation des modes actifs et donc du vélo est identifiée comme outil de la transition écologique en raison de sa capacité à réduire les émissions de GES liées aux déplacements. Un des enjeux de la pratique des modes actifs est la sensibilisation à l'impact environnemental de nos déplacements. Cette nécessaire sensibilisation a favorisé l'émergence de termes tels que « L'écomobilité » qui est définie par L'ADEME comme le fait de « favoriser les modes de déplacement plus écologiques comme la marche, le vélo, les transports collectifs, le covoiturage, etc. en proposant des solutions alternatives au « tout en voiture ». » (Label écomobilité - ADEME, 2021)

Le portail national de l'écomobilité scolaire inscrit « l'écomobilité des enfants et des jeunes, promouvoir des déplacements plus écologiques, plus sûrs et solidaires » (<https://mobiscol.org/>). Ce site joue le rôle de recensement des ressources liées à l'écomobilité scolaire qu'elles soient méthodologiques ou pédagogiques. Il constitue un lieu d'échange et un portail pour identifier les acteurs impliqués dans l'écomobilité scolaire.

Ainsi, l'écomobilité induit aussi des notions de solidarité, de création de lien social et s'intéresse principalement aux déplacements domicile-école. L'écomobilité ne doit donc pas être appréhendée uniquement au travers du prisme de la mobilité ou de la transition écologique. Le portail mobiscol propose le schéma de la figure 2 afin de saisir les enjeux d'écomobilité scolaire.

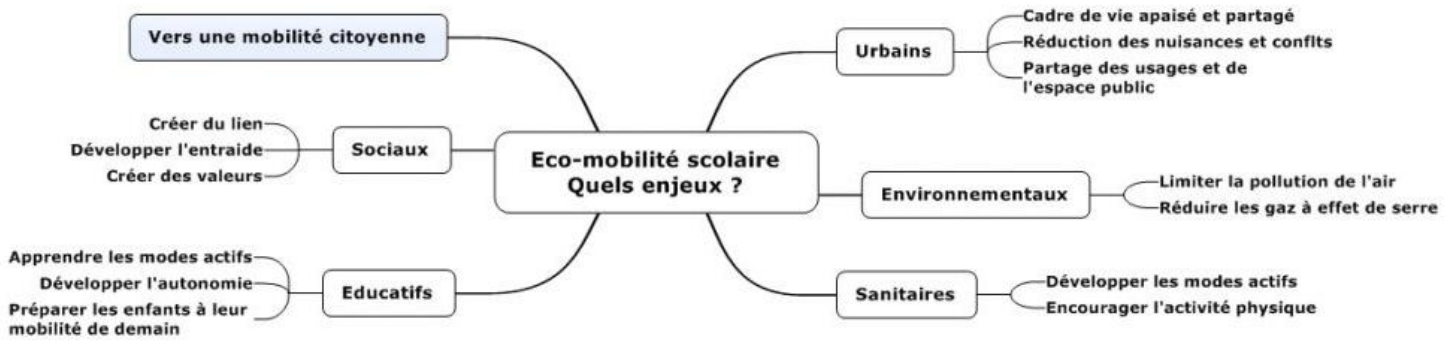


Figure 2 : Schéma des enjeux de l'éco-mobilité scolaire, <https://mobiscol.org/eco-mobilite-solidaire/>

La figure 2 est intéressante car elle traite d'aspects variés et pluridisciplinaires comme nous avons déjà pu l'évoquer précédemment, l'éco-mobilité participe notamment à développer la conscience environnementale des enfants dès leur plus jeune âge. A ce titre, l'écomobilité participe à un enjeu plus large que constitue l'éducation des enfants, à une plus grande sobriété énergétique. En effet, au vu du contexte climatique actuel, il apparaît intéressant et voir même nécessaire de favoriser une prise de conscience chez l'enfant de l'impact environnemental de chaque mode de transport. A l'heure des grands enjeux climatiques globaux, dans des espaces urbains denses où l'espace est compté, il devient intéressant de traiter la question des pratiques de mobilité dites « peu polluantes » et « respectueuses de l'environnement ». La sensibilisation et l'éducation des enfants à la pratique du vélo apparaissent donc comme nécessaires pour favoriser une transition écologique des modes de déplacement. Pour autant, certains acteurs soutiennent l'idée que cette sensibilisation ne peut pas uniquement s'opérer via la pratique du vélo. C'est notamment le cas de la Métropole Européenne de Lille qui a créé une bibliographie autour des mobilités actives. Cette bibliographie recense une soixantaine d'ouvrages autour de la mobilité active dont près de la moitié traite directement du vélo. La figure 3 représente un extrait des ouvrages proposés aux enfants de maternelle et primaire. Tous ces éléments mettent en avant la sensibilisation des enfants aux enjeux climatiques globaux. Les modes actifs au delà d'un simple mode de déplacement sont le support pour la sensibilisation afin de construire les individus de demain. Le terme d'écomobilité utilisé pour promouvoir les modes actifs dans le cadre scolaire, n'est donc pas anodin. La bibliographie témoigne également d'une prise en compte à l'échelle métropolitaine des sujets autour des modes actifs, de l'écologie et de la sensibilisation des enfants d'aujourd'hui.



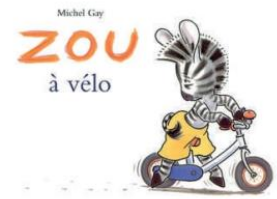
Le vélo de Jojo - 2006
Christine SCHNEIDER, Hervé PINEL
Éditions Albin Michel jeunesse



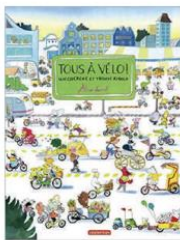
Mon vélo - 2015
Byron BARTON
Éditions École des loisirs



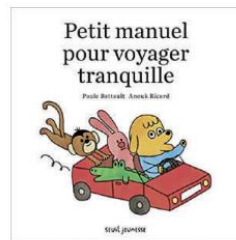
Petit lapin blanc fait du vélo - 2011
Marie-France FLOURY, Fabienne BOISSARD
Éditions Gautier Languereau



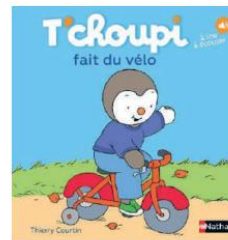
Zou à vélo - 2005
Michel GAY
Éditions École des loisirs



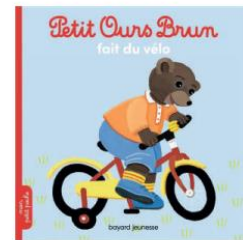
Tous à vélo - 2018
Alisson FARRELL
Éditions Casterman



Petit manuel pour voyager tranquille - 2018
Paule BATAULT, Anouk RICARD
Éditions Seuil Jeunesse



T'choupi fait du vélo - 2017
Thierry COURTIN
Éditions Nathan



Petit ours brun fait du vélo - 2017
Marie CLUBINAIS, Danièle BOUR
Éditions Bayard Jeunesse

Figure 3 : Extrait de la Bibliographie, Modes de déplacement alternatifs à la voiture à destination des enfants de maternelle de primaire et de collège, A suivre - Métropole européenne de Lille, 2023, <https://asuivre.lillemetropole.fr/cms/articleview/id/33563>

Cette première partie permet de comprendre comment s'articulent les enjeux liés à la pratique du vélo chez les enfants et plus largement des mobilités douces. L'analyse des différents écrits scientifiques démontrent la diversité des vertus liées à la pratique du vélo chez l'enfant. Cette pratique permet en effet son développement moteur, participe à la bonne santé de ce dernier, à sa sociabilisation, à son autonomisation et à son acculturation aux enjeux écologiques. Néanmoins on remarque que les études au sujet des enfants et de leur mobilité active sont encore balbutiantes. Il s'avère important de préciser que la question du développement de l'enfant en lien avec les mobilités actives est encore un sujet peu traité dans les études françaises, on retrouve un nombre important de lectures anglophones notamment canadiennes. La plupart des écrits traitent de la question de la sécurité de l'enfant à vélo, la sécurité apparaît comme le sujet central.

Cette première partie, dont l'objectif est de se placer à l'échelle de l'individu, permet donc de mesurer les enjeux autour du développement de la pratique des modes actifs chez les enfants. Nous proposons désormais d'étudier l'individu en l'intégrant dans le milieu urbain dans lequel il évolue. Il est important de changer d'objet et de décentrer le regard pour ancrer cela dans un contexte territorial, celui de l'espace urbain. Cela nous permettra d'apporter des pistes de réponses à la question « Quels sont les enjeux qui découlent de la prise en compte des enfants à vélo dans la ville ? »

2. L'espace urbain influe sur la mobilité des enfants, la ville apparaît comme inadaptée

Aujourd'hui les principaux questionnements liés à la mobilité des enfants découlent de facteurs liés à l'individu comme nous avons pu le développer. Mais ces facteurs doivent être pris en compte dans un contexte territorial. Il faut notamment se placer à l'échelle urbaine pour comprendre comment la ville façonne la mobilité des enfants, comment les distances, les aménagements et l'organisation spatiale influent et conditionnent le choix du mode de déplacement. A travers le concept de motilité développé par Kaufman, on comprend les rapports d'influences entre la mobilité des enfants et l'espace urbain. Allant jusqu'à requestionner la place de l'enfant dans la ville, nous nous intéresserons aux facteurs déterminants dans les logiques de mobilité.

2.1. Approche conceptuelle : La « motilité » afin de mettre en lien les facteurs individuels et les facteurs liés aux territoires.

Il est important d'avoir en tête le concept de motilité pour comprendre les enjeux liés à la mobilité des enfants. Kaufmann propose en 2004 le terme de « motilité ». Comme le résume Alexandra Reist dans son écrit « La pratique du vélo chez les enfants pour se rendre à l'école », le concept de motilité se décompose en 3 aspects qui touchent à l'individu : l'accès, les compétences et l'appropriation. Tout d'abord, l'accès qui « fait référence à toutes les mobilités qu'il est possible d'utiliser en fonction du lieu, du temps et d'autres contraintes liées au contexte » (Reist, 2019). A.Reist (2019) conclut que l'accès est « le résultat de la répartition spatiale des individus et des infrastructures » (Reist, 2019). Les compétences découlent des aptitudes physiques à se mouvoir et donc s'accompagnent de règles de sécurité par exemple et des aptitudes liées à l'organisation du déplacement. Enfin l'appropriation est l'aspect sociologique de la motilité, il prend en compte la façon dont les individus voient le type de mobilité en fonction de leurs aptitudes et de l'accès.

A. Reist explicite dans un second temps que le potentiel d'accueil du territoire influe également sur la pratique des enfants. En effet, « *La pratique régulière du vélo s'explique par l'adéquation entre le capital spatial (ou motilité) d'un individu et le potentiel d'accueil du territoire dans lequel il se déplace. A l'inverse, une non-utilisation du vélo est la conséquence d'un obstacle constitué par une ou plusieurs dimensions (accès, compétences, appropriation, potentiel d'accueil)* » (Rérat, 2017, p.36)

Cette notion de motilité est générale et se doit d'être adaptée au sujet de la pratique cyclable chez les enfants. Il s'agit d'illustrer la pertinence de la notion de motilité et les concepts qui découlent au vu de notre sujet d'étude (Reist, 2019).

L'accès peut se comprendre comme le « fait de disposer ou de pouvoir se procurer un vélo ainsi que d'avoir accès aux autres modes de déplacement (voiture, bus, etc.). » (Reist, 2019). On retrouve par exemple le phénomène de peur des parents quant au vol du vélo de leurs enfants (A.Reist, 2019) ainsi qu'au concept de « chauffering » (Lag et al. 2011). Ce dernier exprime le fait que les parents font les « chauffeurs » pour réduire les risques pour les enfants.

Les compétences peuvent faire « référence à l'acquisition de connaissances pratiques et du territoire fréquenté, aux aptitudes physiques nécessaires ainsi qu'à l'acquisition d'expériences liées à la circulation (Flamm, 2004, cité dans Rérat, 2017). ». (Reist, 2019 pp14). Au sein des compétences développées par l'enfant, on se rend notamment compte que les enfants qui se déplacent en voiture ne connaissent pas en réalité leur environnement (Reist, 2019). Dès lors, la perception de l'espace chez l'enfant se développe lors de la pratique du vélo car l'enfant découvre l'espace qui l'entoure et développe ses facultés d'orientation.

Un autre élément qui intervient dans le cadre des compétences est la question du savoir rouler et des compétences des enfants en circulation. Cité par A. Reist (2019), Ghekiere et al. (2014) étudie en Belgique les facteurs environnementaux autour des déplacements à vélo des enfants. « Dans l'étude de Ghekiere et al. (2014), parents et enfants ont mis en avant le fait que rouler à vélo au milieu des autres usagers de la route n'est pas agréable pour un écolier et qu'il est plus confortable pour eux de se déplacer dans des quartiers résidentiels, là où la densité de trafic est plus faible. » (Reist, 2019).

Enfin, l'appropriation est présentée comme la perception du vélo en tant que tel et son image par rapport aux autres modes de transport. C'est la perception qu'elle soit négative ou positive du vélo qui entre en jeu, il renvoie notamment à la question de l'influence du regard des pairs (référence à la partie A.4). L'appropriation renvoie directement à la perception du risque et la dangerosité perçue par les parents et donc l'autorisation ou non de pratiquer le vélo (Baslington, 2009).

2.2. Les facteurs liés aux territoires et leurs « potentiels d'accueil »

Il s'agit dans un second temps d'atterrir spatialement, on parle donc dans une première partie des facteurs liés à l'individu en les mettant en lien avec le concept de motilité mais il s'agit également de parler du potentiel cyclable d'un territoire ou du moins des facteurs qui rendent la pratique du vélo chez les enfants favorables.

Plusieurs articles mettent en avant la même problématique liée au territoire : celui de la dangerosité perçue par les parents (Ghekiere et al, Rubio et al). Cette perception de dangerosité développée en première partie est liée principalement au trafic routier et à la peur de l'accident. Dès lors, il convient de se demander quels sont les facteurs, les enjeux liés à l'espace physique qui amènent les parents à avoir peur pour leurs enfants et à ne pas les autoriser à se déplacer à vélo et en autonomie. Cette approche complète celle liée aux facteurs individuels que l'on pourrait considérer de sociaux.

C'est notamment une étude menée par Ghekiere et al (2014) qui s'intitule « Critical Environmental Factors for Transportation Cycling in Children: A Qualitative Study Using Bike-Along Interviews » (Facteurs environnementaux critiques pour le transport à vélo chez les enfants : une étude qualitative à l'aide d'entretiens à vélo) (Ghekiere et al. 2014) qui nous permet de comprendre via des entretiens menés à vélo avec des enfants et leurs parents quels sont les facteurs environnementaux pris en compte. Ce schéma permet d'illustrer tous les facteurs environnementaux évoqués par les interrogés.

Les facteurs environnementaux regroupent des facteurs physiques, naturels et sociaux. Cette étude nous apporte une approche supplémentaire presque inexistante dans les études francophones. Au delà de s'intéresser à la question des éléments psychosociaux et des facteurs

individuels, elle interroge la conception des aménagements. Elle fournit des données nouvelles car elle expérimente une nouvelle démarche d'entretiens réalisés à vélo. Cette démarche permet d'obtenir de meilleurs résultats car les entretiens se font en pratique.

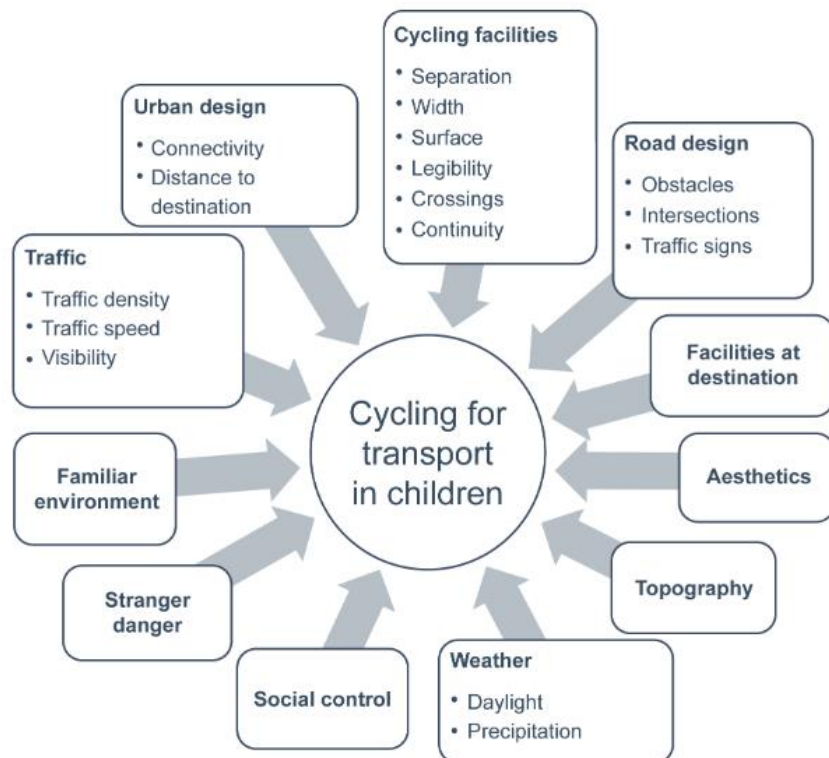


Figure 1. Environmental (sub-)categories identified by parents and children as potentially influencing children's cycling for transport.
doi:10.1371/journal.pone.0106696.g001

Figure 4 : « Environmental (sub-)categories identified by parents and children as potentially influencing children's cycling for transport », Ghekière et al, 2014, <https://journals.plos.org/plosone/article/figure?id=10.1371/journal.pone.0106696.g001>

Au vu de la figure 4 on peut mettre en évidence plusieurs éléments liés à l'environnement physique (Ghekière et al, 2014).

Dans la catégorie « circulation », les enjeux qui en découlent sont ceux de l'apaisement de la densité de trafic, de la vitesse de circulation et enfin le sujet de la visibilité. (Ghekière et al, 2014).

Dans la catégorie du design urbain, il est mis en lumière la question de la connectivité et des itinéraires clairs, l'estimation des distances. (Ghekière et al, 2014).

Dans la catégorie des installations cyclables, il a été mis en lumière la séparation avec la route, la largeur et le type de surfaces accidentogènes pour certaines, la lisibilité des situations routières, les traversées et enfin la continuité des aménagements cyclables. (Ghekière et al, 2014).

Dans la catégorie de la conception de la route, il a été mis en lumière la question des obstacles, des intersections et des panneaux de signalisation (Ghekière et al, 2014). Enfin, on peut également énoncer les installations à destination de l'esthétique, la topographie et le temps. (Ghekière et al, 2014).

Cette étude nous donne une lecture plus fine des éléments perturbants pour la pratique du vélo chez les enfants, elle permet une meilleure compréhension des facteurs environnementaux. Les

interrogés vont jusqu'à décrire leur piste cyclable idéale comme « large et bien séparée de la circulation ». (Ghekière et al, 2014).

2.3. Prendre en compte l'organisation spatiale afin d'interroger la mobilité des enfants

Le potentiel d'accueil décrit précédemment par les facteurs qui rendent la pratique du vélo chez les enfants favorables présente une autre facette. En effet, c'est également l'organisation spatiale qui détermine le potentiel d'accueil du territoire. Cette organisation spatiale est le résultat de la répartition des fonctions dans l'espace ainsi que des distances.

Le potentiel d'accueil est déterminé par la question des distances et de la répartition des fonctions dans l'espace urbain. Il s'agit donc de faire un autre pas en arrière et de se placer à l'échelle de la ville. L'organisation spatiale est déterminante afin de comprendre la mobilité des enfants et donc le potentiel de développement de la pratique du vélo. « *La forme urbaine et l'organisation du système scolaire ont une influence sur la mobilité des enfants et, en particulier, sur leurs déplacements scolaires.* » (Lewis et al. ,2010 pp1).

La forme urbaine est aujourd'hui organisée autour des logiques automobiles et des grandes infrastructures de transport. La voiture est très utilisée pour réaliser les trajets domicile-école. A l'inverse les modes actifs diminuent. (Lewis et al. ,2010 pp1). L'UNICEF a lancé un sondage en 2020 qui montre notamment que la voiture arrive en premier dans les trajets domicile-école. On ne compte pas moins de 70% des accompagnants qui l'utilisent au moins quelques fois et 47% qui l'utilisent au quotidien. Au-delà des enjeux pour les enfants de sédentarité et de non-autonomie liés aux déplacements en voiture, il ne faut pas oublier que ce mode de déplacement pollue et consomme beaucoup plus d'espace public qu'un vélo. (Harris interactive, 2020, http://harris-interactive.fr/wp-content/uploads/sites/6/2020/09/Rapport-HI-pour-UNICEF_Sondage-aupres-des-parents-d-eleve-sur-la-pollution-autour-des-ecoles.pdf). La présence de la voiture via les infrastructures routières occasionne des ruptures et des distances, elle dicte la forme urbaine.



Photographie 1 : « L'association Let it Bike transforme des vélos en voiture pour dénoncer la place occupée par cette dernière dans l'espace public », Urbanews, 2014, <https://www.urbanews.fr/2014/10/16/46097-bike-vs-car-les-cyclistes-se-transforment-en-voiture-denoncer-place-lautomobile/>

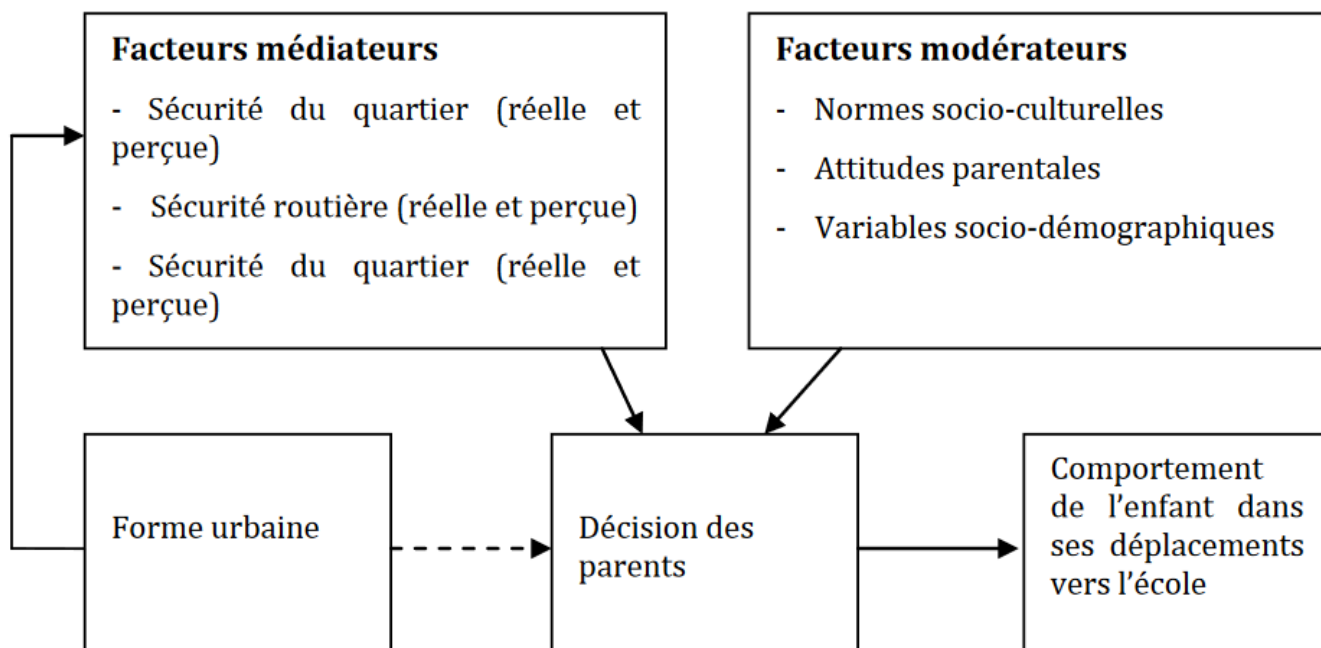
Cervero et Kockelman en 1997 évoquent la forme urbaine traduite par les « 3D » équivalent à density, diversity et design et comment ces trois variables constituent une forme urbaine qui influe sur la demande des déplacements (Cervero, Kockelman,1997). C'est en effet la forme urbaine qui

crée ou non la distance. La distance est cruciale dans les logiques de mobilité, on parle notamment de bassin de desserte pour les établissements scolaires. Les cartes scolaires sont assez significatives de la provenance géographique des enfants de chaque établissement. Il s'avère que l'on marche plus pour aller à l'école primaire que pour aller au collège (P.Lewis et J. Torres, 2010). En effet, la taille des cartes scolaires augmente en fonction du type d'établissement, une école aura une carte scolaire moins étendue que la carte scolaire d'un collège et de facto de celle d'un lycée. Cela se traduit par une distance parcourue qui augmente de façon croissante en fonction du passage de l'école au collège et du collège au lycée. La notion de proximité est beaucoup plus présente dans le cadre des déplacements domicile-école ou collège-école.

La distance influe donc sur le mode de déplacement envisagé, il convient de préciser que l'hyper proximité ne favorisera pas la pratique du vélo, en effet si l'enfant est trop proche de son lieu de scolarité les parents décideront d'y aller à pied. A l'inverse, si la distance entre le domicile et l'école est trop élevée, les parents opteront pour l'utilisation de voiture ou encore les transports en commun. McMillan (2005), traduit l'influence de la forme urbaine dans la décision des parents au sujet des déplacements de leurs enfants via la figure 5 (McMillan, 2005 p445).

Figure 1

Schéma conceptuel de l'influence des parents sur les déplacements scolaires des enfants



Source : McMillan 2005 : 449. Notre traduction.

Figure 5 : « Schéma conceptuel de l'influence des parents sur les déplacements », Lewis et Tores, 2010, pp7, r DOI : <https://doi.org/10.7202/044392ar>

La forme urbaine et la prédominance de la voiture entraîne l'immobilité. Sandrine Depeau dans l'article « Mobilité des enfants et des jeunes sous conditions d'immobilité ? » décrit également cette tendance à la réduction de la mobilité des enfants (Depeau, 2013). Depuis les années 1990 et l'étude de Hilman et al (1990) qui traite de l'indépendance en Angleterre des déplacements des

enfants, les autres études ont confirmé la diminution des trajets réalisés seuls, de la pratique de la marche à pied pour les enfants.

2.1. Vers la prise en compte des enfants dans la fabrique urbaine ?

« Les enfants, et les adolescents, sont incontestablement les grands oubliés de l'urbanisme et de l'architecture » énonce Thierry Paquot dans son texte « Les enfants d'abord ! » écrit en préface de l'ouvrage de Francesco Tonucci « La ville des enfants, Pour une révolution urbaine » traduit de l'italien par Caroline Michel. Cet ouvrage montre que les enfants vivent essentiellement en ville et que l'« épreuve de la ville s'avère une école ouverte, variée, exceptionnelle, mais trop peu sollicitée » (T.Paquot 2019,pp6).

Cet ouvrage a pour objet le projet de « Ville des enfants » mis en place à Fano en 1991 par Francesco Tonucci. Il part du constat que « les enfants ont disparu des villes » (F. Tonucci, pp32) et que la maison est comme une forteresse pour les enfants. F.Tonucci propose d'« abaisser la vision de l'administration à hauteur d'enfant »(p.54) afin d'entrer dans une démarche d'inclusion. En prenant en compte les besoins des enfants, ce sont aussi les besoins d'autres populations spécifiques qui seront pris en compte. La démarche de F.Tonucci s'appuie sur la vision des enfants afin de créer une nouvelle manière de penser la ville avec et pour les enfants. Il établit une « nouvelle philosophie de gestion de la ville » ((F. Tonucci, pp32).

Une des solutions mise en place est de « Ralentir la circulation et de redonner de l'espace aux piétons, de rendre les places publiques aux habitants »((F. Tonucci, pp70). Cette mesure permet de redonner de la place aux enfants dans l'espace public (pour jouer par exemple) et aussi de « privilégier des systèmes alternatifs de mobilité » (F.Tonucci, pp. 107).

Les modes actifs sont favorisés par la mise en place d'un réseau cyclable, par le ralentissement du trafic et par le fait de favoriser les piétons en banalisant des journées sans voitures (C. Rivières, 2021). « Fermer les routes pour une journée est certainement un symbole, un signal, mais les signaux aussi sont importants parce qu'ils aident à croire aux nouveautés [...]. Ils aident les enfants



Enfants dans les rues de New York, 1909 et 1941 ; petites filles dans leur cabane, Nouveau-Mexique, 1940.

Photographie 2 : F.Tonnuci, « La ville des enfants, Pour une révolution urbaine », 2019, https://www.editionsparentheses.com/IMG/pdf/p682_extraits_ville_des_enfants.pdf

à grandir avec des désirs, ils aident les adultes à casser les habitudes qu'ils confondent souvent avec des nécessités » (F.Tonucci, pp. 164). Enfin, c'est également la création d'un « conseil des enfants », ancêtre des conseils municipaux junior qui permettait l'intégration totale des enfants dans les enjeux de conception et de choix de l'espace urbain.

Cette approche autour de la ville à hauteur d'enfant interroge la question des échelles. La ville apparaît comme trop grande pour les enfants qui de part leur petite taille ne perçoivent pas tout et qui sont aussi perdus de par la grandeur des espaces. La notion des distances diffère entre les enfants et les parents. Il s'agit donc de redonner de l'espace à l'individu et de réadapter l'espace à son échelle, pour cela les solutions proposées dans le cadre de la ville des enfants de Fano illustrent les ambitions des villes durables. L'UNESCO définit la création de villes et communautés durables comme l'un des objectifs de développement durable.

Un des exemples aujourd'hui de la ville pour les enfants sont les programmes de piétonnisation des rues à proximité des écoles telles que le programme « rue des enfants » à Lyon ou encore « rue aux écoles » à Grenoble. On retrouve aussi des outils comme la mise en place des zones 30 qui permettent notamment d'inciter la pratique de mobilité durable. Enfin l'évolution la plus notable est que la rue « perd sa fonction sociale (F.Huguenin-Richard, 2010). L'objectif est donc de « garantir une qualité de vie des enfants et de lutter contre l'invasion de l'automobile » (F.Huguenin-Richard, 2010).

En conclusion, cette partie permet d'établir les liens entre la mobilité des enfants et l'espace géographique dans lequel ils évoluent. Ce cadre théorique permet d'aller plus loin que la prise en compte des facteurs individuels influençant la mobilité des enfants. On est naturellement mené vers la remise en question globale de la conception urbaine et in fine de l'inclusion dans la ville de publics aux besoins spécifiques.

2.2. L'accessibilité et le désir de proximité : Les territoires de vie des enfants

Selon S.Depeau « L'accessibilité des espaces repose, pour plus d'un parent sur deux, sur la proximité de l'école et des autres espaces de loisirs, et pour plus des deux-tiers, sur la sécurité des déplacements (69%). La proximité du réseau social des enfants minimisant les déplacements est une autre dimension associée au quartier idéal » (Depeau, 2013)

S.Depeau (2013) souligne la proximité au lieu de scolarité, cela nous permet d'interroger stratégies résidentielles opérées par les parents et de fait le rapport qui s'établit entre l'espace et la mode de vie des enfants. Il s'avère que « les relations enfant-environnement soulignent le rôle du milieu urbain sur le développement de l'enfant et sur son bien-être (Lynch, 1977 ; Hart, 1979 ; Görlitz & al., 1998) »(S.Depeau, 2008).

L'étude nommée « Radioscopie des territoires de la mobilité des enfants en milieu urbain. Comparaison entre Paris intra-muros et banlieue parisienne. » de S Depeau (2013) livre une approche territorialisée et permet de comparer différents types de milieu urbain aux formes urbaines. La mobilité est mise en relief au vu des milieux urbains dans lesquels elle s'établit. La banlieue est « un ensemble de lieux écartelés sous le poids des mobilités et des distances de trajets

que les familles parcourent selon leurs préférences d'aménités, que celles-ci soient culturelles, sociales ou encore naturelles. » (S.Depeau, 2008). Elle se traduit notamment par la présence d'habitats de type pavillonnaire (S.Depeau, 2008).

En étudiant le mode de vie des familles, il parvient plus aisé de comprendre comment la forme urbaine et les mobilités s'entremêlent. S.Depeau dépeint le mode de vie « périurbaine » lié au modèle pavillonnaire. L'enfant apparaît comme l'élément central dans le choix résidentiel, les parents choisissent d'habiter dans un endroit plus grand, avec un jardin et donc des espaces verts afin que l'enfant puisse grandir et être plus autonome. Néanmoins, la banlieue apparaît comme « un ensemble de lieux écartelés sous le poids des mobilités et des distances de trajets que les familles parcourent selon leurs préférences d'aménités, que celles-ci soient culturelles, sociales ou encore naturelles. » (S.Depeau, 2008). Des études permettent de montrer que les espaces périurbains permettaient les relations sociales, des activités plus diverses et un meilleur bien-être.

A l'inverse, en centre-ville (deuxième espace étudié par S. Depeau (2008) les activités des enfants seraient plus denses avec une diversité fonctionnelle. Le centre-ville traduit une forme d'« hétérogénéité sociale » (S.Depeau, 2008). Lorsque l'on habite dans des grandes villes, un phénomène d'anonymat (Moser,1992) ainsi même qu'un sentiment d'insécurité peut être provoqué par la densité du bâti et des individus. (S. Depeau, 2008). A cela s'ajoute une densité de trafic. En effet, la grande ville donne l'impression d'un endroit de concentration intense, où les gens se croisent mais ne se connaissent pas et où plusieurs usages se retrouvent dans un seul espace.

Néanmoins, la ville dense peut à l'aide d'espaces denses ponctuant le territoire lié à une qualité de services et d'espaces vides qui permettent d'accéder à d'autres espaces, créer un environnement favorisant le bien-être (Kyttä,2002). Il s'agit dans les faits de modifier l'échelle de la ville afin de créer des espaces de proximité à l'échelle de l'individu afin de créer une ville à « taille réelle » qui pourrait être « hauteur d'enfant ».

La simple composition de l'espace ne suffit pas, c'est la « densité d'enfants » qui distingue la banlieue du centre-ville (S.Depau, 2008). La proximité des pairs en centre-ville permet une plus grande sociabilité des enfants et favorise l' « entre soi ». A l'inverse la banlieue crée un sentiment d'isolement de par sa forme urbaine illustrant des « résidences américaines » où les enfants sont systématiquement accompagnés (S.Depeau, 2008).

Cela amène à réévoquer la notion de distance au prisme de l'étendue du territoire des enfants. Les enfants en banlieue ont « territoire de mobilité plus étendu que les enfants vivant en centre-ville (Anderson & Tindall, 1972 ; Hart, 1979). » (S.Depeau, 2008). Les enfants qui résident dans des villes moins denses ont « tendance à être plus libres pour se déplacer et donc plus autonomes (Heurlin-Norinder, 1996 ; O'Brien & al., 2000). » (S.Depeau, 2008). C'est notamment le cas en Finlande et en Biélorussie (Kyttä, 1997).

La question de distances corrélée à la densité de la forme urbaine s'articule avec la qualité des infrastructures et du trafic routier (Ghekière et al, 2014) comme évoqué précédemment. C'est notamment la « présence d'espaces de transition semi-publics (comme une cour ou une place devant un immeuble) qui explique en partie cette autonomie de déplacements (Prezza & al., 2002). » (S.Depeau, 2008)

En synthèse, S. Depeau (2008) nous permet de mieux cerner le rapport de l'enfant à son espace. Elle livre les résultats de son étude, une étude qui compare deux territoires de la mobilité des enfants en milieu urbain : celui de Paris intra-muros (11^e) et celui de la banlieue parisienne (Ville nouvelle). Elle met en lumière deux rapports à l'espace : « d'une part, une logique de cheminements, en quartier traditionnel, traçant des lignes et des points (définissant les lieux d'activités des enfants) dans la ville, dans un décor socio-spatial hétérogène fait de passants anonymes et de refuges potentiels. » (S.Depeau 2008). La rue est associée à « un espace temps transitoire » (S. Depeau, 2008). « D'autre part, une logique de surfaces compactes mais aussi plus ouvertes, définissant des territoires en ville nouvelle, faits de surfaces délimitées et contrôlées dans un décor socio-spatial homogène constitué de mères accompagnatrices d'autres enfants et d'enfants du même âge. ». (S. Depeau, 2008). Cette étude et la lecture théorique que fait S.Depeau nous permettent d'illustrer le lien entre forme urbaine et les déplacements des enfants. Elle permet de comprendre comment s'établissent les différents modes de déplacements influencés par plusieurs facteurs d'ordre spatiaux. Elle illustre également le phénomène de disparition des enfants de l'espace public. Il s'agit donc de se demander quels sont les grands concepts qui explorent la place des enfants dans la ville.

3. Etablir une vision d'ensemble sur la mobilité des enfants à l'échelle nationale :

Il s'agit également de définir comment les enfants se déplacent en France aujourd'hui et quelle est leur prise en compte à l'échelle nationale dans la politique cyclable actuelle. Cette mise en contexte national permet de justifier ce choix d'étude.

3.1. Caractériser la mobilité des enfants à l'échelle nationale : la tendance générale

3.1.1. Définir la mobilité des enfants aujourd'hui

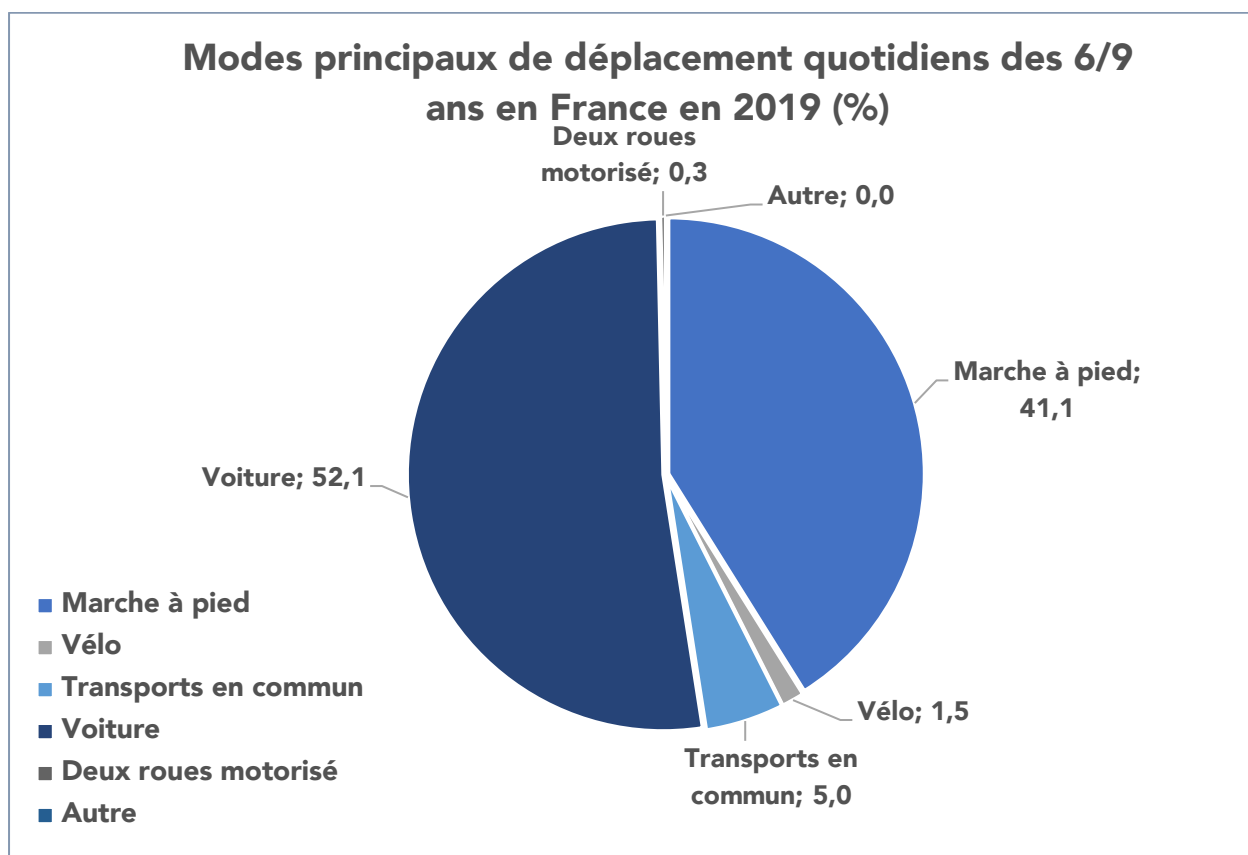
Avant d'évoquer les derniers chiffres qui illustrent la part modale du vélo chez les enfants, plusieurs auteurs mettent en évidence le fait que les enfants sont un public invisibilisé des études de mobilité. En effet, Sandrine Depeau (2013) énonce notamment le fait que la mobilité des enfants a été « pendant longtemps, l'oubliée ou la négligée de ces grandes enquêtes déplacements, dont la direction première consistait à relever sur une période donnée les grands mouvements et les déplacements d'une longueur significative. » (Depeau et al, 2013). Elle parle également de réduction des enfants comme « immobilisés » car « escortés et donc « invisibles dans l'activité de déplacement » (Depeau et al, 2013). « La mobilité des jeunes enfants (avant 12 ans) est mal connue en France. Les grandes enquêtes de mobilité, nationale comme l'enquête Transports et communications (INRETS), ou locales appelées enquêtes ménage déplacements (sous la responsabilité des collectivités territoriales) interrogent respectivement des individus de plus de 5 ou 6 ans, mais rares sont les exploitations des données collectées pour cette sous-population. » (F.Huguenin-Richard, 2010).

L'usage des modes actifs dans le cadre de la mobilité scolaire est à la baisse pour les 30 dernières années. « La proportion de déplacements effectués à pied par les enfants et adolescents de plus de 6 ans pour se rendre dans leurs établissements scolaires a diminué de 20 points, passant de 52,1% à 32,3%. La proportion de déplacements à vélo pour le même motif a diminué de plus de la moitié, passant de 7,5% à 3,3%. » (ONAPS,2018)

3.1.2. Que nous dit l'enquête « Mobilité des personnes » (2018-2019) à l'échelle nationale ?

L'enquête « Mobilité des personnes » (2018-2019) permet de quantifier à l'échelle nationale la part modale du vélo dans les déplacements principaux quotidiens (c'est-à-dire du Lundi au Vendredi) des enfants en France en 2019. On s'intéresse à la mobilité locale un jour de la semaine afin de percevoir les déplacements quotidiens et de comprendre les grandes tendances en France.

Entre 6 et 9 ans la part modale du vélo s'élève à 2% néanmoins la marche constitue 41% des déplacements principaux

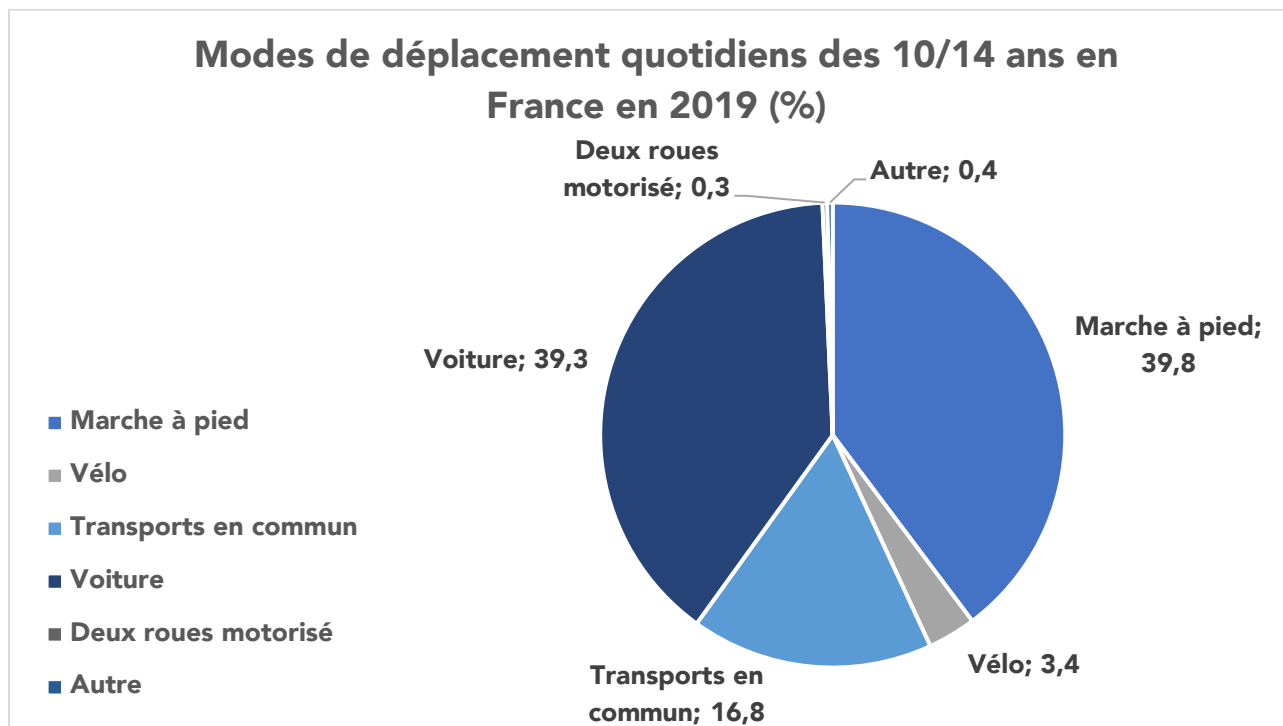


Graphique 1 : Modes principaux de déplacement quotidiens des 6/9 ans en France en 2019, graphique réalisé à partir des données de l'enquête "Mobilité des personnes" de 2019

On remarque que la part modale du vélo chez les enfants augmentent entre 6 et 18 ans. Cela peut s'expliquer par le développement de la motricité des enfants et la capacité à se déplacer. La part modale du vélo dans les déplacements principaux des enfants entre 6 ans et 9 ans est de 2%, largement minoritaire par rapport à la marche qui s'établit à 52%. Les modes actifs chez les enfants de 6 ans à 9 ans sont donc importants. Entre 6 ans et 9 ans les enfants apprennent à faire du vélo,

la faible part modale peut donc s'expliquer par cette période d'apprentissage où l'autonomie n'est pas tout à fait acquise. La part des modes actifs s'élève à 43% des déplacements quotidiens contre 52% pour la voiture.

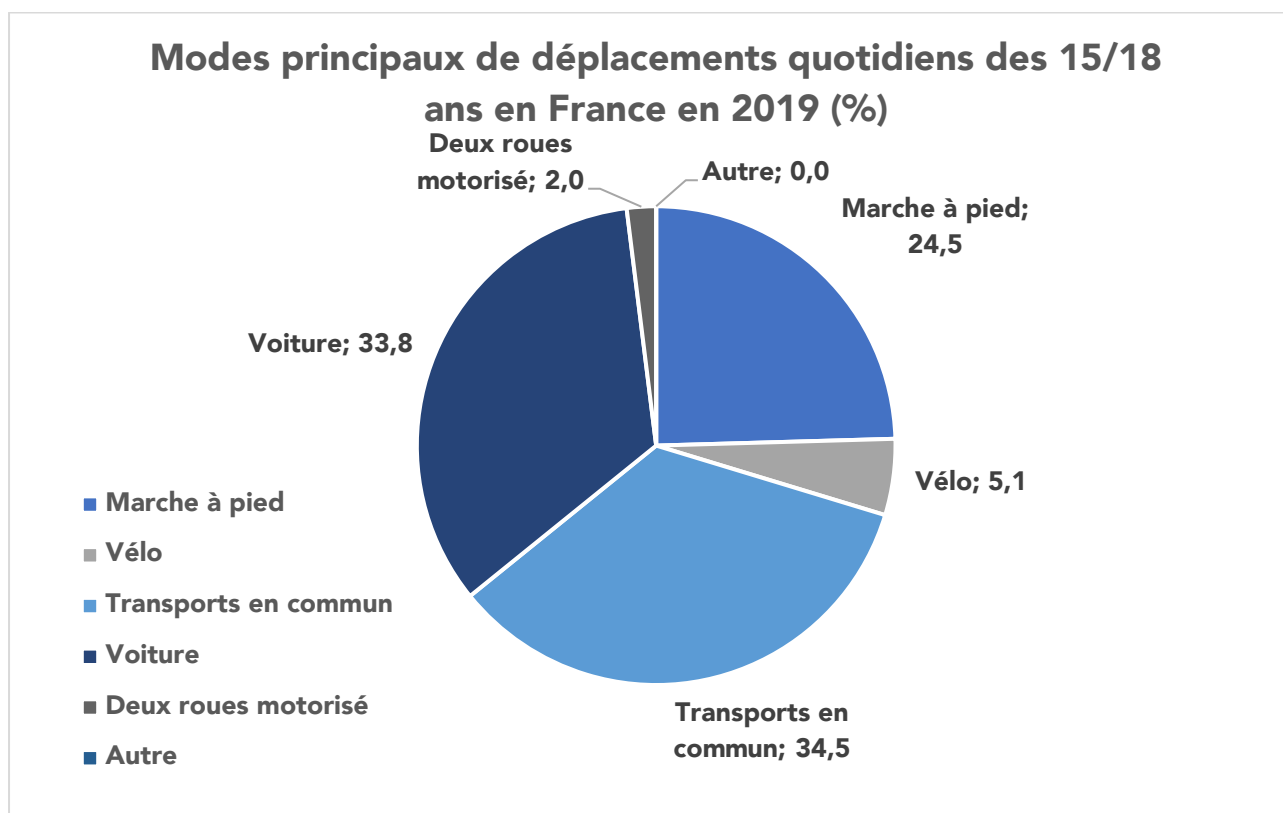
Entre 10 et 14 ans, la part modale du vélo s'élève à 3,4 % et 39,8% pour la marche à pied, les enfants marchent un peu moins mais font plus de vélos



Graphique 2 : Modes principaux de déplacement quotidiens des 10/14 ans en France en 2019, graphique réalisé à partir des données de l'enquête "Mobilité des personnes" de 2019

On remarque que la part des modes actifs représente 43,2 % des déplacements quotidiens des enfants entre 10 et 14 ans. On remarque donc que la part des modes actifs ne diminue pas lorsque les enfants grandissent et acquièrent de l'autonomie. Pour la part modale du vélo au contraire, elle augmente passant de 2% à 3,2 %. La pratique de la marche quant à elle diminue faiblement passant de 41% à 39,8%. On remarque un changement de pratique assez significatif via la part modale des transports en commun passant de 5% à 16,8%, cela peut s'expliquer par le passage au collège et l'utilisation de bus scolaires pour s'y rendre. Ce graphique témoigne d'une autonomisation des enfants, ils ne sont plus tous accompagnés. La part modale de la voiture quant à elle diminue nettement, passant de 52% à 39,3%.

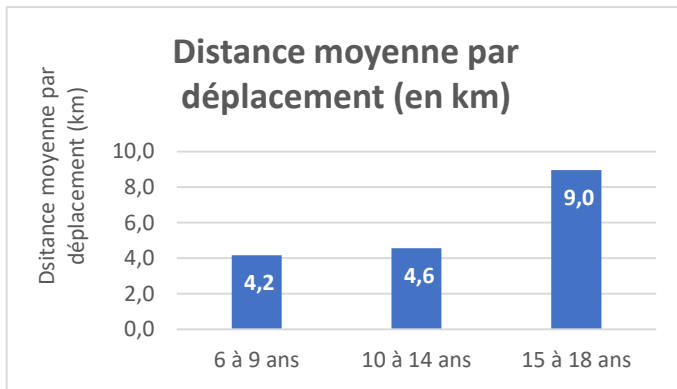
Entre 15 et 18 ans les jeunes marchent moins. Mais font plus de vélos : les distances s'allongent.



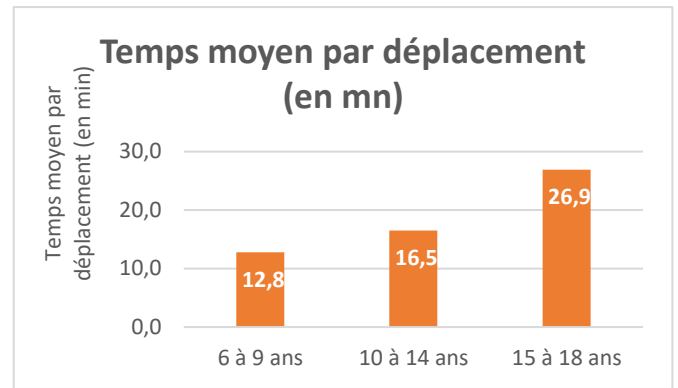
Graphique 3 : Modes principaux de déplacement quotidiens des 15/18 ans en France en 2019, graphique réalisé à partir des données de l'enquête "Mobilité des personnes" de 2019

Le premier constat est celui de l'augmentation de la part modale des transports en commun qui augmente d'un peu moins de 15%. La voiture reste le deuxième mode principal des jeunes de 15 à 18 ans. Les modes actifs ne représentent plus que 29,6% des modes de déplacement.

Cette tendance peut s'expliquer par l'augmentation des distances parcourues et des temps de déplacement. En effet, les jeunes entre 15 ans et 18 ans parcourent en moyenne 4,5 km de plus que les enfants de 10 à 14 ans. L'augmentation des distances et des temps moyens de déplacement permet d'expliquer l'augmentation de la part modale des transports en commun et la diminution des modes actifs. On remarque en parallèle que la part modale du vélo augmente de 3,4 à 5,1%. Lorsque l'on compare avec le reste de la population, ce sont les jeunes de 15 à 18 ans qui utilisent le plus les TC.



Graphique 5 : distance moyenne par déplacement (en km) selon l'âge en France en 2019, graphique réalisé à partir des données de l'enquête "Mobilité des personnes" de 2019



Graphique 4 : Temps moyen par déplacement (en mn) selon l'âge en France en 2019, graphique réalisé à partir des données de l'enquête "Mobilité des personnes" de 2019

Des limites à cette grande enquête nationale

Ces grandes tendances sont à prendre avec précaution, en effet l'enquête « Mobilités des personnes » nous alerte sur la pertinence des chiffres à faible pourcentage, ils ne sont pas forcément représentatifs.

« Ce qui peut aussi bien indiquer que la taille de l'échantillon de l'enquête est limitée pour étudier le phénomène concerné, ou que ce phénomène est particulièrement rare et qu'il est ainsi normal de le rencontrer rarement dans les données. » (Enquête « Mobilité des personnes », 2019)

Les tranches d'âge utilisées dans l'enquête sont assez pertinentes, elles correspondent à trois phases dans l'enfance, néanmoins les enquêtes ne s'intéressent pas aux enfants de moins de 6 ans. Une partie non-négligeable de la population qui représente environ 7% de cette dernière (selon recensement de l'INSEE 2023). Il est également nécessaire de nuancer ces grandes tendances qui sont également conditionnées par les lieux d'habitation.

Ces études reflètent également la « demande réalisée ou révélée » mais pas la « demande latente » c'est-à-dire ce que les individus aimeraient faire. « La demande réalisée est biaisée puisqu'elle est conditionnelle à l'offre de transport en vigueur au moment de l'enquête. ». (F.Huguenin-Richard, 2017). On ne saisit pas ce dont les individus ont besoin ou attendent, et les études prospectives sont approximatives (F.Huguenin-Richard, 2017)

La sécurité est l'élément qui dicte la mobilité des enfants

Le programme national d'écomobilité scolaire MOBY permet d'accompagner les collectivités et établissements scolaires pour renforcer l'écomobilité scolaire. Ce programme s'établit entre mai 2023 et juin 2024 (12 mois). Dans le cadre de ce programme, une enquête a été produite par l'IFOP financé par Eco CO2 en juillet 2021 auprès de 1003 parents ayant au moins un enfant scolarisé dans une école, un collège ou un Lycée. Cet échantillon est représentatif de la population française.



Plus de **26 millions de trajets domicile-établissement scolaire** sont réalisés chaque jour en France par les élèves, les enseignants et les personnels* des écoles maternelles, élémentaires, collèges et lycées.

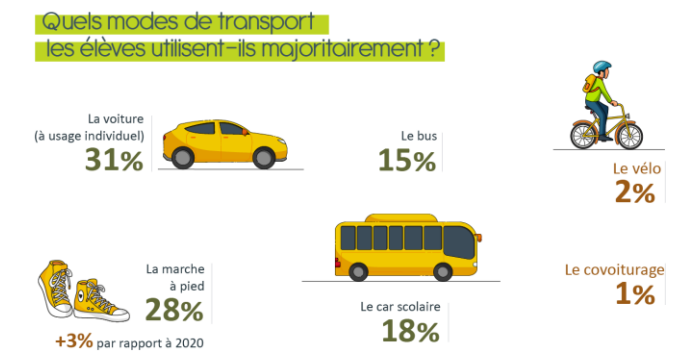
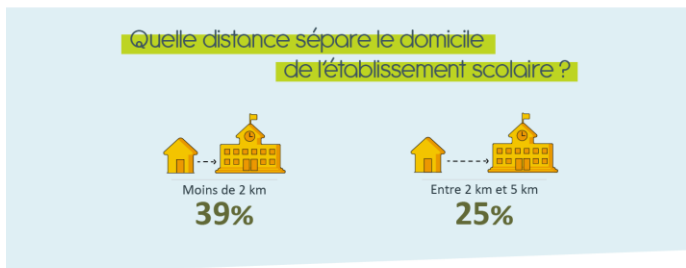


Figure 7 : Partie 1 de l'infographie : Les parents et les transports domicile-établissement scolaire, Sondage IFOP, 2021, <https://www.moby-ecomobilite.fr/les-parents-et-les-transports-domicile-etablissement-scolaire/>

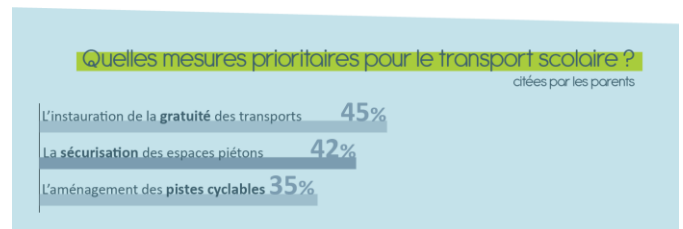
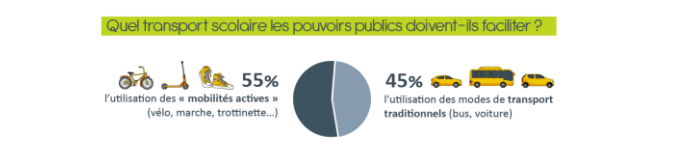
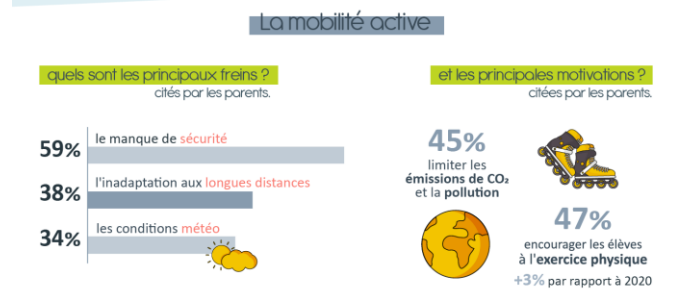
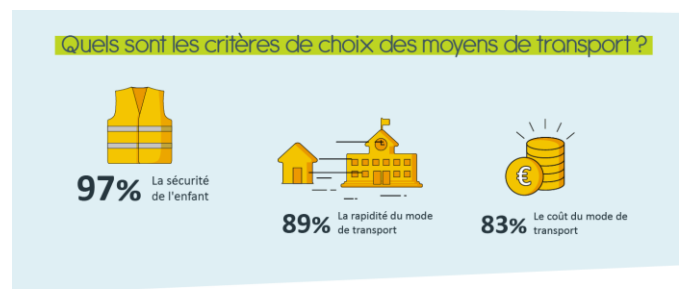


Figure 6 : Partie 2 de l'infographie : Les parents et les transports domicile-établissement scolaire, Sondage IFOP, 2021, <https://www.moby-ecomobilite.fr/les-parents-et-les-transports-domicile-etablissement-scolaire/>

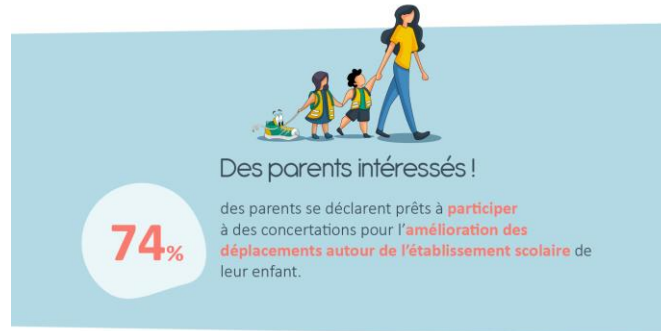
Quels sont les impacts positifs
des mobilités actives sur la santé de l'enfant ?
cités par les parents



81%
la prévention à long terme
de maladies cardio-vasculaires



80%
le contrôle du poids
de l'enfant



MOBY

eco CO₂
Innovations de chez l'énergie 2

ifop

Un sondage IFOP pour Eco CO₂, porteur du programme national d'écomobilité scolaire, Moby.

Sondage IFOP mené du 15 juillet au 22 juillet 2021, auprès de 1003 parents ayant au moins un enfant scolarisé à l'école, au collège ou au lycée (échantillon représentatif de la population française).

* <https://www.education.gouv.fr/les-chiffres-cles-du-systeme-educatif-6515>

moby-ecomobilite.fr

Le programme Moby est financé à 75% dans le cadre des dispositifs des CEE.



© mai 2021 2021

Figure 8 : Partie 3 de l'infographie : Les parents et les transports domicile-établissement scolaire, Sondage IFOP, 2021, <https://www.moby-ecomobilite.fr/les-parents-et-les-transport-domicile-etablissement-scolaire/>

Ce sondage illustre la dominance de la voiture comme mode de transport privilégié pour 31% des sondés. Au sein des parents conduisant leurs enfants à l'école, 26 % réalisent un trajet spécialement pour le déplacement scolaire et 17% réalisent un détour.

Concernant les modes actifs, ils s'élevaient autour de 30%, on constate une augmentation de 3% de la marche par rapport à 2020. Néanmoins, tout comme les études mobilité des personnes de l'INSEE la part modale du vélo s'établit à 2%. Les transports en commun quant à eux sont un mode de transport assez utilisé avec 33% (en comptant le bus et les bus scolaires).

Ces résultats sont à comparer avec la distance entre l'établissement scolaire et le domicile des élèves. On retrouve 39% des élèves qui habitent à moins de 2Km de leur établissement et 64% à moins de 5km. De plus, le sondage montre que les enfants ne font pas plus de 15 min de déplacement pour se rendre à leur établissement.

Au delà des chiffres qui évaluent la mobilité, il est important de montrer la volonté des parents à privilégier la mobilité active pour les déplacements de leurs enfants. En effet, 55% des parents voudraient privilégier les mobilités actives. Néanmoins, le premier critère de choix du moyen de transport est celui de la sécurité de l'enfant pour 97% des parents mais en corrélation, 59% estiment que le principal frein à l'utilisation des modes actifs est la question de la dangerosité.

L'étude de l'UNICEF par Enquête Harris Interactive réalisée en 2020 auprès des parents d'enfants à l'école ou à la crèche, au collège a recueilli le témoignage d'un échantillon représentatif de parents d'enfants de 0 à 15 ans résidant dans une agglomération d'au moins 100 000 habitants. Concernant le taux de transport automobile, on remarque des tendances similaires à celles de l'étude du programme MOBY. Ces tendances sont un peu accentuées, les parents d'enfants entre 0 et 15 ans résidant dans une agglomération de plus de 100 000 habitants résident plus près de l'établissement scolaire et sont plus nombreux à utiliser le plus souvent la voiture avec 47% des interrogés contre 31% pour l'étude du Programme MOBY qui ne prend pas en compte de conditions liées à la zone d'habitation et à l'âge. La marche représente 38% du mode de déplacement principal. Cela s'accompagne d'un taux d'accompagnement des parents très élevé avec seulement 3% des enfants qui se rendent seuls à l'école et 23% au collège. Au total 88% des enfants sont accompagnés contre 12% non accompagnés.

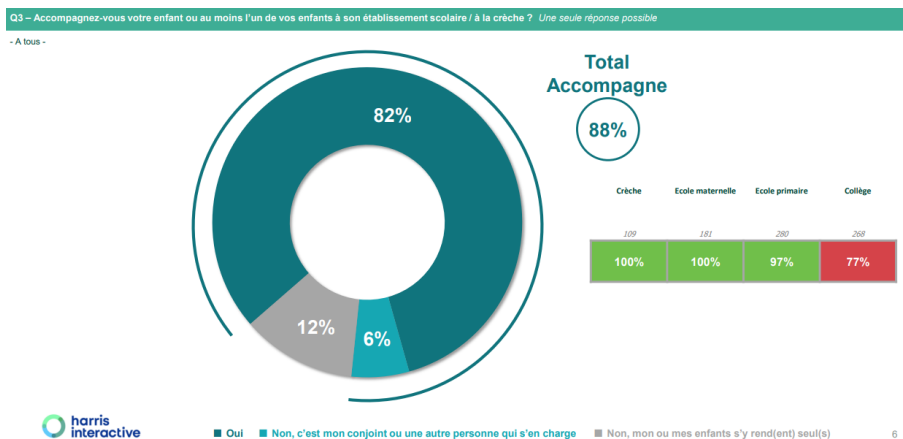


Figure 9 : Extrait du rapport de résultat du "Sondage auprès des parents d'élève sur les trajets domicile – école et le principe des rues scolaires », Harris interactive pour Unicef, 2020, https://harris-interactive.fr/opinion_polls/sondage-aupres-des-parents-deleve-sur-les-trajets-domicile-ecole-et-le-principe-des-rues-scolaires/

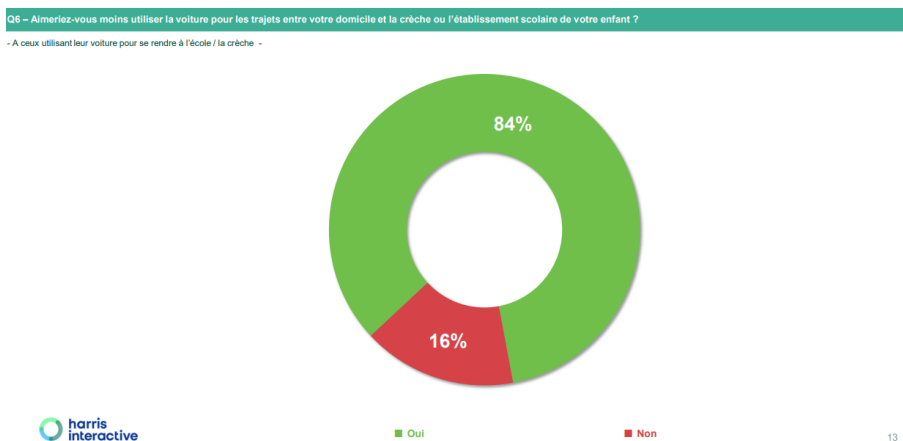


Figure 10 : Extrait du rapport de résultat du "Sondage auprès des parents d'élève sur les trajets domicile – école et le principe des rues scolaires », Harris interactive pour Unicef, 2020, https://harris-interactive.fr/opinion_polls/sondage-aupres-des-parents-deleve-sur-les-trajets-domicile-ecole-et-le-principe-des-rues-scolaires/

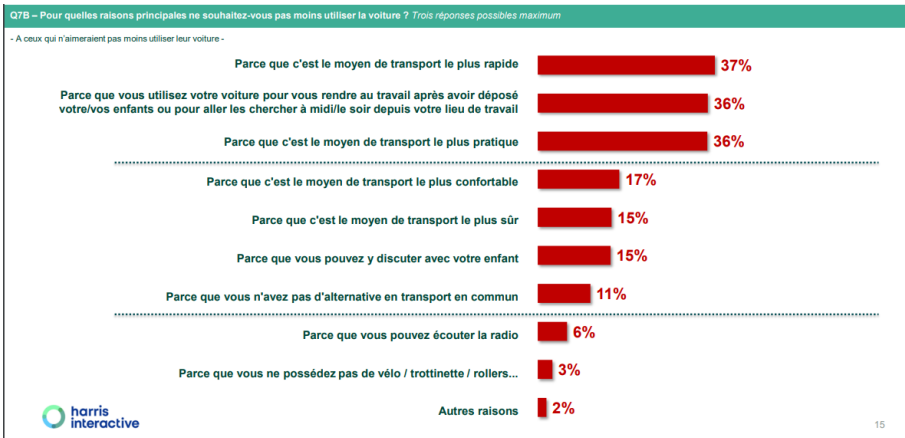


Figure 11 : Extrait du rapport de résultat du "Sondage auprès des parents d'élève sur les trajets domicile – école et le principe des rues scolaires », Harris interactive pour Unicef, 2020, https://harris-interactive.fr/opinion_polls/sondage-aupres-des-parents-deleve-sur-les-trajets-domicile-ecole-et-le-principe-des-rues-scolaires/

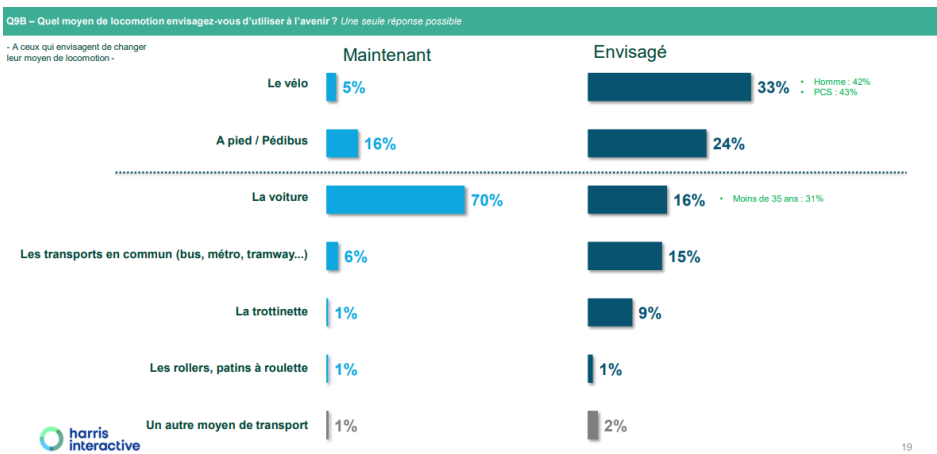


Figure 12 : Extrait du rapport de résultat du "Sondage auprès des parents d'élève sur les trajets domicile – école et le principe des rues scolaires », Harris interactive pour Unicef, 2020, https://harris-interactive.fr/opinion_polls/sondage-aupres-des-parents-deleve-sur-les-trajets-domicile-ecole-et-le-principe-des-rues-scolaires/

La volonté de se passer d'un mode de déplacement automobile est également interrogée dans cette étude, les parents aimeraient pour 84% ne pas utiliser la voiture pour plusieurs raisons telles que la volonté de moins polluer, pour le bien-être de leur enfant ou encore pour l'activité physique. Les principaux avantages à l'utilisation de la voiture pour les trajets domicile-école sont la rapidité et la praticité de ce mode. Cette étude permet de recueillir des avis autour du principe des rues scolaire, 87% des parents y sont favorables pour des raisons de sécurité et de réduction de pollution de l'air. On remarque également que la question de la pollution de l'air est un sujet préoccupant pour les parents, en effet 2/3 d'entre eux estiment être préoccupés par l'exposition de leurs enfants à la pollution de l'air. On peut aussi constater que le moyen de locomotion a évolué suite aux derniers éléments au profit de la voiture, de la marche et de la trottinette.

Néanmoins, les individus qui envisagent de changer de mode de déplacement s'orientent vers les modes actifs tels que le vélo en première position et la marche en seconde position.

En clair, ces trois enquêtes nous permettent d'illustrer quelques tendances liées à la mobilité des enfants. Les enquêtes spécifiques (Unicef et Moby) autour des déplacements domicile-scolaire permettent d'apporter quelques clés de lectures supplémentaires afin de saisir les tendances autour de la mobilité des enfants qui s'avère être peu étudiée. Il faut notamment rappeler que la mobilité des enfants et surtout la mobilité scolaire est un élément fondamental comme le rappelle l'étude « La France à 20 min », « Elle représente 12 millions d'élèves qui se déplacent 4 à 6 fois par

semaine, au minimum 36 semaines par an. Dans les villes de plus de 100 000 habitants » (BL évolution, 2022).

3.2. L'émergence du savoir rouler à vélo témoigne de la prise en compte récent dans les politiques publiques des sujets de mobilités actives

Cette dernière partie nous permet de nous tourner vers les politiques publiques et leur prise en compte des mobilités actives dans le temps ainsi que de la place des enfants dans les politiques cyclables. Cette mise en contexte apparaît nécessaire pour illustrer la pertinence de traiter de la pratique cyclable des enfants aujourd'hui.

3.2.1. Emergence de la question des enjeux bénéfiques autour des mobilités actives au début des années 2000

Pendant les années 1990, la voiture est le mode de déplacement prégnant dans les logiques de mobilité. Néanmoins le droit au transport émis par la loi LOTI a pour objectif de donner à tous les citoyens l'accès à la ville. Les enjeux de sécurité routière émergent à cette période et entraînent la mise en place des zones 30 ou la limite à 50km/h dans le code de la route. « Dans les années 1990, le vélo reste absent des textes officiels. » (Club des villes cyclables, « Une histoire de plus de trente ans », 2018)

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) en 1996 introduit les questions de pollution et de développement durable. Dans cette loi, deux dispositions majeures sont décidées : la diminution du trafic automobile et l'obligation de création de plans de déplacement urbain pour les grandes villes. S'accompagne dans l'article 20, l'obligation de la construction d'itinéraires cyclables pour la réfection ou création de voirie pour toutes les communes (K.Tabaka, cours de Mobilité, 2022).

C'est donc à partir des années 2000 que les études se multiplient autour de la nécessité de la promotion des mobilités actives dans les déplacements quotidiens et de leurs bénéfices. Cela s'accompagne d'une prise de conscience de l'OMS autour de la voiture et des enjeux de santé publique. En parallèle on retrouve également le plan d'action national pour les mobilités actives lancées depuis 2014. Ce plan d'action présente 6 axes et des mesures à mettre en place afin de mieux répartir et de sécuriser l'espace public. On retrouve dans ce plan d'action des enjeux liés à l'intermodalité, la prise en compte dans l'urbanisme les politiques de mobilité active, le développement de la culture du vélo avec les itinéraires à vélo et la promotion des bienfaits de la marche et du vélo (Vélo et territoires, « Politiques nationales », 2023).

3.2.2. Un tournant dans la prise en compte des mobilité active : la loi LOM

C'est par la suite via l'élaboration de la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) que la question du vélo et des mobilités actives est mise au centre des enjeux de mobilités. La loi LOM a pour objectif central d' « engager la transition vers une mobilité plus propre » (Ministère de la Transition

écologique et de la Cohésion des territoires Ministère de la Transition énergétique, 2021) et cela par la mise en place d'un plan vélo inédit (Vélo et territoires, « Politiques nationales », 2023).

Un premier plan national vélo est dès lors créé en parallèle, il donne pour objectif d'augmenter la part modale du vélo de 3 à 9% à l'horizon 2024. Une des actions majeures de cette grande orientation est le développement des aménagements cyclables mais aussi d'une culture vélo et notamment l'objectif de généralisation du « savoir rouler » (Plan vélo, 2018).

C'est dans un cadre réglementaire que la pratique du vélo chez les enfants est ancrée, notamment avec plusieurs dispositifs ayant pour objectif d'intégrer l'apprentissage du vélo pour tous les enfants de primaire. Cette loi permet que toutes les écoles primaires soient in fine concernées par l'apprentissage du vélo.

En 2020, la crise sanitaire laisse place à un programme sans précédent d'aménagements cyclables transitoires nommées « coronapistes ». Certains de ces aménagements ont été pérennisés et ont permis de développer la pratique du vélo dans les villes.

3.2.3. « Rendre le vélo accessible à toutes et tous, dès le plus jeune âge » (Plan « Vélo et Marche », E. Borne, 2023, pp3)

Le bilan du plan vélo 2018 montre une progression de la fréquentation des aménagements cyclables entre 2019 et 2022. Les investissements dans le fond de mobilités actives permettant aux collectivités de créer des projets de créations d'axes cyclables ont permis à 600 territoires de bénéficier du programme et une augmentation de 40% de pistes cyclables (Plan Vélo, 2022). C'est également sur le volet de la culture vélo que les enfants ont pu être formés. Le programme « savoir rouler à vélo » ayant pour objectif d'apprendre à tous les enfants à faire du vélo, a formé plus de 160 000 enfants.

Le plan « Vélo et marche » fait suite au plan vélo 2018, il est présenté comme l'acte 2 de la politique cyclable en France. « Rendre le vélo accessible à toutes et tous, dès le plus jeune âge » (E. Borne, 2023, pp 3) est le premier objectif énoncé par la Première Ministre dans le plan vélo et marche 2023-2027 lancé le 5 mai 2023. Il n'est pas anodin car il est la première ambition développée dans le plan en parallèle de cette ambition, le dossier de presse inscrit une mesure phare : « 1,5 milliard d'euros pour développer les infrastructures cyclables partout en France et ainsi doubler notre réseau cyclable d'ici 2030. » (Plan Vélo et Marche, 2023)

Dès lors, deux enjeux sont présents celui de créer une culture vélo que l'on pourrait qualifier d'inclusive, et de l'autre d'intervenir concrètement via le concept d'un réseau cyclable. Il est intéressant de souligner le nombre de mention du mot « enfant » dans ce dossier cité 13 fois, le savoir rouler est quant à lui cité 6 fois. Cela témoigne de l'orientation de ce plan vélo et marche, tout particulièrement tourné vers les enfants. On remarque également que la marche est reléguée en second plan, le mot marche est cité 30 fois tandis que le mot vélo 218 fois. Cette analyse de la sémantique peut paraître anecdotique mais elle livre l'orientation actuelle des politiques publiques.

Pour conclure, la pratique cyclable des enfants est influencée par leur environnement qu'il soit social, physique ou environnemental. Nous pouvons mettre en lumière des facteurs individuels mais aussi des facteurs liés au territoire et à sa capacité d'accueil. Dès lors la mobilité des enfants

explore au prisme de la pratique du vélo, l'influence de plusieurs échelles : celle de l'individu, de l'aménagement mais aussi de la ville et de sa forme urbaine. Cela amène à penser l'enfant dans la ville, pour cela il s'agit d'inclure les besoins spécifiques des enfants et donc de se tourner vers l'individu. Cette démarche d'inclusion participe à la construction d'une ville durable tout comme la promotion des modes actifs comme démarche d'écomobilité.

Au regard de ces différents enjeux, on constate une mobilité des enfants peu étudiée et peu évaluée. Les quelques chiffres nous permettent de nous rendre compte du potentiel de développement de la pratique cyclable dans les déplacements scolaires. Ce potentiel de développement apparaît clairement dans les ambitions menées par les politiques actuellement qui en finançant à la fois des infrastructures cyclables sécurisées et la généralisation du « savoir rouler à vélo », compte développer la pratique.

Partie 2 : La pratique cyclable des enfants dans le territoire Lyonnais : quelle méthodologie et quel angle d'approche

Après avoir énoncé l'ensemble des concepts et des notions autour des enjeux de la pratique cyclable des enfants, il convient désormais de se placer à l'échelle du terrain de notre recherche, celui de la Métropole de Lyon. Il s'agira de comprendre quels sont les éléments structurant du territoire métropolitain lyonnais en lien avec la mobilité des enfants. Pour cela nous analyserons la place de l'enfant dans les différents travaux d'enquête de recherches au sein du terrain d'étude sélectionné. Par la suite nous détaillerons les outils mobilisés pour recueillir un ensemble de données qualitatives ainsi que l'importance de l'alternance, porte d'entrée du sujet. Enfin nous proposerons une analyse du projet de Réseau Express Vélo (REV) de la métropole Lyonnaise comme porte d'entrée de cette recherche. Cela nous permettra de questionner les aménagements cyclables de la métropole lyonnaise ainsi que la localisation des lieux de polarités pour les enfants.

1. La métropole de Lyon, un périmètre pertinent pour l'étude des pratiques cyclables des enfants :

1.1. Portrait de la Métropole de Lyon

La Métropole de Lyon créé le 1^{er} janvier 2015, détient le statut de collectivité territoriale et obtient les compétences du département pour les 59 communes qui la compose. Du fait de son statut de communauté d'agglomération et son absorption des compétences départementales elle a la charge de la gestion des collèges, des écoles primaires ainsi que des transports. Elle constitue ainsi un acteur clés de notre étude du fait de sa capacité à agir au sein des deux aspects de notre sujet que sont les enfants et les mobilités actives.

Un panel de compétences sont détenues par la Métropole de Lyon. La place des déplacements dans la gestion urbaine et des mobilités paraît assez évidente au vu de la grandeur du territoire ainsi que de la présence de nombreuses familles qui l'occupe. Ces compétences mènent la Métropole de Lyon à être en première ligne des politiques de mobilités. Il convient donc de délimiter ces domaines d'intervention afin de saisir son rôle dans l'organisation des mobilités.

C'est en raison de l'importance du rôle de la métropole dans l'organisation des mobilités que nous avons fait le choix de délimiter notre terrain d'étude en fonction du périmètre administratif de cette dernière. Il s'agit de définir les différents types d'espaces qui composent le territoire sous l'angle des mobilités. Ce que l'on perçoit au premier abord, et qui se traduit également dans les enquêtes ménages-déplacements que nous étudierons par la suite, c'est la présence d'une aire urbaine qui dépasse le cadre administratif de la métropole. Ainsi cette aire urbaine concentre 507 communes et environ 2 millions d'habitants (C. Didier-Fèvre, 2019) contre 59 communes pour la métropole.

Elle est le résultat d'un processus de périurbanisation, s'étendant jusqu'aux communes de l'Ain, de la Loire, du Rhône et de l'Isère (C. Didier-Fèvre, 2019).

Il est important d'avoir en tête la répartition des fonctions et de comprendre que Lyon apparaît comme la ville centre, suivie de sa Banlieue et de ses territoires périurbains. La figure 13, permet de comprendre le contexte territorial dans lequel s'insère la métropole et les axes de transports allant en étoile jusqu'au centre. Malgré un nombre important d'infrastructures de transport sur le territoire, seules les communes centrales bénéficient d'un réseau de transports en commun dense (tramway, métro, bus...).

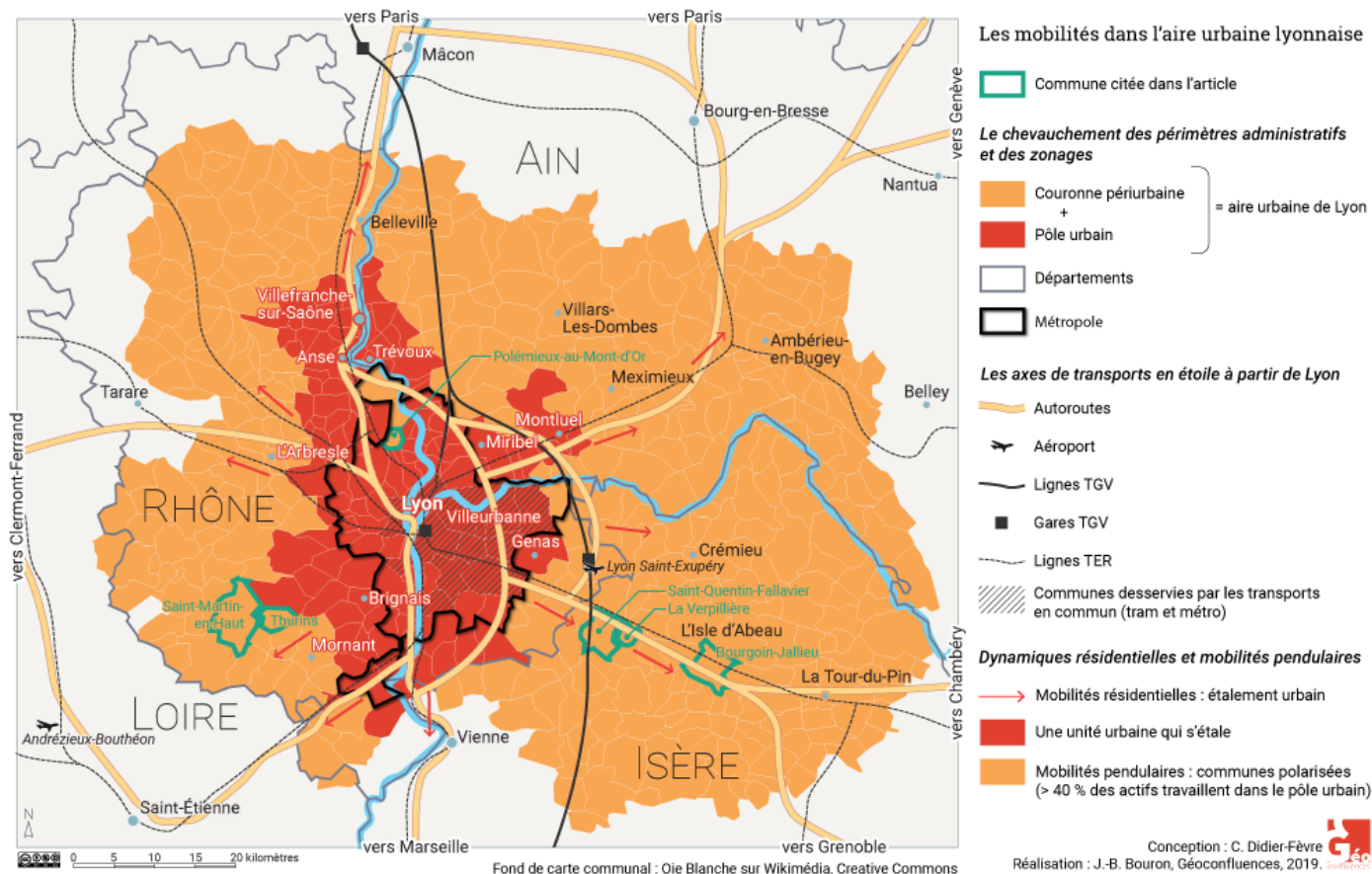


Figure 13 : « Les mobilités dans l'aire urbaine Lyonnaise », Didier-Fèvre, Géoconfluences, 2019, <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-regionaux/lyon-metropole/articles-scientifiques/espaces-periurbains-lyon>

Notre territoire d'étude représente un pôle urbain central organisateur des logiques de mobilités. Il bénéficie d'une proximité des activités et une desserte qualitative de ses espaces. Aussi, il paraît important de replacer le territoire dans des logiques plus globales afin d'avoir une vision d'ensemble pour comprendre certains phénomènes.

Ce choix de terrain s'explique donc par la compétence métropolitaine de gestion des mobilités et des établissements scolaires qui apparaissent comme centraux dans le sujet de recherche ainsi que par le lieu d'exercice de l'alternance. Cela nous offre la possibilité d'étudier ce territoire sous l'égide de la production urbaine des mobilités.

1.2. Le traitement statistique des modes de déplacements des enfants de la métropole lyonnaise

Il semble désormais important de comprendre comment les enfants se déplacent ainsi que les outils mis à disposition des acteurs publics afin d'évaluer les modes de déplacements des plus jeunes. Il convient donc de s'intéresser à l'Enquête déplacements réalisée en 2014-2015. Malgré son ancienneté, cette enquête produite tous les 10 ans est la dernière en date sur la métropole de Lyon. Cette dernière a été réalisée auprès de 28 000 habitants de l'aire métropolitaine Lyonnaise regroupant 569 communes réparties entre la métropole de Lyon, le département du Rhône, de l'Ain et de l'Isère. Son périmètre d'étude tient compte des phénomènes de périurbanisation et aux relations interterritoriales évoquées précédemment.

Le périmètre de l'Enquête Déplacements 2015 et ses deux échelles d'analyse



Figure 14 : « Le périmètre de l'Enquête Déplacements 2015 et ses deux échelles d'analyse, UrbaLyon, 2015, <https://www.scot-rivesdurhone.com/wp-content/uploads/2020/04/Enquetes-Deplacement-2015.pdf>

Si l'on s'intéresse plus particulièrement à la Métropole de Lyon qui est un des sous territoires étudiés dans l'enquête, on peut se demander qui sont les habitants de la métropole de Lyon. Un des premiers éléments est que la métropole de Lyon, abrite plus de la moitié de la population de l'aire métropolitaine comme l'illustre la figure 15.

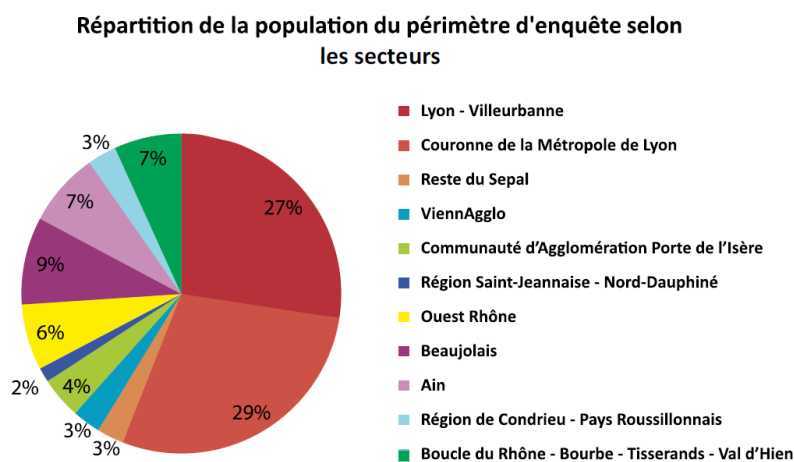


Figure 15 : Premier résultats de l'enquête déplacements sur le territoire de la Métropole de Lyon, SYTRAL- UrbaLyon, 2016, https://www.sytral.fr/uploads/Externe/15/265_285_DP_EDGT_janvier2016.pdf

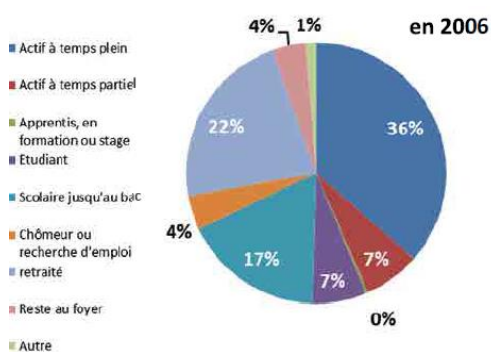


Figure 16 : Répartition des habitants de la Métropole de Lyon selon leur occupation principale en 2006, « Premier résultats de l'enquête déplacements sur le territoire de la Métropole de Lyon », SYTRAL- UrbaLyon, 2016, https://www.sytral.fr/uploads/Externe/15/265_285_DP_EDGT_janvier2016.pdf

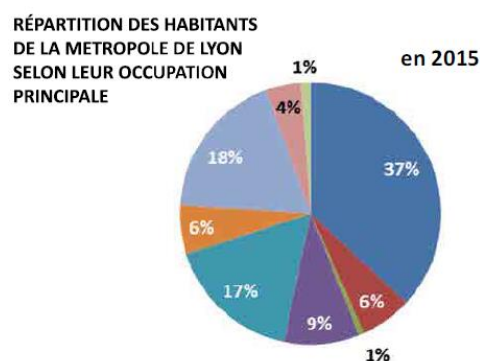


Figure 17 : Répartition des habitants de la Métropole de Lyon selon leur occupation principale en 2015, « Premier résultats de l'enquête déplacements sur le territoire de la Métropole de Lyon », SYTRAL- UrbaLyon, 2016, https://www.sytral.fr/uploads/Externe/15/265_285_DP_EDGT_janvier2016.pdf

En s'intéressant à la répartition des habitants de la métropole en fonction de leur occupation on constate qu'il y a 17% de scolaires. Cela dépeint donc un nombre de mineurs non-négligeable au sein du territoire métropolitain. Entre 2006 et 2015 certaines tendances ressortent. C'est à Lyon et Villeurbanne que l'on constate la plus grande augmentation de la part des 18-34 ans. De plus, ces deux communes abritent 49% de la population totale de la métropole. En concentrant 65% des

18-25ans, dont le nombre croît depuis 2006, elles concentrent la majorité des jeunes adultes. Cette tendance est corrélée avec une augmentation de 85% du nombre d'étudiants en 10 ans. Au sein des communes centres, la population s'avère donc être « plus jeune et plus urbaine » (Sytral, 2006)

1.2.1. Une part modale du vélo plus importante dans Lyon et Villeurbanne

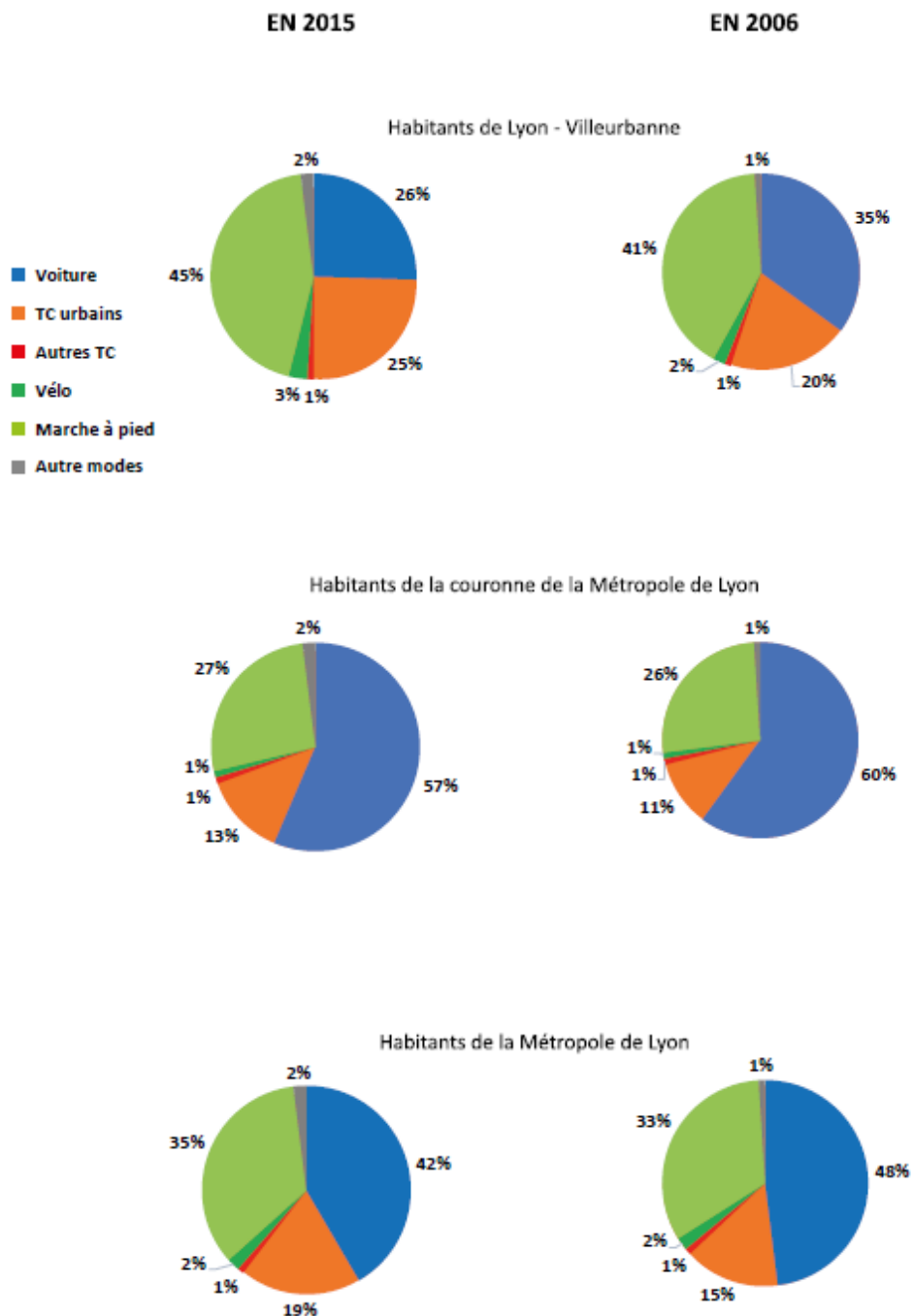


Figure 18 : Evolution de la part modale entre 2015 et 2006, « Premier résultats de l'enquête déplacements sur le territoire de la Métropole de Lyon », SYTRAL- UrbaLyon, 2016, https://www.sytral.fr/uploads/Externe/15/265_285_DP_EDGT_janvier2016.pdf

En comparant la répartition des parts modales entre les communes centrales que sont Lyon et Villeurbanne et la couronne métropolitaine, on constate une baisse générale du taux de motorisation. Néanmoins l'utilisation de modes de transports motorisé s'avère être toujours plus

importants au sein de la couronne métropolitaine du fait du caractère périurbain de ces communes. On retrouve en parallèle une baisse de la mobilité entre 2006 et 2015 sur l'ensemble de la métropole (Sytral, 2015)

Au sujet de la répartition des déplacements en part modale, on remarque une diminution des déplacements automobiles assez forte au profit d'une augmentation de la part des déplacements en transports en communs. En ce qui concerne l'utilisation des modes actifs, les tendances restent les mêmes. On remarque une petite progression de l'utilisation de la marche à pied passant de 33% en 2006 à 35% en 2015. Cette dernière concerne plus particulièrement les déplacements de moins de 1 km. Concernant le vélo, si l'on examine plus finement les résultats, on constate que dans Lyon et Villeurbanne la part modale passe de 2% à 3%. (Sytral, 2015).

Pour finir, on remarque que la grande tendance est la réduction de l'usage de la voiture. Aujourd'hui un habitant de la métropole de Lyon réalise 42% de ces déplacements en voiture, contre 48% en 2006. Cette réduction de la part modale se reporte dans l'augmentation des transports collectifs et de la marche à pied. Les transports collectifs représentent 19% des déplacements (+4 pts 2006), la marche à pied représente 35% des parts modales (+2pts 2006). Cette diminution de l'utilisation de la voiture témoigne d'une évolution des pratiques modales qu'il convient d'accompagner au vu des ambitions nationales et locales de développement des modes actifs. (Sytral, 2015)

1.2.2. Des déplacements scolaires non négligeables :

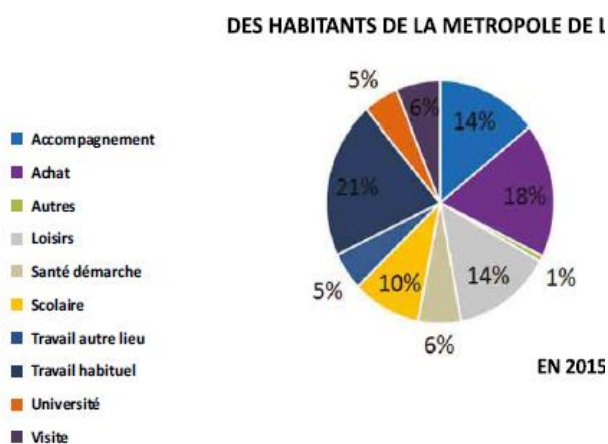


Figure 19 : Les motifs de déplacements des habitants de la Métropole de Lyon, « Premier résultats de l'enquête déplacements sur le territoire de la Métropole de Lyon », SYTRAL- UrbaLyon, 2016, https://www.sytral.fr/uploads/Externe/15/265_285_DP_EDGT_janvier2016.pdf

Les déplacements scolaires représentent 10% de la part des déplacements dans la métropole de Lyon. Cela fait un nombre non négligeable de déplacements quotidiens. De plus on observe une certaine stabilité dans la part des déplacements domicile-école qui nous amène à penser que ces derniers ont un caractère structurel dans l'organisation des mobilités des familles. C'est par ailleurs cette stabilité et ce caractère structurel qui rend particulièrement pertinent les tentatives des pouvoirs public d'influencer les modes de déplacements mobilisés pour se rendre à l'établissement scolaire.

Si l'on s'intéresse aux temps de déplacements liés aux déplacements domicile-école, on remarque que cela représente 16 min pour les habitants de Lyon-Villeurbanne et 19 min pour les habitants de la couronne de la Métropole de Lyon. Les enfants de Lyon et Villeurbanne donc mettent donc moins de temps pour aller à l'école que les enfants de la couronne métropolitaine. Néanmoins cette différence s'avère être relativement faible et peut en partie s'expliquer par une répartition relativement homogène des écoles primaires sur le territoire. Cette relative proximité s'exprimant par un temps de trajet témoigne encore une fois de l'intérêt d'étudier les mécanismes relevant du software et du hardware pour inciter à l'utilisation des modes actifs chez les plus jeunes.

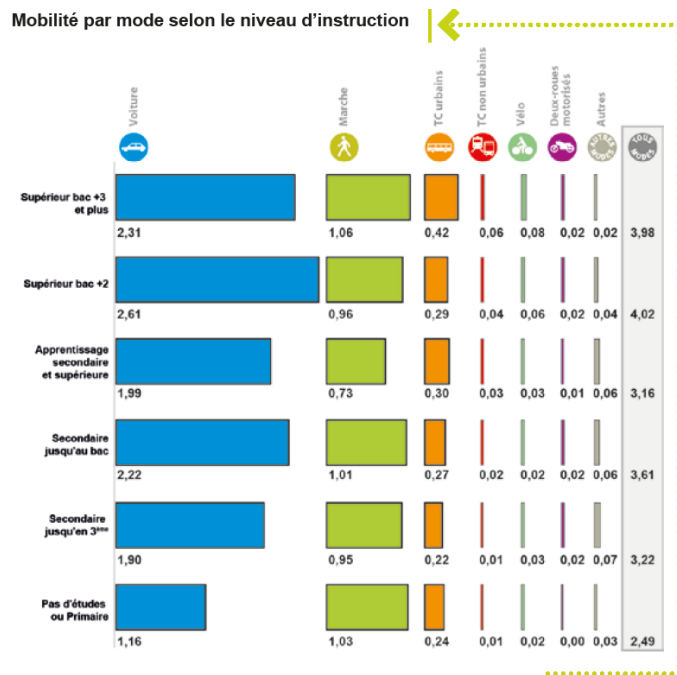
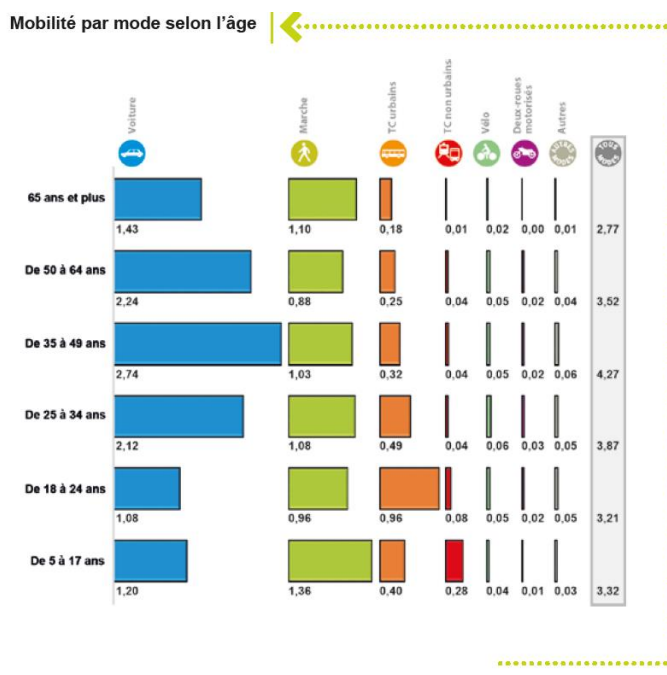


Figure 20 : Part modale en fonction de l'âge en 2015, « Enquête déplacements 2015 de l'aire métropolitaine lyonnaise », SYTRAL-UrbaLyon, 2016, https://www.sytral.fr/include/viewFile.php?idtf=5817&path=3c%2F5817_651_Enquete-deplacements-2015.pdf

Figure 21 : Part modale selon le niveau d'instruction en 2015, « Enquête déplacements 2015 de l'aire métropolitaine lyonnaise », SYTRAL-UrbaLyon, 2016, https://www.sytral.fr/include/viewFile.php?idtf=5817&path=3c%2F5817_651_Enquete-deplacements-2015.pdf

Les quelques chiffres portant sur la mobilité selon l'âge illustrés dans la figure 20 nous permettent d'observer la tendance selon laquelle le vélo représente une part modale très faible auprès de plus jeunes (environ 0.04 des déplacements des 5/17 ans). À l'inverse on remarque une très grande part de l'utilisation de la marche dans les déplacements des 5-17ans. L'enfant dans l'aire

urbaine est donc majoritairement un piéton (Sytral, 2016). La mobilité selon le niveau d'instruction illustré dans la figure 21 témoigne de l'évolution de part modal des individus en fonction de leur âge. Elle démontre par ailleurs une utilisation plus importante de la voiture chez les lycéens par rapport aux collégiens et aux écoliers, cela peut être liée à l'accroissement de la distance entre le domicile et l'établissement scolaire plus le niveau d'instruction est élevé. Ainsi, au fur et à mesure de sa croissance, la part modale de l'enfant évolue. Cette évolution se traduit par une part plus importante accordée à la voiture dans ces déplacements. L'écolier est celui qui utilise le plus les modes actifs, le collégien est celui qui utilise le vélo.

Cette courte analyse de données recueillis dans le cadre de l'enquête ménage-déplacement sous l'angle de l'enfance, met en avant l'importance de déplacement scolaire dans les déplacements quotidiens, un temps de trajet relativement court dans les déplacements domicile-école et une évolution de la part modale en fonction de l'âge. Néanmoins, elle témoigne aussi, du faible intérêt porté à l'étude des déplacements des enfants, dont la part modale doit se deviner au travers des déplacements scolaires.

1.3. La place du vélo et de l'enfant dans les orientations du Plan de Déplacement Urbain (PDU)

L'étude du PDU permet dans un second temps de se rendre compte des orientations des politiques de mobilités à l'échelle de la métropole Lyonnaise. Il conviendra de questionner la prise en compte des enfants dans les politiques de mobilité de la Métropole de Lyon.

« Le PDU 2017-2030 vise à doter l'agglomération d'une ambition renouvelée, en organisant un système de mobilité plus durable au service d'une agglomération multipolaire, attractive et solidaire » (PDU, 2017, pp.5)

L'analyse des différents documents d'urbanisme proposant des approches prospectives et des enseignements issus de l'agence d'urbanisme de Lyon mettent en lumière un « développement important des réseaux et services de mobilité depuis 15ans » (PDU, 2017, pp.24). Ce développement d'infrastructures bénéficie à la pratique cyclable via l'augmentation des pistes cyclables et des arceaux vélo par exemple.

On observe dans le PDU, un réel enjeu de changement des pratiques en vu d'une réduction de l'utilisation de la voiture individuelle et plus particulièrement du phénomène d'autosolisme. Cela interroge notamment la place de la voiture dans l'espace public via l'offre de stationnement. En effet, plus de 60% de l'espace public est dédié à la voiture particulière (PDU, 2017, pp.31). On comprend qu'il y a un rééquilibrage du « partage de la voirie et plus largement de l'espace public » Ces éléments sont à mettre en parallèle avec les enquêtes déplacements où l'on constate un recul de l'usage de l'automobile

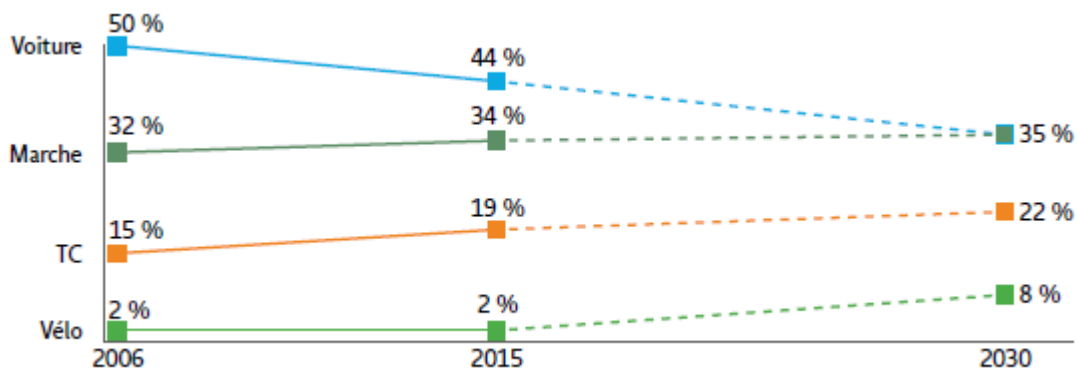


Figure 22 : Objectifs d'évolution de la part modale d'ici 2030, PDU, Sytral, 2017

Cela mène à inscrire des principes opérationnels qui favorisent l'usage des modes actifs via : « la bonne cohabitation en toute sécurité des modes actifs et des modes motorisés en apaisant les vitesses de circulation. Cela passe notamment par une diminution à 30 km/h de la vitesse autorisée, principalement dans les centres-villes et les secteurs résidentiels du territoire du PDU ; » et notamment le vélo en améliorant « le réseau structurant vélo de l'agglomération. Ce réseau permettra aux cyclistes de rejoindre rapidement et en toute sécurité le centre de l'agglomération, les centralités et sites d'emplois ; » (PDU, 2017, pp.55).

Dans les axes stratégiques, on retrouve la volonté de créer un espace public « accueillant et facilitant pour les modes actifs » (PDU, 2017, pp.72). On retrouve en 2016 la volonté d'apaiser la circulation, mais aussi de développer les aménagements et liaisons cyclables comme nous pouvons l'illustrer la cartographie ci-dessous. On remarque des orientations liées à la résorption de coupures urbaines mais surtout la volonté de développer un réseau cyclable « maillé » (PDU, 2017, pp.80). Enfin le savoir rouler prend place dans l'action 6 « Connaitre, communiquer et dialoguer » (PDU, 2017, pp.82) qui consiste à promouvoir le vélo et diffuser une culture vélo.

C'est également dans l'axe de l'accompagnement du changement de comportement que le PDU convient de fournir « Une information multimodale et accessible à tous » en travaillant « avec les générateurs de déplacements pour faire évoluer les pratiques de mobilité » (PDU, 2017, pp.138)

C'est dans ce plan d'action qu'il convient d'« Accompagner le management de la mobilité dans les établissements scolaires et universitaires » (PDU, 2017, pp.139) et de « Promouvoir dans les établissements scolaires une éducation à la mobilité durable assortie d'actions concrètes » (PDU, 2017, pp.139). Dans le cadre de ces actions, il convient de parler de la formation au savoir rouler et du « développement et la pérennisation de bus à pied (« pédibus ») ou à vélo (« vélobus ») pour les trajets vers les établissements scolaires, afin d'habituer dès le plus jeune âge à la pratique des modes actifs pour les déplacements quotidiens ; » (PDU, 2017, pp.139).

Ainsi, les grandes orientations du PDU témoignent de la volonté des pouvoirs publics d'inciter à l'utilisation des modes actifs par les habitants et notamment à la pratique du vélo. Ces actions se traduisent très majoritairement par la mise en place d'aménagements et d'infrastructures cyclables. Il est énoncé très succinctement la mise en place d'actions liées à destination des enfants. Ces dernières prennent place uniquement dans le cadre scolaire et visent à former aux règles de circulation afin de faire des enfants les cyclistes de demain. On peut dater la mise en

place de réelles politiques de mobilités à destination de la pratique cyclable à partir de 2016-2017. Cette étude du Plan de Déplacement Urbain (PDU) démontre la volonté des pouvoirs-publics de développer la pratique cyclable via une approche relévant à la fois du hardpower et du softPower. Néanmoins le hardpower semble être privilégié par les acteurs publics souhaitant faire apparaître un maillage et une mise en cohérence du réseau cyclable métropolitain.

1.4. Le cas d'une enquête spécifiquement dédiée aux pratiques cyclables des enfants : l'enquête "A l'école j'y vais en vélo ou en trottinette" (produite par la Maison du Vélo)

Très peu de données sont disponibles pour documenter la pratique du vélo chez les enfants dans la métropole de Lyon et plus particulièrement concernant la pratique des modes actifs. Afin de pallier à ce constat *La Maison du Vélo*, association lyonnaise qui développe l'usage du vélo et la marche à pied, livre une étude sur la mobilité des enfants dans le cadre du 1^{er} défi « À l'école j'y vais en vélo ou en trottinette ». Une vingtaine d'écoles de la ville de Lyon ont participé au challenge et environ 570 parents ont répondu au questionnaire. Ainsi, La Maison du Vélo participe grandement à l'accroissement des connaissances sur la mobilité des enfants.

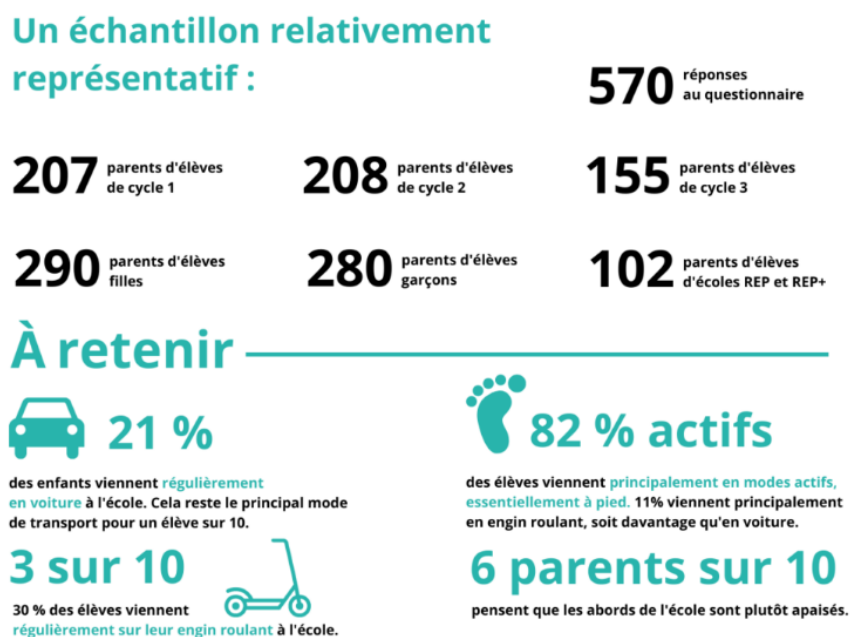


Figure 23 : Echantillon de l'enquête « À l'école j'y vais en vélo ou en trottinette », La Maison du Vélo, 2022, <https://www.maisonduveoloyon.org/quelques-enseignements-de-lenquete-du-defi-2022-a-lecole-jy-vas-a-velo-ou-en-trottinette/>

Cette enquête met en évidence plusieurs éléments saillants tels que la part de l'usage de la voiture dans les déplacements scolaire. En effet, 21% des enfants se déplacent en voiture pour aller à l'école. La part des modes actifs reste élevée car 82% des élèves viennent en modes actifs principalement en marchant. Parmi les utilisateurs de modes actifs, 11% des élèves viennent régulièrement en engin roulant à l'école (Maison du Vélo, 2022).

Possession de vélo enfant (par cycle scolaire)

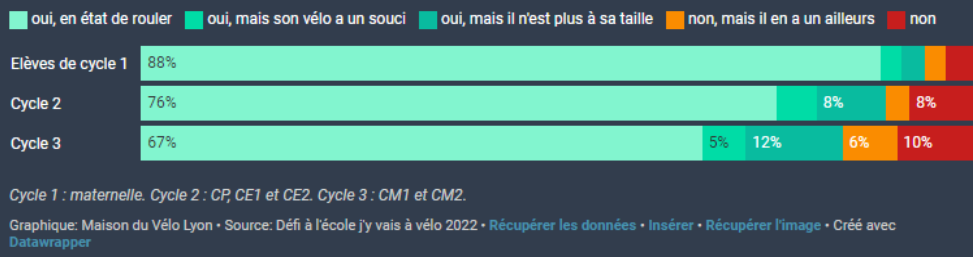
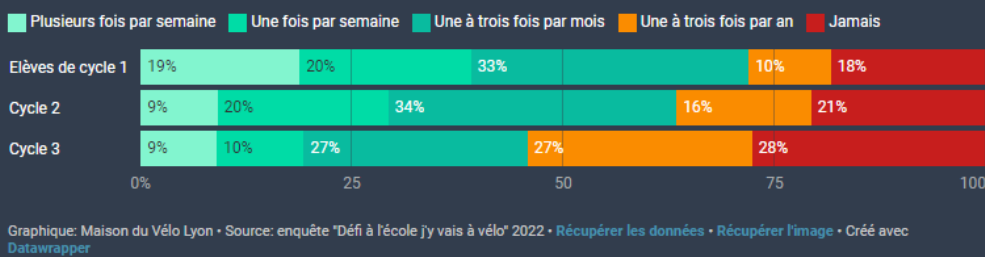


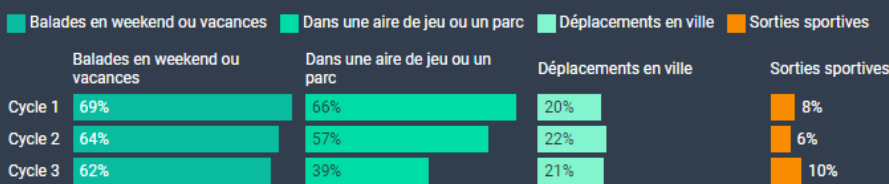
Figure 24 : Echantillon de l'enquête « À l'école j'y vais en vélo ou en trottinette », La Maison du Vélo, 2022, <https://www.maisondavelolyon.org/quelques-enseignements-de-lenquete-du-defi-2022-a-lecole-jy-vais-a-velo-ou-en-trottinette/>

Fréquence de la pratique du vélo

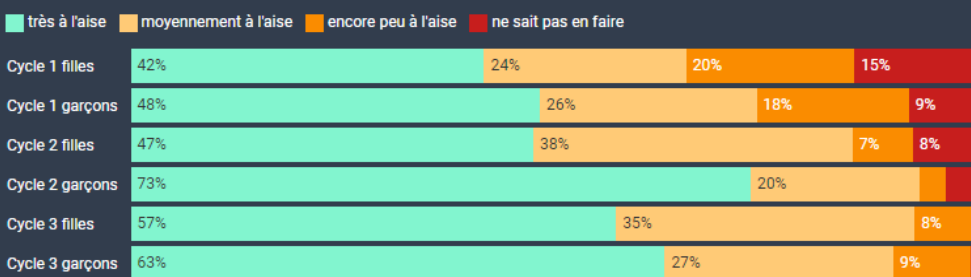


Occasions de pratique

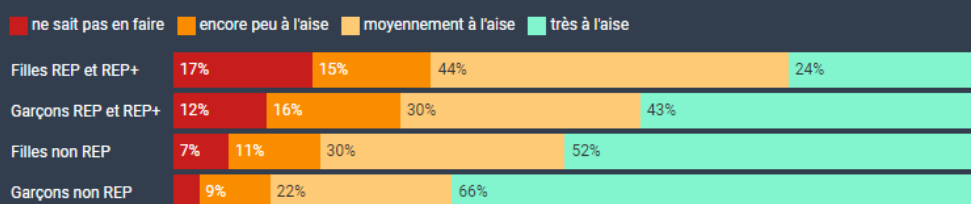
Plusieurs réponses possibles. Pourcentage d'enfants de chaque catégorie concerné par le type de pratique.



Niveau de l'enfant à vélo perçu par les parents



Niveau déclaré de l'enfant à vélo selon le genre et le type d'établissement



REP : réseau d'éducation prioritaire.

Graphique: Maison du Vélo Lyon • Source: Défi "A l'école j'y vais à vélo" 2022 • Récupérer les données • Récupérer l'image • Créé avec Datawrapper

Si l'on s'intéresse à la pratique du vélo chez les enfants selon leur cycle scolaire (Cycle 1 : maternelle ; Cycle 2 : CP, CE1 et CE2 ; Cycle 3 : CM1, CM2) on se rend compte que c'est en maternelle que cette pratique est la plus élevée. Elle est néanmoins en baisse au sein des cycles 2 et 3. En mettant en relation la fréquence d'utilisation du vélo avec la possession d'un vélo par les enfants, on observe que la pratique du vélo n'est pas limitée par la capacité d'un enfant à posséder un vélo. En effet, 88% à 70% des enfants en fonction des cycles scolaires possèdent un vélo (Maison du Vélo, 2022). Les occasions de pratiques sont, comme l'illustre les graphiques ci-dessous, principalement liées dans des temps de loisirs, par conséquent, les déplacements en ville ne représentent que 20% des occasions de pratiques.

Un autre élément mis en lumière dans l'étude de la Maison du Vélo réside dans l'appréciation par les parents du niveau de leur enfant en fonction de son sexe. Selon les parents, la capacité des garçons à la pratique du vélo est supérieure à celle des filles. Pour exemple, au cycle 2, l'écart entre les garçons et les filles se creuse, elles sont deux fois plus à ne pas savoir faire du vélo ou à être très peu à l'aise. Cette étude met également en évidence que ces écarts sont encore plus forts dans une école faisant partie du « réseau d'éducation prioritaire » REP. Ainsi, comme nous avons pu l'évoquer en première partie, l'influence familiale est déterminante dans la pratique du vélo chez les enfants. Elle conditionne notamment la mise à disposition d'un vélo à l'enfant. En effet un ancrage de la pratique du vélo dans le cercle familial permet une mise à disposition à l'enfant du matériel nécessaire à la pratique cyclable comme en témoigne la possession d'un antivol. Le milieu social est lui aussi très important, ainsi enfants en écoles de REP ou REP+ se déplacent trois fois moins en vélo que les parents d'écoles non REP (10% contre 31%).

Enfin, le vélo apparaît comme étant le mode de déplacement préféré par les parents pour effectuer des trajets avec leur enfant. De manière plus globale, les modes actifs représentent les modes de déplacements que les parents souhaitent privilégier. Cette forte appétence envers ces derniers témoigne des enjeux et de besoin liés aux dynamiques d'accompagnement au développement des modes actifs. Bien que cette étude nous permet de dépeindre certaines tendances, ces résultats se doivent néanmoins d'être nuancés. En effet, les parents interrogés résident uniquement dans Lyon qui constitue un espace particulièrement dense et particulièrement favorable à l'utilisation des modes actifs et notamment de la marche. Cette densité urbaine entraîne aussi une réduction de l'utilisation de la voiture en partie lié aux contraintes de stationnement. De plus, la qualité de la desserte en transports en commun dans la ville de Lyon est supérieure aux autres communes de la métropole de Lyon. Il faut donc garder en tête l'aire géographique de l'enquête qui caractérise un espace central et bien desservi. L'autre élément manquant de l'enquête est la mobilité des adolescents car on comprend que le périmètre de l'enquête consistait à étudier uniquement les déplacements à vélo vers les écoles. Il paraîtrait donc aussi intéressant de quantifier également le déplacement des collégiens afin d'avoir une vision globale de l'évolution des pratiques de mobilités.

2. Présentation de la méthodologie de recherche :

Cette seconde partie nous permet d'introduire la méthodologie mise en place afin d'étudier la mobilité des enfants au prisme de la pratique cyclable. Il était pertinent dans un premier temps de s'intéresser à un public parfois invisibilisé par les enquêtes et les recherches. Il convient de garder à l'esprit que s'intéresser à la mobilité des enfants permet de traiter de sujets plus globaux comme par exemple les mobilités familiales mais aussi de la place du futur citoyen dans la ville. Ce sujet d'étude nous amène à nous placer à la croisée des disciplines, de l'urbanisme et à la sociologie de l'enfant et des parents. Elle permet aussi de faire un pas de plus, vers l'inclusion de personnes aux besoins spécifiques, interroger les enfants permet aussi de questionner les besoins d'autres publics tels que les personnes âgées. Il s'agit aujourd'hui de décentrer le regard, et de se placer à la place des individus aux besoins spécifiques tels que les enfants.

2.1. Immersion dans la conception d'infrastructures de mobilités : Street Architecture et le Boogie

Le point de départ de ce choix de sujet est l'alternance que j'effectue chez Street Architecture.

Street Architecture est une petite structure d'urbanisme et d'architecture qui travaille en tant que maître d'œuvre sur la conception d'infrastructures de mobilités et d'espaces publics. Une des missions actuelles chez Street Architecture est la conception d'aménagements cyclables pour le compte de la Métropole de Lyon dans le cadre du projet des Voies Lyonnaises. La conception d'aménagements cyclables est donc le sujet central de mon alternance. Il s'accompagne d'un autre projet de BHNS entre le département de l'Ain et la Métropole de Lyon, où les questions d'intermodalités et d'aménagements d'espaces publics sont également très présents. Ce poste mène tout naturellement à explorer les questions de mobilité actives et d'aménagements.

Au delà, de cet écosystème, Street Architecture résidait au « BOOGIE », laboratoire des mobilités actives, qui regroupe plusieurs acteurs tels que la Fédération des Usagers de la Bicyclette, qui sont notamment en charge d'une « Programme génération vélo » (programme destiné à soutenir le déploiement du Savoir Rouler à Vélo), Praxie Design qui « œuvre pour rendre l'espace public adapté à tous et en premier lieu aux plus vulnérables » mais aussi, l'association « La ville à vélo » qui est une association qui milite pour la promotion du vélo dans la Métropole de Lyon.

Cet écosystème permet de créer des synergies et de s'interroger sur l'inclusion dans les aménagements cyclables. C'est aussi l'occasion, via l'influence de la Fédération des Usagers de la Bicyclette, de s'intéresser au sujet des enfants. Dès lors, le premier élément de méthode de ma recherche est l'observation in situ de la dynamique cyclable et des synergies qui en découle. Toutes ces rencontres me permettent d'évaluer dans un premier temps l'organisation des acteurs institutionnels qui œuvrent ou non dans les mobilités actives et dans un second temps d'aborder la spécificité de l'inclusion et de l'accessibilité des enfants dans ce domaine.

2.2. L'observation, premier outil de collecte de données et immersion dans l'écosystème associatif

Tout comme une position d'ethnographe, l'observation d'un milieu en immersion permet d'en apprendre plus sur les enjeux, les acteurs, ainsi que sur les zones non exploitées. Dans le cadre de ma recherche, il m'a fallu quelques mois afin de m'imprégner des sujets liés aux mobilités actives et aux enfants. Il s'agissait par des échanges informels de comprendre le programme « Génération vélo » de la FUB qui témoigne du développement du Savoir Rouler à Vélo sur le territoire national. Ce programme permet d'accompagner les collectivités dans la mise en place du savoir rouler à vélo, de financer les interventions et les intervenants. Le biais de Praxie Design est également un élément structurant dans l'observation effectuée pendant 8 mois. Praxie Design s'oriente vers le conseil autour de l'accessibilité pour tous.

Enfin, mon observation la plus complète s'est appuyée sur les travaux en milieu associatif auprès des structures de « la Ville à vélo » ainsi que de « la Maison du vélo ». Ces deux associations visent à promouvoir l'utilisation du vélo. La Ville à vélo m'a permis de m'intégrer dans un écosystème de cyclistes, ayant pour certains des enfants et des expertises à livrer. C'est notamment via Léa Ougier, travaillant à la Ville à Vélo, qui a lancé des initiatives autour des enfants et des mobilités actives, qu'il sera intéressant de relier des éléments d'analyse. La « Maison du vélo » pour sa part, réalise des formations auprès des enfants, et présente donc un pôle de mobilité scolaire. Enfin j'ai pu compléter mes observations en participant auprès de ces associations à des ateliers ou des événements tels que « à l'école j'y vais à vélo », « ma famille à vélo » ou encore « quartiers libres ».

2.3. Réalisation d'un état de l'art et analyse des politiques publiques à différentes échelles

La deuxième démarche dans le cadre de la recherche est la mise en place d'un état de l'art. Cet état de l'art m'a permis de recueillir de la littérature scientifique autour des sujets liés au public spécifique que représente les enfants. J'ai étudié à travers cette littérature les différents aspects de leur mobilité dans la ville, leurs pratiques cyclables et plus largement le développement des mobilités actives au regard des aménagements cyclables. J'ai ainsi acquis une vision d'ensemble sur les sujets traités dans la littérature scientifique francophone qui, comme énoncé en première partie, est assez limitée. Aussi, pour certains sujets je me suis donc tournée vers la littérature anglophone.

Pour compléter mon étude, la littérature grise m'a permis de recueillir des données autour des initiatives locales liées à la pratique cyclable. Je trouvais cela nécessaire d'étudier la question des politiques publiques j'ai donc également analysé des documents de planification tels que le Plan Ministériel Vélo et marche ou le Plan de Déplacement Urbain (2017-2030) de la Métropole de Lyon.

2.4. Entretien semi directifs : saisir le discours des différents acteurs autour de la mobilité des enfants

Fort des ces étapes d'analyse du cadre littéraire et associatif du sujet. J'ai dans un second temps, envisagé de réaliser des entretiens auprès de plusieurs acteurs de la mobilité cyclable des enfants dans la métropole de Lyon. J'ai choisi d'interroger trois types d'acteurs, afin d'obtenir une vision transversale de l'écosystème Lyonnais dans l'accompagnement de la pratique cyclable chez les enfants.

Domaine d'action de l'acteur / Type d'acteur	Public ciblé et objectifs	Acteur interrogé
<p>Collectivités responsables de l'aménagement de l'espace public.</p> <p>La métropole de Lyon détient la compétence voirie et mobilité, il s'avérait important de pouvoir Interroger des techniciens liés aux aménagements.</p>	<p>Cela permettait de comprendre comment est pris en compte la mobilité active des enfants et leur pratique à l'échelle la métropole mais aussi de mettre en lumière les actions d'aménagement réalisées</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sylvie Giagnorio : Cheffe de projet Transformation de l'espace public, Métropole de Lyon en charge du réaménagement des abords des collèges. - Gabrielle Fidelin : Chargée de missions management de la Mobilité scolaire
<p>Association « La Maison du Vélo », responsable des actions liées à la mobilité cyclable des enfants dans la métropole de Lyon.</p>	<p>Cela nous permet de comprendre les conditions d'apprentissages des enfants à vélo mais aussi d'appréhender la nature des relations et les liens qu'entretiennent les associations avec les autres acteurs tels que les collectivités du territoire concernés, les usagers. L'objectif est également de recueillir une expertise au sujet des conditions d'aménagements et d'apprentissages de la pratiques du vélo chez les enfants.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cyril Vernay : Chargé de mission mobilité scolaire, éducateur mobilité vélo.

Usagers : familles ayant des enfants de tout âge	Cela nous permettra de comprendre les motivations qui poussent les parents à réaliser des déplacements en vélo avec leurs enfants. Ces entretiens ont pour but d'aborder les questions d'autonomie, de l'intégration du vélo dans leurs pratiques quotidiennes mais aussi de recueillir leurs expertises sur les conditions d'aménagements.	<ul style="list-style-type: none"> - Parent 1 - Parent 2 - Parent 3 - Parent 4 - Parent 5 <p>Les entretiens sont anonymisés pour des questions de protection de données liés aux enfants.</p>
--	---	---

Naturellement ma recherche s'est orientée vers les pratiques de mobilité des usagers. Mes entretiens dotent ma recherche d'une vision globale et complète. Tout d'abord, j'ai pu me nourrir d'une expertise technique des aménagements via les techniciens de la Métropole de Lyon et mon alternance en tant que concepteur des Voies Lyonnaises. J'ai également recueilli la vision sur les connaissances autour de la mobilité des enfants via l'association de la Maison du vélo et les parents interrogés. D'un côté le hardware (aménagements) et de l'autre le software (promouvoir la pratique du vélo). L'objectif est de comprendre les logiques liées aux enfants afin de se décentrer du côté purement technique d'un aménagement cyclable. Les deux catégories doivent se répondre et se nourrir.

Une représentativité de l'échantillon à nuancer

En termes de localisation géographique seul un parent sur les cinq n'habite pas à Lyon. Les témoignages seront donc essentiellement liés à des espaces urbains centraux et particulièrement denses.

La méthode de recrutement a été faite par le biais de connaissances, via des parents d'élèves (3 parents) et de l'association de la « Ville à vélo » (2 parents). Les entretiens des deux parents recrutés via la « ville à vélo » entrent dans une démarche partenariale avec la « Ville à vélo », de réaliser des portraits de parents se déplaçant à vélo avec leurs enfants. La démarche se veut donc réflexive et s'intègre dans une volonté de promouvoir la pratique du vélo chez les enfants.

Entre entretien semi-directif et compréhensif :

La démarche développée lors des entretiens ne se cantonne pas à de simples entretiens semi-directifs. Des grilles d'entretiens ont été mises en place qui servaient de support à la conversation notamment lors des entretiens avec les parents. « Jean-Claude Kaufmann avançant à ce propos que « la meilleure question n'est pas donnée par la grille : elle est à trouver à partir de ce qui vient d'être dit par l'informateur. » » (P. Fugier, 2010, pp.4). La méthode théorisée par Kauffmann, analysée par P.Fugier, relève d'une démarche compréhensive. Elle entraîne des « retours permanents « entre compréhension, écoute attentive, et prise de distance, analyse critique » » (P. Fugier, 2010, pp.4). Cette démarche nous permet de faire émerger dans l'entretien des éléments sortant du cadre des questions posées, et de développer le fil de la discussion.

Cette méthode d'entretien s'accompagne d'une méthode d'analyse via une écoute active des entretiens. Cette méthode d'analyse est intégrée aux principes des entretiens compréhensifs, conceptualisés par Kauffmann en 1996 dans son ouvrage *L'entretien compréhensif*. En effet, « La retranscription intégrale change la nature du matériau de base, qui devient texte écrit, plus concentré sur le langage ; ce qui est idéal pour un traitement simplifié des données, mais pas pour mener une enquête approfondie ». (Jean-Claude Kauffmann, 1996, *L'entretien compréhensif*, pp. 79)

3. La porte d'entrée de la recherche : le projet des Voies Lyonnaises comme un réseau vélo express

Cette dernière sous partie permet d'interroger la fabrique du nouveau réseau express vélo de la métropole de Lyon. Il s'agit de comprendre comment s'articulent les aménagements cyclables, ainsi que le projet des voies lyonnaises dans la Métropole de Lyon. Cette sous partie se compose d'un diagnostic des aménagements cyclables, mais aussi de la production d'un jeu d'acteur en lien avec le projet des voies lyonnaises et de la mobilité des enfants.

Il s'agit également d'interroger la cyclabilité de la métropole de Lyon. On parle d'urbanisme cyclable afin de saisir les différentes méthodes d'intervention. On parle d'infrastructures et d'aménagement comme hardware pour signifier le fait d'intervenir sur les infrastructures et l'aménagement via une intervention physique. A l'inverse, le software se définit comme le moyen de promouvoir le vélo et développer la pratique (Rérat, 2019)

3.1. Quelle prise en compte des publics spécifiques dans le projet des Voies Lyonnaises

Le projet des voies lyonnaises : qu'est ce que c'est ?

La Métropole de Lyon dévoile en 2021 son projet de réseau cyclable à l'horizon 2026 et 2030. Ce réseau prévoit la réalisation de 250km de pistes cyclables à horizon 2026 et 396km à horizon 2030. Ce projet a pour objectif de « mailler » le territoire. La métropole de Lyon, sur le site dédié des voies Lyonnaises, pense comme un « réseau de transport en commun les 12 lignes qui relieront les communes de la périphérie au cœur de l'agglomération, mais aussi les villes de la première couronne entre elles. » (Métropole de Lyon, *A vélo -Grand Lyon*, 2021)

La Métropole de Lyon annonce la philosophie de ce réseau cyclable, celui de relier plusieurs espaces éloignés, de relier le centre à la périphérie. On comprend que l'ambition est celle de déplacements de longs trajets sur un réseau. Le réseau peut être défini comme « ensemble de lignes, d'axes ou de relations aux connexions plus ou moins complexes. L'adjectif est réticulaire. Les réseaux sont les supports des flux d'échanges. » (Géoconfluence, 2021). L'étude d'un réseau permet « d'analyser leur connexité, leur connectivité, leur nodalité. » (Géoconfluence, 2021). Ce projet de réseau entraîne donc l'ambition de connecter des espaces jusque là peu connectés et de désenclaver des territoires. Le futur Réseau Vélo Express (projet des Voies Lyonnaises) est loin d'être une infrastructure de proximité, ce projet de part son ambition apparaît correspondre à des

déplacements pendulaires domicile-travail. Si l'on s'intéresse à la carte ci-dessous on prend la mesure de l'ambition du projet. Les lignes convergent toutes vers le centre de Lyon, ce réseau traduit les tendances des flux de mobilité.



RÉSEAU 2026 / 2030

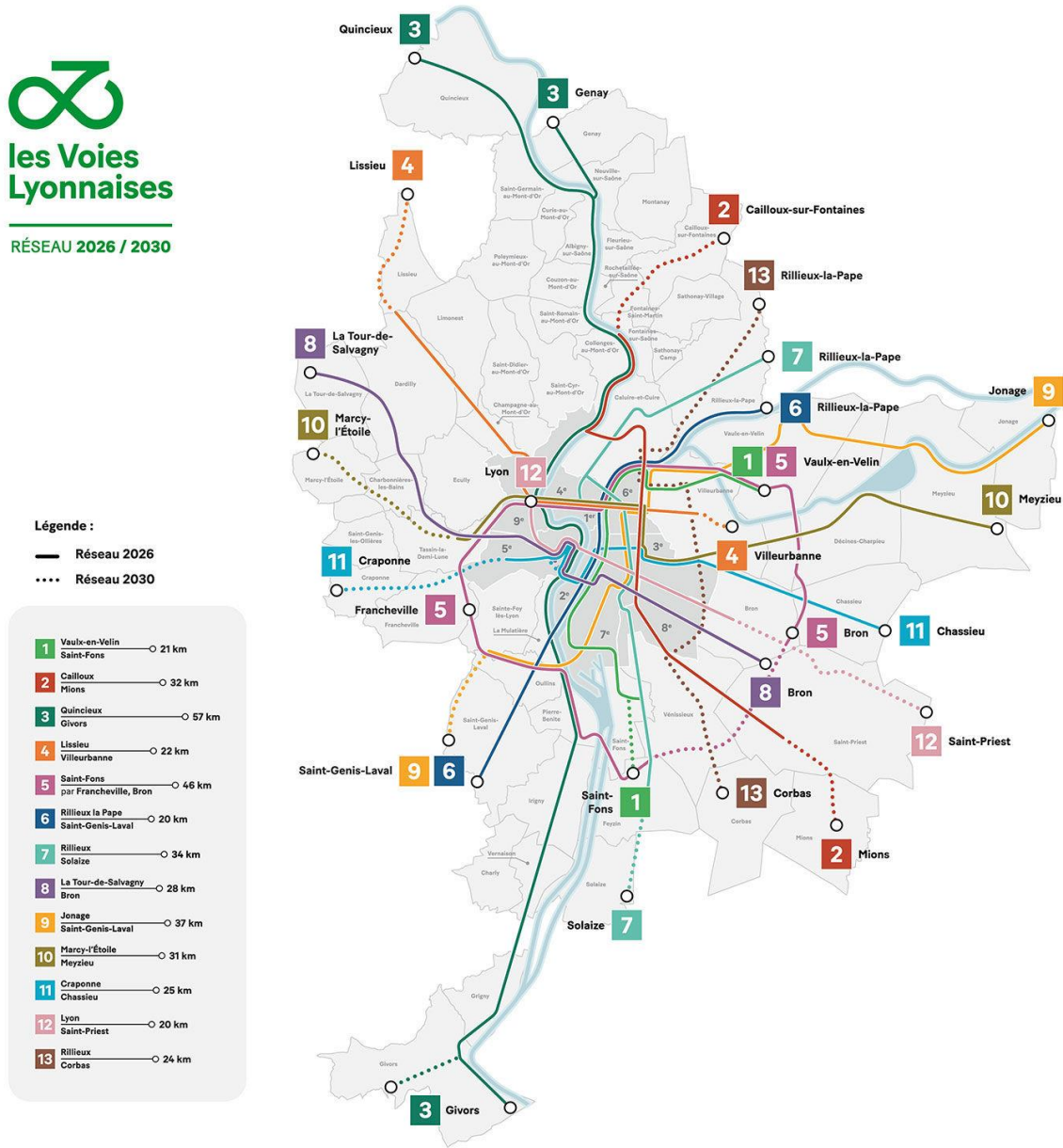


Figure 25 : Cartographie des Voies Lyonnaises, Métropole de Lyon, 2022,
https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/voirie/20221223_amenagements-cyclables-voies-lyonnaises_01.pdf

Entre grandes distances et inclusion de tous :

Le programme cadre est le document de référence afin d'assurer la cohérence des différents aménagements cyclables. Ce programme est central dans le projet des Voies Lyonnaises car il permet de créer une identité du réseau cyclable dans l'identité et les normes techniques.

On retrouve deux objectifs centraux présentés dans le programme cadre des Voies Lyonnaises :

« faciliter l'usage du vélo pour les déplacements pendulaires de moyenne et longue distance mais également les autres trajets quotidiens ou occasionnels, en direction des espaces naturels ou de loisirs ; » (Programme cadre, 2022, pp.7)

Le projet propose d'assurer des trajets de moyenne et longue distance ce qui traduit également l'ambition métropolitaine du projet. Le projet se veut répondre à des besoins de mobilités pendulaires comme aux mobilités de loisirs. Le réseau cible concernera 49 des 59 communes de la Métropole de Lyon. Ce réseau permet de « mettre en valeur les territoires » (Programme cadre, 2022, pp.8)

« permettre d'amener à la mobilité à vélo des publics aujourd'hui réticents faute d'infrastructures suffisamment sécurisantes (enfants, personnes âgées, femmes, personnes à mobilité réduite...). » (Programme cadre, 2022, pp.7)

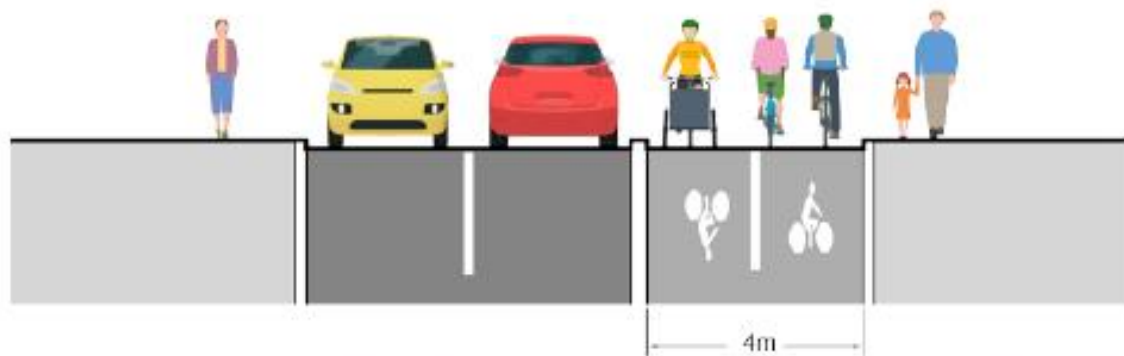
La volonté est également d'inciter à l'utilisation du vélo des publics jusque là absents des aménagements cyclables. L'ambition de l'inclusion des aménagements cyclables est clairement exposée. En effet, il est énoncé la volonté de créer des « aménagements profitables à tous » (Programme cadre, 2022, pp.11). Les enjeux d' autonomie, de santé mais aussi d'indépendance sont centraux.

Cinq grands objectifs qui dessinent un réseau un aménagement cyclable confortable et sécurisé

Les 5 grands objectifs présentés dans le programme cadre traitent de la sécurité et sûreté, élément central dans la pratique du vélo chez les enfants. L'efficacité et la fluidité teinte le projet d'une autre ambition, celle de la vitesse ainsi, on retrouve plutôt des logiques de liaisons efficaces. La lisibilité et la cohérence permet de créer un réseau global avec une identité et de desservir des espaces fréquentés, on ne parle donc plus d'accessibilité. Le confort et l'attractivité correspondent également aux besoins liés aux enfants notamment, au niveau de l'expérience du cyclistes et la qualité des aménagements. Enfin, la convivialité et l'inclusivité réapparaissent comme éléments centraux, qui concilient le rythme et la diversité des usagers. Ces 5 objectifs traduits dans le programme cadre, témoignent de l'ambition globale du projet et met toujours en avant la diversité des usagers. On peut donc s'imaginer un projet « kid friendly »

Des principes d'aménagements : une piste large et séparée du trafic

Il faut donc entrer dans les principes d'aménagement pour saisir le cœur du projet. Le projet des Voies Lyonnaises c'est tout d'abord, la volonté de créer un aménagement séparé du trafic motorisé mais aussi, séparé des piétons. Le partage des espaces n'est pas envisageable pour les voies Lyonnaises. Cela participe à garantir le confort et la sécurité comme évoqué précédemment. Cela touche particulièrement à la largeur de l'aménagement et à la séparation des aménagements. Ces largeurs doivent s'adapter à la prévision de trafic, il s'agit donc d'anticiper les flux prévus.



Valeurs cibles des largeurs dans le cas des pistes unidirectionnelles et bidirectionnelles

Figure 26 : Valeurs cibles des largeurs dans les cas de pistes unidirectionnelles et bidirectionnelles, Métropole de Lyon, 2022, https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/voirie/20221223_amenagements-cyclables-voies-lyonnaises_01.pdf

CAS DES RUES LIMITÉES À 50 KM/H OU MOINS :

- quand la distance entre la piste et la chaussée est inférieure à 1 m

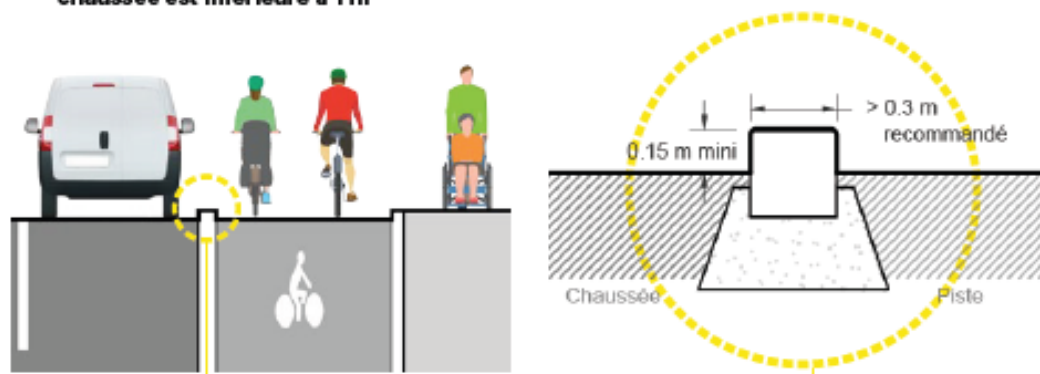


Figure 27 : Cas des rues limitées à 50km/h : bordure séparative, Métropole de Lyon, 2022, https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/voirie/20221223_amenagements-cyclables-voies-lyonnaises_01.pdf

Enfin, le point dur des aménagements sont les intersections, c'est un des objectifs prioritaires du projet des Voies Lyonnaises. La gestion des intersections doit se faire afin d'éviter les ruptures dans l'aménagement et la priorité des cyclistes plus vulnérables face à l'automobile. Le programme est suivi (de conseils) de préconisations techniques au vu des différentes situations rencontrées via des fiches de préconisations.

Au vu de la lecture du programme cadre, il s'agit de questionner cette ambition. Un des risques à la conception de ce type d'infrastructure est la création d' « autoroutes cyclables » à grande vitesse et grande distance à l'image des autoroutes pour véhicules à moteur, sans pouvoir sortir du réseau afin d'aller loin et vite. Les familles ont besoin de retrouver des espaces de pause et de jalonnement afin de ponctuer le trajet au besoin. Ces espaces sont prévus dans le programme cadre, la figure 28 illustre ces aires d'arrêt.

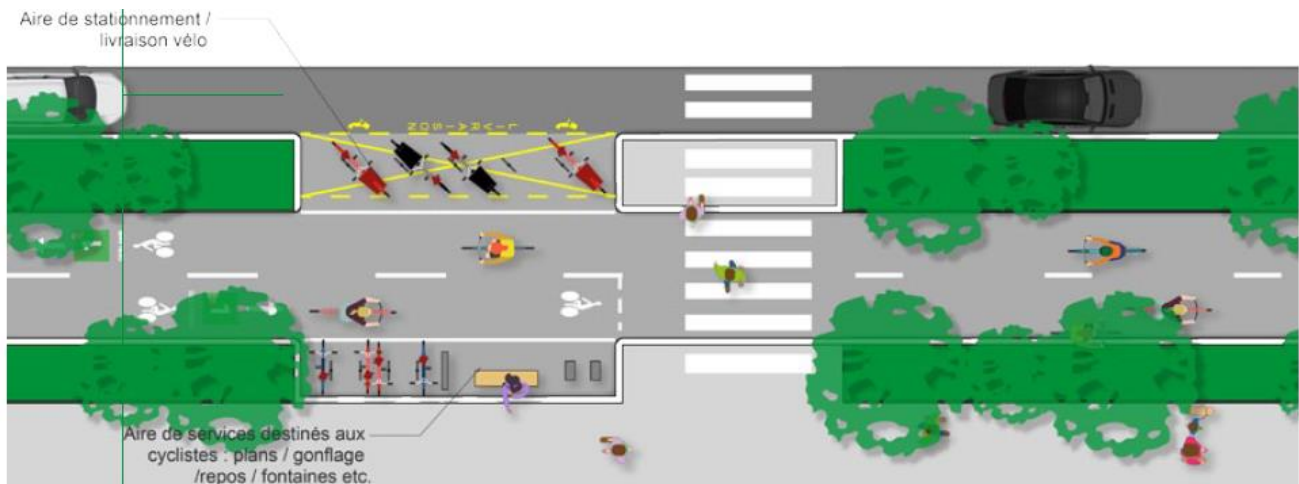


Figure 28 : Illustration de l'implantation d'une aire d'arrêt et de stationnement le long de la piste cyclable, Métropole de Lyon, 2022, https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/voirie/20221223_amenagements-cyclables-voies-lyonnaises_01.pdf

Ces espaces doivent être pensés de façon à satisfaire les besoins des publics ayant plus de difficultés pour effectuer de grandes distances. C'est donc notamment du côté des services mis à disposition, qu'il s'agit de pouvoir sortir de la Voies Lyonnaise assez facilement afin que ce ne soit pas un réseau fonctionnant en vase clos.

Le programme cadre aborde la question de l'inclusion des publics spécifiques ainsi dont les enfants font partis, mais on ne retrouve pas d'autres mentions écrites par la suite. Néanmoins, les illustrations font passer un autre message. On retrouve quatre illustrations tout au long du programme qui montrent des enfants à vélo.

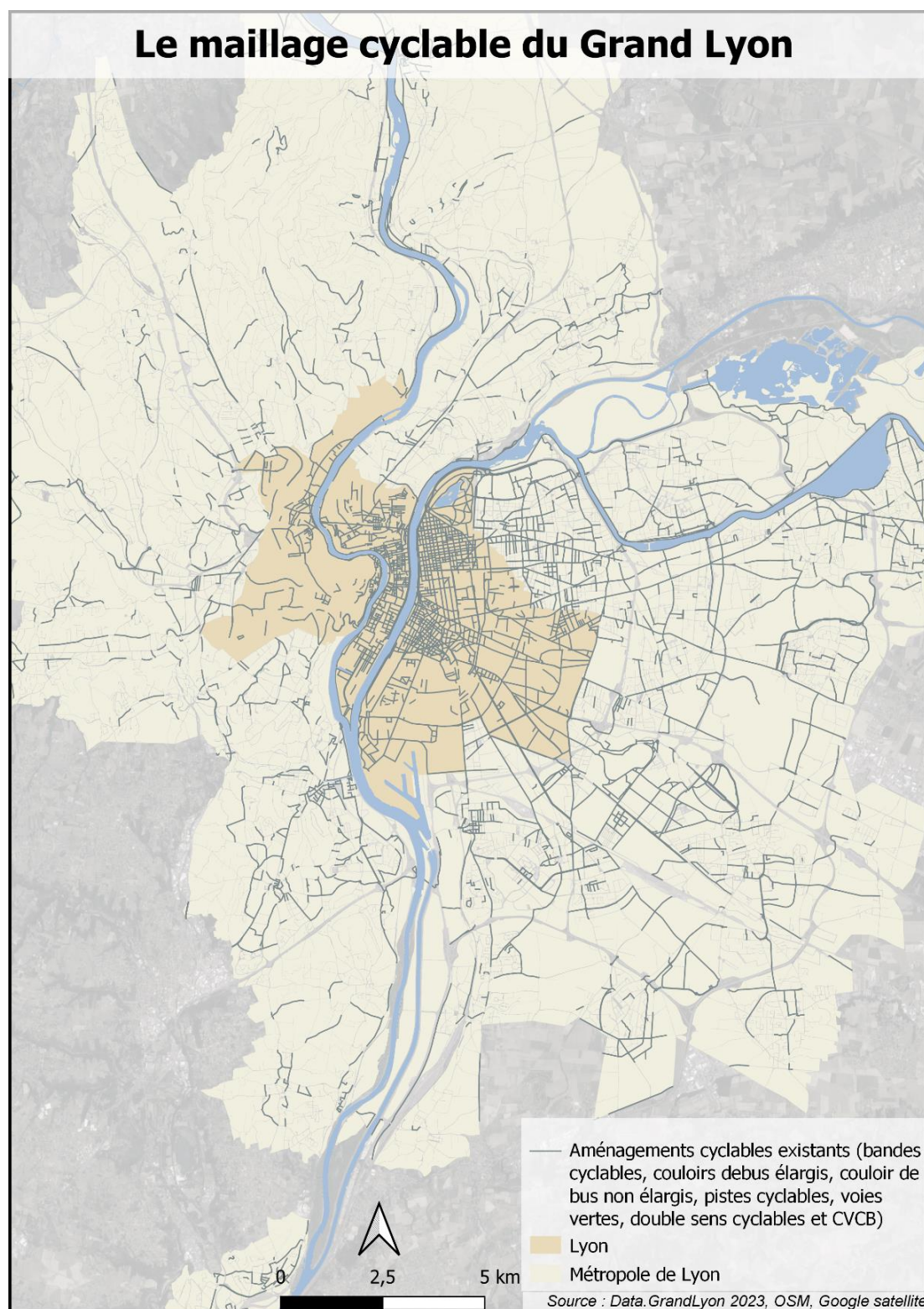
Ces illustrations font également passer un message, celui de l'accessibilité de ces aménagements cyclables aux enfants via différentes formes, à vélo, dans des vélos cargo, ou sur un porte vélo.

Cette première analyse permet de poser le cadre de réflexion dans lequel la recherche s'établie. Aussi, au vu de la phase projet des Voies Lyonnaises, il convient d'analyser ce programme cadre comme une ambition donnée par la Métropole de Lyon pour promouvoir un réseau cyclable. Dans un second temps, il s'agit d'analyser les aménagements cyclables au vu des différents espaces fréquentés par les enfants.

3.2. Etat des lieux du réseau cyclable actuel, des lieux de polarités pour les enfants ainsi que des acteurs de l'écosystème de la Métropole de Lyon

Cette troisième partie nous permet de questionner les aménagements cyclables au vu de la localisation des lieux de polarité des enfants et du futur réseau vélo.

3.2.1. Un réseau cyclable bien maillé au centre de la Métropole de Lyon



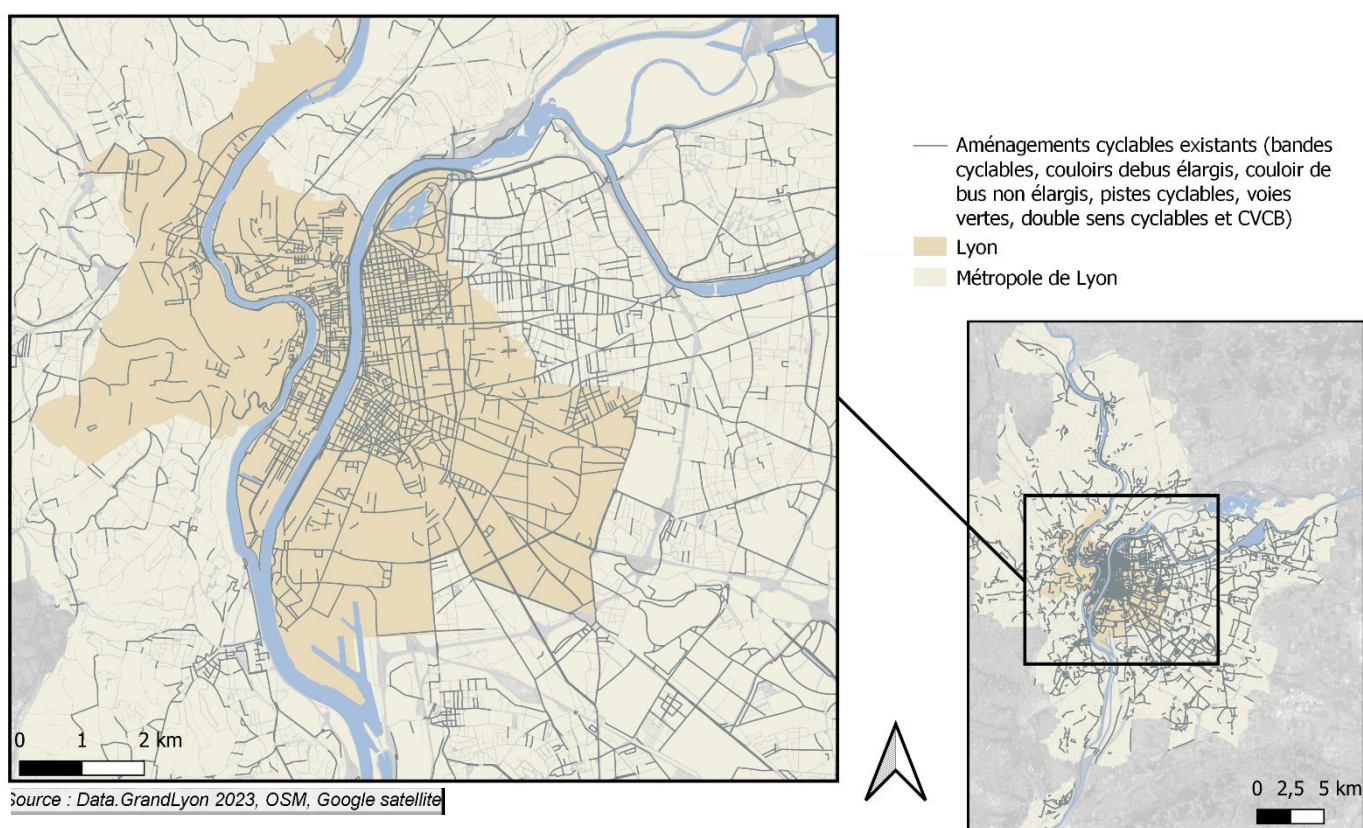
Cartographie 1 : Le maillage cyclable, réalisation : Pauline Boudin

Si l'on s'intéresse au réseau cyclable lyonnais actuel on se rend compte que la plupart des aménagements cyclables se trouvent sur la commune de Lyon et de Villeurbanne, les autres communes de la Métropole regroupent quelques aménagements discontinus. On retrouve des

aménagements de plusieurs types : des pistes cyclables (bidirectionnelle ou unidirectionnelle), des voies vertes mais aussi des bandes cyclables ainsi que des voies bus/vélo. La cartographie 1 illustre le maillage cyclable du Grand Lyon.

Le site géo vélo nous permet de comptabiliser le nombre de km d'aménagements selon le type d'aménagements sur la Métropole de Lyon. En juin 2023 on retrouve 510 Km de pistes cyclables, 253 km de Voies vertes, 445 km de bandes cyclables, 300 km de double -sens cyclables, 110 km de voies bus partagées (Géovélo, juin 2023, <https://www.amenagements-cyclables.fr/fr/metropole-de-lyon-200046977/stats>).

Les aménagements cyclables du centre de la métropole lyonnaise

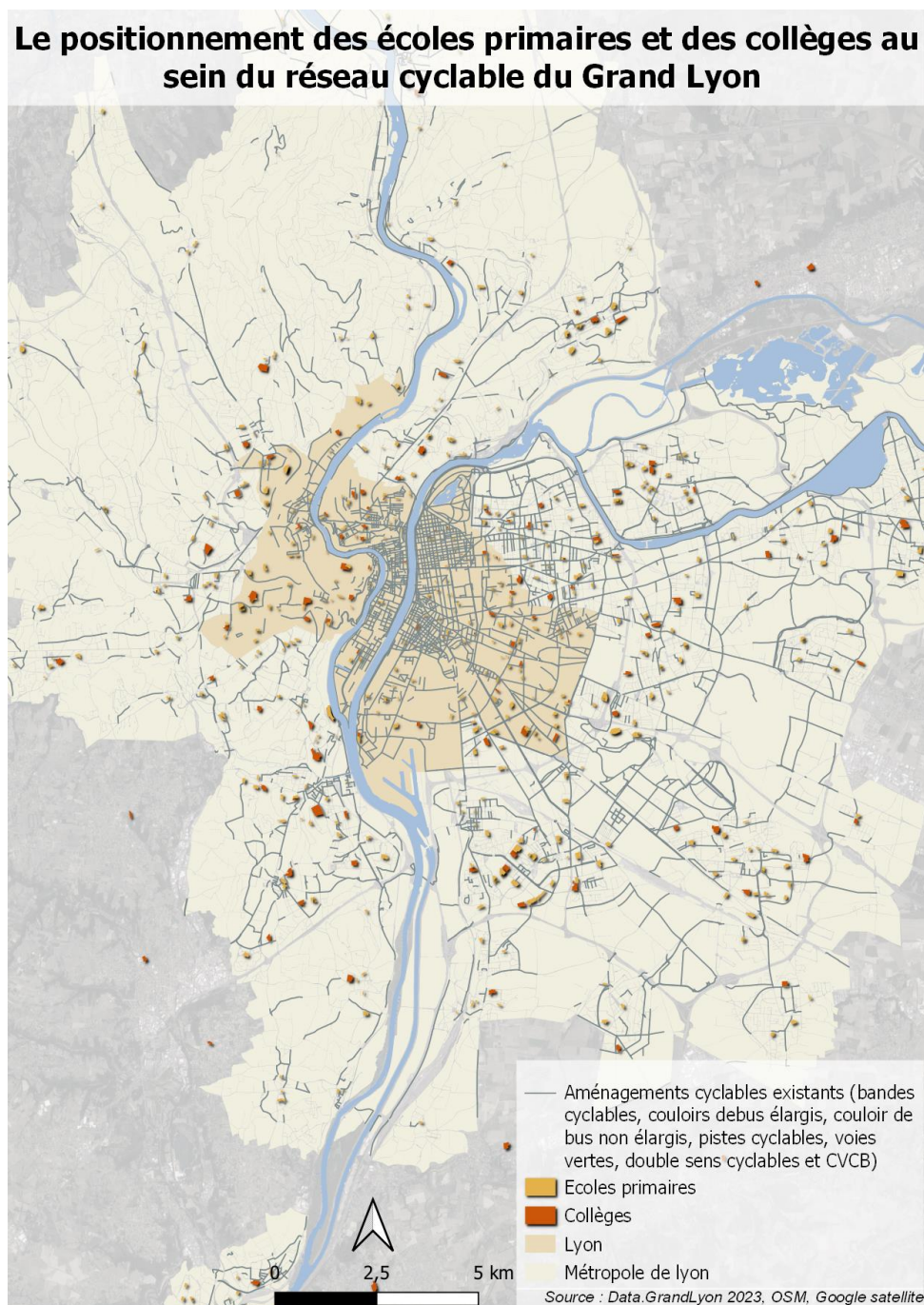


Cartographie 2 : Les aménagements cyclables du centre de la Métropole Lyonnaise, réalisation : Pauline Boudin

La cartographie 2 effectue un zoom sur le centre de la Métropole de Lyon. On constate que Lyon et Villeurbanne sont dotés de plus d'aménagements cyclables que le reste de la Métropole de Lyon. Ces aménagements cyclables sont continus. Lorsque l'on s'éloigne du centre, les aménagements cyclables sont plus rares et discontinus.

3.2.2. Ou sont situés les établissements scolaires ainsi que les espaces fréquentés par les enfants ?

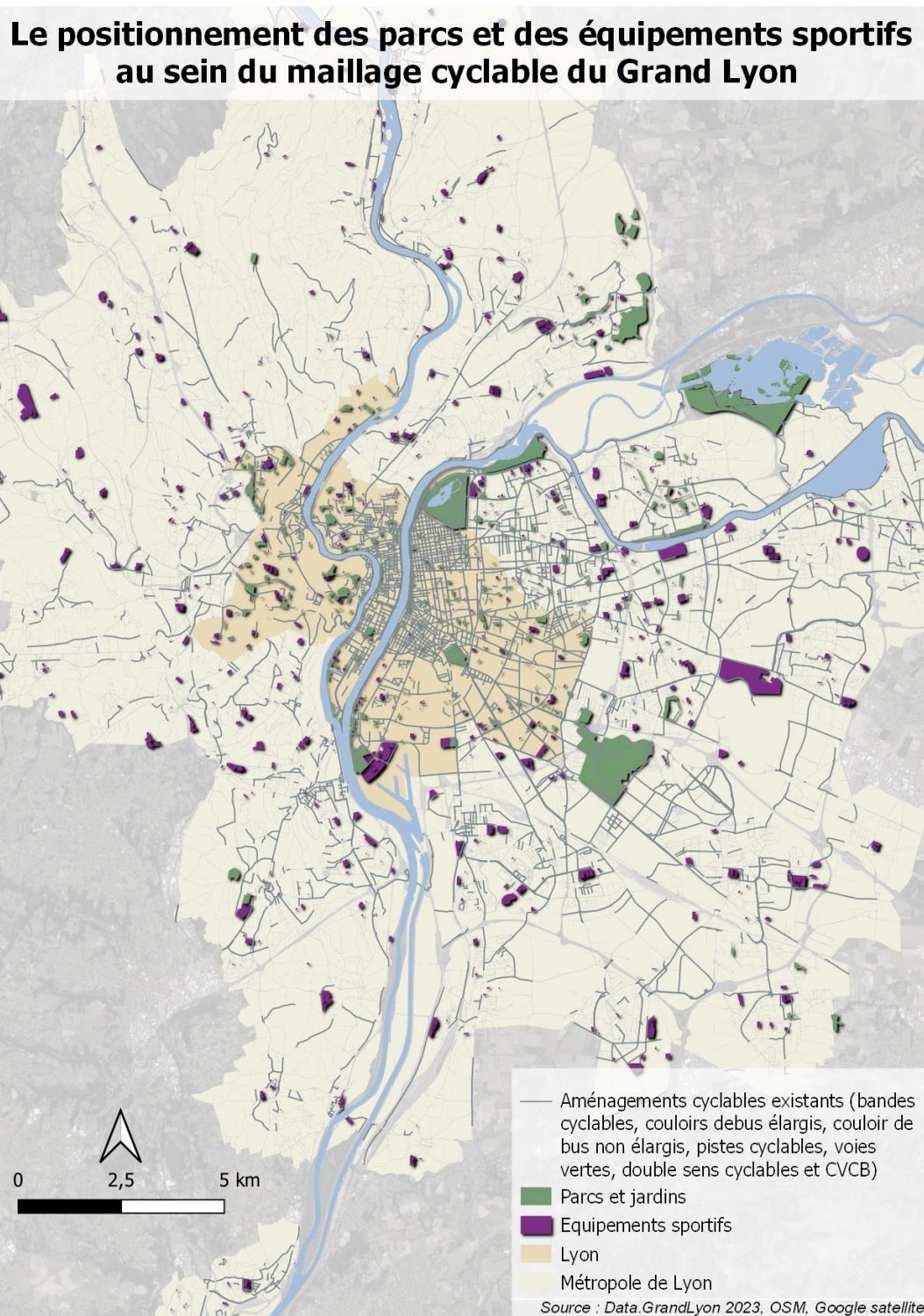
Il s'agit dans un second temps de mettre en perspective le réseau cyclable actuel face aux espaces à polarités pour les enfants. On retrouve donc la présence des établissements scolaires des écoles et collèges et lycées et des équipements sportifs mais aussi des espaces verts. Il s'agit d'avoir une vision globale de la répartition sur le territoire de ces lieux de fréquentation des enfants et des aménagements cyclables présents. Concernant la localisation des établissements scolaires ainsi que leur nombre.



Cartographie 3 : réalisation : Pauline Boudin

On se rend compte que ce sont les écoles qui sont les plus nombreuses, suivies par les collèges et enfin les lycées. L'échelle des périmètres scolaires des établissements va en s'éloignant.

Il s'agit également de se tourner vers les équipements sportifs et les parcs qui sont des lieux fréquentés par les enfants. On se rend compte que les grands parcs sont tous reliés par un aménagement cyclable. Les équipements sportifs sont parsemés sur le territoire et ne sont pas tous accessibles par des aménagements cyclables.

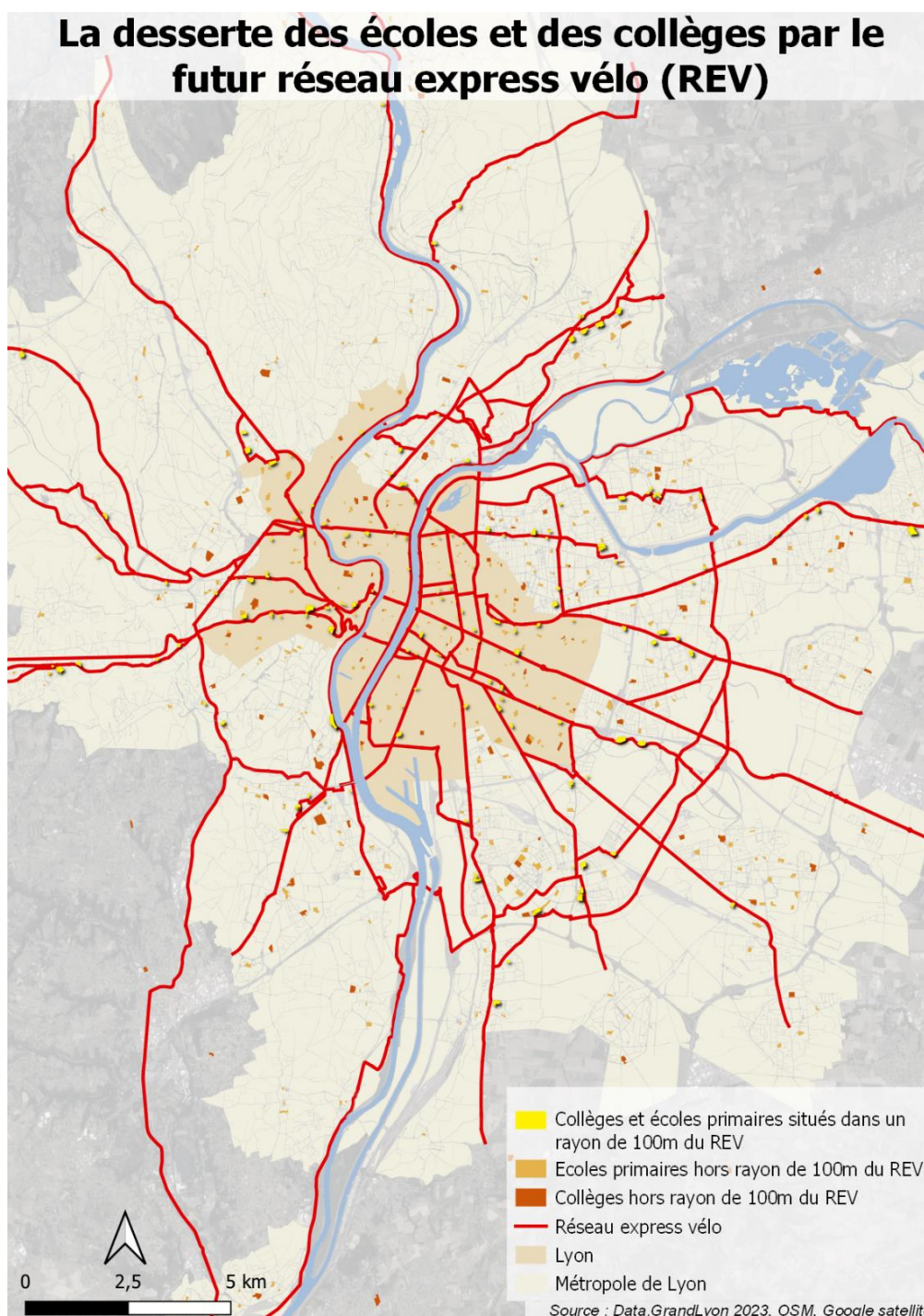


Cartographie 4 : réalisation : Pauline Boudin

3.2.3. Le Réseau des Voies Lyonnaises, un potentiel d'amélioration de l'accessibilité cyclable des espaces fréquentés par les enfants ?

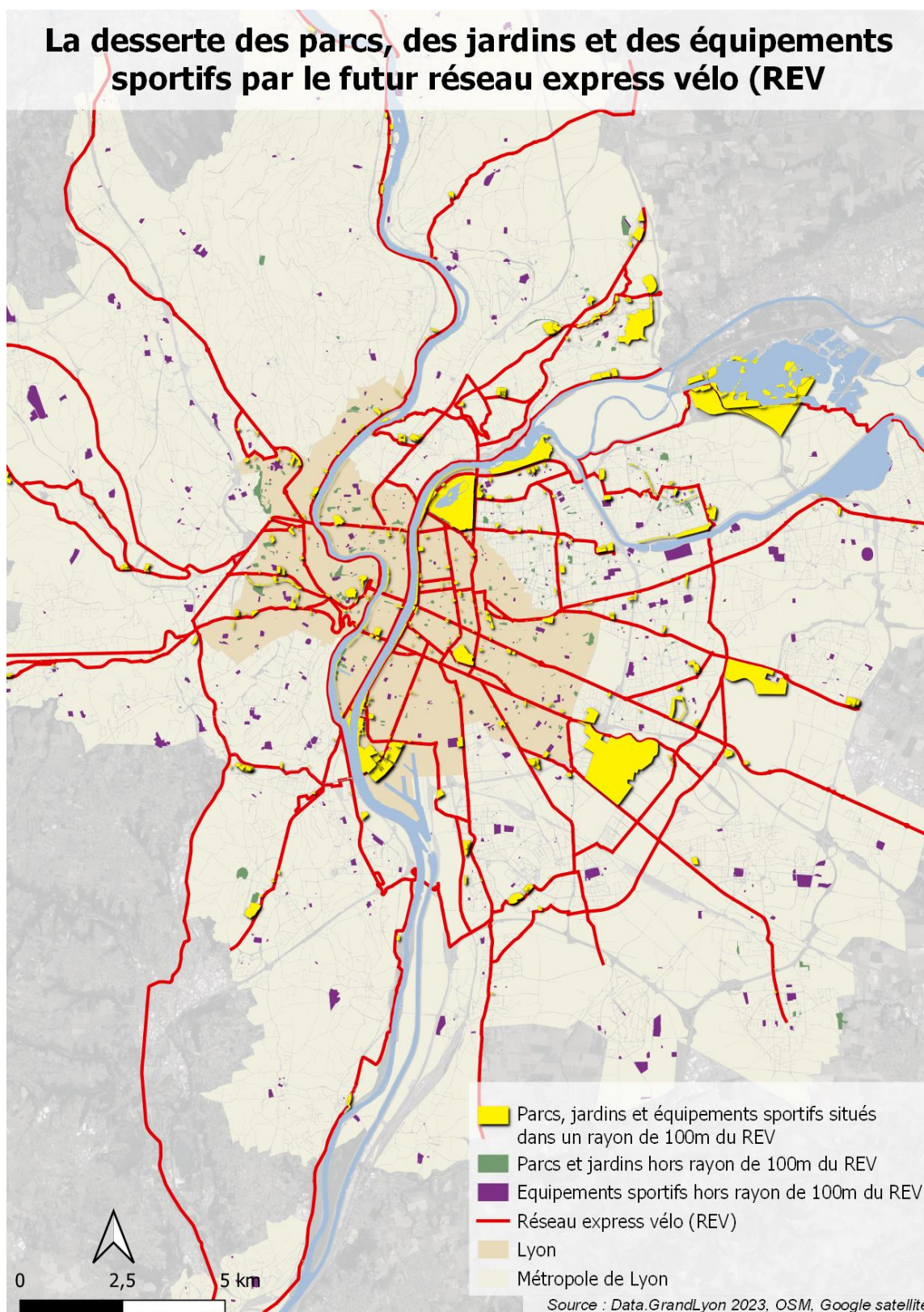
Le projet des Voies Lyonnaises permet d'avoir une vision prospective sur les futurs aménagements cyclables. Dès lors, il s'agit d'estimer les lieux desservis par le futur réseau vélo express afin d'estimer la potentielle amélioration de l'accessibilité cyclable des lieux fréquentés par les enfants.

La figure XXXX nous permet de situer les établissements scolaires à moins de 100 m du futur Réseau Vélo Express (REV). On localise 179 écoles primaires dans un rayon de 100 m autour du REV sur 674 écoles sur le territoire de la Métropole de Lyon. Concernant les collèges, on retrouve 38 collèges sur 143 qui se situent dans un rayon de 100 m autour du futur REV lyonnais.



Cartographie 5 : réalisation :
Pauline Boudin

C'est en tout 26,6% des écoles ainsi que 26,6% des collèges qui se situent à 100m ou moins des Voies Lyonnaises. Alors 1/4 des établissements scolaires (écoles et collèges) pourraient bénéficier d'un accès cyclable via une Voie Lyonnaise.

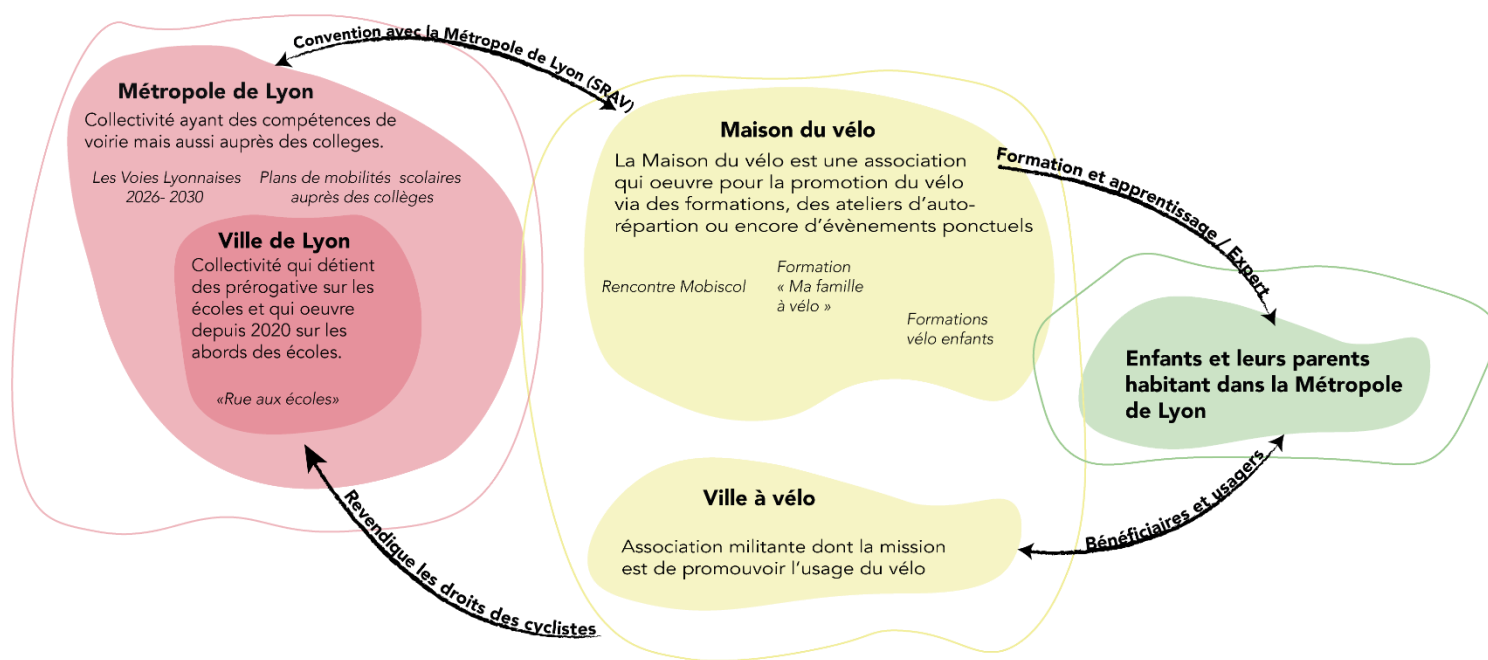


Cartographie 6 : réalisation : Pauline Boudin

Concernant les lieux de loisirs tels que les parcs ou les équipements sportifs, la tendance est différente. 30 % des parcs et équipements sportifs sont à moins de 10 mètres d'une Voie Lyonnaise. On comprend donc que les lieux de loisirs sont mieux desservis par les Voies Lyonnaises que les établissements scolaires. Si l'on entre dans le détail, ce sont les parcs de la Métropole de Lyon qui se démarquent en réalité. En effet, 46% des parcs et jardins de la Métropole de Lyon seront à moins de 100 mètres d'une Voie Lyonnaise contre 26 % des équipements sportifs. On comprend qu'il a donc une réelle volonté de rendre accessible les grandes poches d'espaces verts dans le projet des Voies Lyonnaises. Dès lors, cette courte analyse des aménagements cyclables actuels mais également futurs et de leurs liens avec les lieux fréquentés par les enfants nous invite à nous placer dans une vision prospective. Est-ce que le projet des Voies Lyonnaises participera à accompagner la pratique cyclable des enfants ?

On constate que l'accès aux parcs de la Métropole sera amélioré, dès lors ce seront possiblement dans les déplacements de loisirs et de balade que les enfants pourront le plus utiliser les prochaines Voies Lyonnaises.

3.3. Un écosystème d'acteurs impliqués dans l'écomobilité scolaire et notamment la pratique du vélo chez les enfants



Carte heuristique des acteurs de la Métropole de Lyon, identifiés dans le développement de la pratique du vélo chez les enfants

Figure 29 : réalisation : Pauline Boudin

Il s'agit dans un troisième temps de replacer le projet des Voies Lyonnaises dans l'écosystème d'acteurs identifiés et le jeu d'acteurs qui en découle. Ces acteurs impulsent les dynamiques liées à la pratique du vélo dans le territoire métropolitain. Tout d'abord, s'il l'on observe de gauche à droite, on retrouve dans les acteurs institutionnels la Métropole de Lyon et la ville de Lyon. Ces

deux acteurs interviennent à deux échelles différentes et se répartissent les prérogatives. La ville de Lyon intervient sur la problématique des abords des écoles notamment via le programme « Rue aux enfants » tandis que la Métropole de Lyon détient les prérogatives liées aux voiries ainsi qu'aux collèges. Ces entités institutionnelles réalisent actuellement une multitude d'aménagements que l'on précisera en troisième partie. A des échelles différentes, ces acteurs développent la pratique du vélo chez les enfants via l'amélioration de l'accessibilité cyclable du territoire ainsi qu'aux établissements scolaires.

Par la suite, il était important d'identifier les deux associations. La Ville à Vélo est une association militante ayant pour objectif de développer la pratique du vélo. Dès lors elle réalise des actions afin de faire porter les droits des cyclistes aux entités institutionnelles et notamment à la Métropole et à la ville de Lyon. C'est notamment grâce à la Ville à Vélo que le projet des Voies Lyonnaises a été impulsé. La Maison du Vélo est une association qui est spécialisée dans l'apprentissage du vélo. Experte de l'apprentissage du vélo, elle propose des cours de vélo à plusieurs publics tels que les adultes mais aussi les enfants. Des cours d'auto-réparation sont également donnés. C'est notamment grâce à une convention avec la Métropole de Lyon qu'elle intervient dans les collèges pour mettre en place des formations et des ateliers de savoir rouler. Elle se place donc comme experte de la pratique du vélo chez les enfants de la Métropole de Lyon. Ces deux associations permettent aussi de sensibiliser à la mobilité des enfants.

Enfin, on retrouve les usagers que sont les enfants ainsi que leurs parents en tant qu'accompagnants. Ce sont eux qui bénéficient directement des formations livrées par la Maison du Vélo tout en bénéficiant également des aménagements réalisés par les collectivités. Au vu de leurs pratiques les usagers livrent aux associations tels que la Ville à Vélo leur ressenti ce qui crée une certaine connaissance des pratiques mais aussi des façons d'aménager.

Ces acteurs nous permettent d'avoir une vision claire du jeu d'acteur. On peut en déduire que les collectivités au vu de leurs moyens et de leurs prérogatives interviennent dans le cadre d'intervention de « hardware » via les infrastructures et les aménagements. A l'inverse les associations sont aux cœurs d'enjeux de « software » afin de promouvoir la pratique du vélo et son image. Les différents acteurs œuvrent pour la pratique du vélo chez les enfants mais surtout échangent entre eux.

En conclusion, cette seconde partie nous permet de placer le cadre théorique et territorial de notre recherche. Il permet d'explicitier la démarche adoptée afin de saisir les leviers et les pistes d'actions qui sont mises en place pour promouvoir le vélo et spécifiquement auprès des enfants. Enfin, l'analyse fine du territoire favorise la compréhension des enjeux de mobilités qui existent aujourd'hui dans la Métropole de Lyon, de saisir quelle est la politique cyclable mise en place mais aussi quel sont les coups partis et les acteurs présents dans l'écosystème Lyonnais.

Cela nous invite à établir des constats. On constate que les connaissances autour de la mobilité des enfants sont très faibles. Néanmoins, la politique cyclable de la Métropole de Lyon est dynamique et tend à améliorer l'accessibilité du territoire au vu de l'ambitieux projet des Voies Lyonnaises. Néanmoins, l'infrastructure des Voies Lyonnaises telle qu'elle est présentée doit être interrogée au vu de sa capacité à s'adresser aux pratiques cyclables des enfants. Cette seconde partie nous permet également de nous rendre compte des différents acteurs œuvrant pour la pratique cyclable des enfants. Ces acteurs sont institutionnels mais aussi associatifs ayant des portées d'actions différentes.

Dès lors on peut se demander, si le simple développement d'infrastructures cyclables sécurisées et confortables tels que le projet des Voies Lyonnaises suffit à développer la pratique cyclable des enfants. Mais aussi, qu'elle est l'échelle appropriée pour s'adresser à la pratique cyclable des enfants.

Partie 3 : Entre apprentissage et aménagements d'espaces publics : La pratique cyclable des enfants est conditionnée par plusieurs variantes dans la métropole de Lyon

Sur la base des propos recueillis lors de la conduite des entretiens avec les différents acteurs, cette partie vise à dresser le portrait des pratiques cyclables et à identifier les mécanismes incitatifs mis en œuvre de la pratique cyclable. Il s'agira d'obtenir une vision d'ensemble de la pratique cyclable des enfants interrogeant des acteurs à la fois institutionnels mais aussi des usagers (parents avec enfants). Cette analyse permettra de comprendre les enjeux qui président à la pratique cyclable chez les enfants et les leviers d'actions pouvant accroître l'utilisation du vélo. Dès lors, c'est via le portrait de parents et leurs enfants pratiquant le vélo ainsi que la place de la sensibilisation, l'apprentissage grâce aux actions des associations qu'il s'agira de caractériser les actions relevant du software dans la Métropole de Lyon. En s'intéressant à l'accessibilité des établissements scolaires la Métropole de Lyon s'adresse aux enfants en mettant en place des projets d'aménagements relevant du hardware afin de favoriser les rabattements en modes actifs et à sécuriser les lieux fréquentés par ces derniers. Ces deux analyses nous permettent in fine de comprendre comment articuler des méthodes relevant du software mais aussi du hardware afin d'inciter à la pratique cyclable des enfants.

1. Illustration des enjeux autour de la pratique cyclable des enfants : portraits d'usagers et experts de l'apprentissage

Afin de comprendre les enjeux autour de la pratique cyclable des enfants dans la Métropole de Lyon, il convient de dresser le portrait de cinq parents roulant avec leurs enfants en circulation. Ces portraits nous permettent d'en apprendre plus sur les pratiques des enfants dans la Métropole Lyonnaise et d'apprendre de leurs expériences. C'est alors qu'il s'agit d'interroger l'apprentissage du vélo via les actions de l'association La Maison du Vélo. L'enjeu de cette première partie est d'illustrer la trajectoire des pratiques cyclables afin de savoir comment et pourquoi les enfants font du vélo.

1.1. Portrait des parents interrogés et de leurs rapports au vélo avec leurs enfants :

1.1.1. Des familles principalement lyonnaises

Les discours recueillis auprès des parents interrogés traitent de leurs pratiques cyclables avec leurs enfants. Les parents interrogés sont toutes des femmes ayant un a deux enfants, leurs noms a été modifié pour des raisons de protections de données. L'âge des enfants varie entre 2 et

13 ans, ils sont ainsi pour la plupart scolarisés en primaire et maternelle et ont un usage quotidien du vélo. Les familles interrogées résident dans différentes communes de la Métropole Lyonnaise telles que : à Sainte Foy Lès Lyon, Lyon 3^e et Villeurbanne. Les interrogés font donc face à des contextes urbains variables du fait du caractère dense, de la qualité de la desserte en transports en commun et de la proximité des services permis par Lyon et Villeurbanne. Concernant Lyon et Villeurbanne ce sont donc des espaces denses bien desservis regroupant les services de proximité. A l'inverse Sainte Foy Lès Lyon est une commune périurbaine ne disposant pas de ces mêmes caractéristiques. Du fait d'une plus faible présence des aménagements à destination des modes actifs et d'une desserte en transport en commun moins importante et de l'étalement urbain caractéristique du milieu périurbain.

Cette partie vise ainsi à déterminer les récits des déplacements de ces familles. Plusieurs sujets ont donc été abordés pendant les entretiens (référence aux grilles d'entretien en annexe) tels que : leurs principaux trajets, la place du vélo dans leurs déplacements, le processus d'apprentissage de l'enfant, la perception des parents quant à l'autonomie de leur enfant ainsi que l'accessibilité et les aménagements cyclables. Cette première partie vise donc à mieux délimiter la place du vélo dans les pratiques familiales afin de d'accroître notre compréhension quant à la perception du vélo comme moyen de déplacement.

1.1.2. Le vélo : le passage d'un outil de loisir à un mode de déplacement efficace

Hélène (37 ans), une des mères interrogées explique qu'elle n'aime pas les transports en communs et que le vélo lui permet de se sentir libre. La liberté, qui est intrinsèquement liée à la question de l'autonomisation, constitue un des éléments poussant les parents à pratiquer le vélo avec leurs enfants. L'efficacité de l'utilisation du vélo comme mode de déplacement face à celle de la voiture ne doit pas être négligée. En effet, les entretiens ont particulièrement mis en lumière cette notion d'efficacité en la justifiant par le gain temporel que la pratique cyclable engendre.

(Claire) « Je gagne du temps et de la sérénité de déplacement, le vélo est cool car tu sais quand tu arrives et que c'est l'aventure. Elles adoraient aller dans la cariole quand elles étaient petites, la différence est incroyable avec la voiture. »

(Marie) « Pour mon fils c'est un outil de liberté. Il a besoin de se sentir maître de son véhicule, autonome, responsable. On a trouvé que c'était plus motivant pour aller à l'école et dans sa concentration »

La notion de bien être est aussi évoquée, faire du vélo est plus agréable et est bénéfique pour la concentration. Le vélo est envisagé comme un réel moyen de déplacement. La plupart des parents interrogés réalisent presque tous les déplacements quotidiens à vélo avec leur enfant comme le trajet domicile-école ou les autres déplacements. On observe donc un basculement de la pratique modale de certains interrogés via une pratique cyclable quotidienne.

(Claire) « C'est vraiment un mode de déplacement, j'ai l'impression que je ne marche plus et je suis tout le temps sur mon vélo. »

Cette évolution des pratiques modales s'observe aussi via les déplacements plus ponctuels. A l'inverse des déplacements quotidiens, les déplacements liés aux loisirs, sont quant à eux réalisés à pied ou en trottinette. A l'inverse pour les balades ou autres activités de loisir, le vélo est moins utilisé car les enfants préfèrent aller au parc en marchant car le vélo est perçu comme un outil de déplacement quotidien et non pas à une forme de loisir, balade.

(Emma) « Par exemple la boulangerie on va prendre le vélo car ce sera plus pratique pour porter les affaires et je ne mettrais pas trop de temps. »

Au sein des interrogés, seule, Claire et sa fille de 4 ans et demi, ne se rendent pas à l'école à vélo du fait de la forte proximité de cette dernière avec le domicile ne permettant un gain de temps tels que nous avons pu identifier précédemment. Dans ce cas-là, c'est la distance qui détermine le mode de déplacement. Le vélo apparaît comme inutile pour réaliser de très courts trajets. Ainsi, Claire utilise le vélo avec sa fille pour se rendre depuis Saint Foy Lès Lyon chez ses parents au Point Du Jour car les transports en commun ne sont pas aussi performants que le vélo, 45 min en bus contre 15 min à vélo. Ainsi, la localisation du domicile face aux services et équipements utilisés quotidiennement ainsi que le contexte urbain et la qualité des services en transports en commun du lieu sont autant de conditions à la pratique du vélo chez l'enfant. A la posture des parents s'ajoutent d'autres contraintes conditionnant la pratique du vélo chez l'enfant.

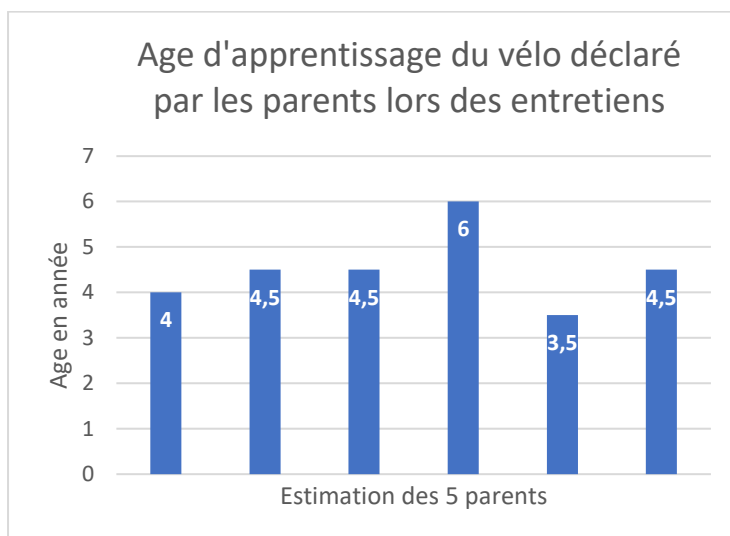
Le vélo apparaît comme une pratique familiale pour les individus interrogés, les parents vont à leur travail en vélo, à l'école mais aussi pour faire leurs courses ou encore pour se rendre aux espaces de loisirs. De fait, ce sont les habitudes de vie qui s'organisent autour du mode de déplacement. Par exemple, Claire qui habite à Saint Foy Lès Lyon nous explique que les activités de sa fille sont conditionnées par la distance et l'accessibilité en vélo, son « cercle de déplacement » (Claire) est adapté sans que cela ne soit perçue comme une contrainte.

C'est un mode de déplacement qui amuse les enfants il dispose ainsi d'une dimension ludique. Néanmoins, il convient de rappeler que l'appétence des enfants quant à la pratique du vélo repose grandement sur une transmission parentale. En effet, il apparaît que ce sont les parents qui transmettent le goût de ce mode de déplacement à leurs enfants comme à également pu le constater l'étude de la Maison du Vélo l'an dernier dans l'enquête "A l'école j'y vais en vélo ou en trottinette".

1.1.3. Apprentissage cyclable et occupation de l'espace public, deux dynamiques conjointes

Ces entretiens nous renseignent aussi sur les étapes d'apprentissages des enfants. Ainsi les notions de compétences techniques et non techniques énoncées par Rubio et al (2021) prennent tous leurs sens. Les parents interrogés évoquent tous l'utilisation de la draisienne afin d'apprendre

le vélo à leurs enfants pouvant ainsi traduire une forme d'acculturation préalable à la pratique du vélo.



Graphique 6 : Age de l'apprentissage du vélo, graphique réalisé à partir des déclarations des parents interrogés, 2023

Le graphique 6 évoque l'âge d'apprentissage du vélo pour chaque enfant. La moyenne du savoir rouler à vélo hors circulation est de 4 ans et demi. Si l'on compare avec les études présentées par Rubio et al. (2023), qui fixent l'âge moyen d'apprentissage à 6 ans et demi, on constate que les parents interrogés ont des enfants ayant des capacités techniques relativement élevés et sont souvent plus agiles que les chiffres des études. Cette différence peut en partie s'expliquer par l'importance de la pratique du vélo chez les familles interrogées.

L'apprentissage de l'enfant débute par des sessions de pratique dans des parcs munit d'une draisiene afin d'apprendre l'équilibre, les trajectoires etc... Plusieurs parents ont également indiqué qu'ils laissaient dans un second temps leurs enfants circuler sur le trottoir pendant qu'ils circulaient sur la route. Dans un troisième temps, ils emmenaient leurs enfants en circulation avec eux grâce à un *follow me* qui est un système d'accroche à la roue arrière du parent. Un ensemble de solution techniques sont donc mise en place en vue d'une apprentissage étape par étape et d'une acculturation croissante de l'enfant.

Cette décomposition des étapes d'apprentissage nous permet de nous rendre compte des différents espaces occupés par les enfants en ville afin d'apprendre à faire du vélo. La route est le dernier espace que l'enfant pratique. En raison de leur caractère sécuritaire, les endroits larges, apaisés sans circulation automobile tels que les parcs constituent des lieux d'apprentissage privilégié pour l'enfant. Par la suite, l'enfant s'entraîne sur le trottoir, un espace un peu plus contraint en raison de son étroitesse de la densité d'individu qu'il côtoie et des obstacles qu'il comprend. Enfin, l'enfant se confronte peu à peu à la route via la rencontre de passages piétons



Photographie 3 : Dispositif Followme, Bike-component.com

qui jalonnent l'espace pour par la suite, s'intégrer à la circulation accompagnée de ses parents. Ce processus, est intéressant car il traduit différents stades d'occupation de l'espace public par la famille et l'enfant en fonction du stade d'apprentissage de ce dernier.

En parallèle, les parents interrogés ont pu identifier ce qui manquait chez leurs enfants pour qu'ils soient autonomes, et qui les empêchent de les laisser seuls en circulation. Les facteurs limitant à la pratique autonome du vélo chez l'enfant peuvent être externes ou internes à ses compétences. Il peut par exemple s'agir d'accompagner les enfants directement dans leurs classes afin d'avoir un lien avec l'enseignant. Les facteurs liés aux compétences de l'enfant sont multiples et sont liés à leur capacité à évoluer en circulation. Cyril Vernay (Chargé de mission mobilité scolaire, Maison du Vélo) énonce en effet que « avant 10 ans l'enfant ne sait pas discerner la vitesse. »

1.1.4. Des compétences non techniques intégrées en circulation mais des limites à l'autonomie liés à des éléments cognitifs

Laure maman d'une fille de 13 ans et d'un garçon de 11 ans expliquait qu'elle apprenait au fur et à mesure à ses enfants lorsqu'ils étaient dans le siège enfant les règles de sécurité, ou encore les feux des voitures. Le fait que les parents soient eux-mêmes cyclistes et emmènent leurs enfants dans des remorques ou dans des sièges enfants permet une forme de sensibilisation au respect des règles de circulation. Cela mène à évoquer un élément central dans les pratiques de mobilité, celle de l'influence des parents dans la pratique. Cyril Vernay (Chargé de mission mobilité scolaire, Maison du Vélo) évoque que « *les enfants ne sont pas égaux et surtout entre les enfants qui ont des parents qui font du vélo et ceux qui n'en font pas* ».

Les parents ont également évoqué certains éléments limitant l'autonomie de leurs enfants. Ces éléments sont liés à l'âge de l'enfant et aux capacités qu'il n'a pas encore acquise.

L'enfant semble partir « dans ses rêves » (Emma), l'attention est un élément qui manque chez les enfants des parents interrogés. Ils mettent en lumière des déficits de l'attention et de vigilance de l'enfant vis-à-vis de la circulation automobile induisant par conséquent des situations d'insécurité.

C'est le placement sur la route et l'orientation qui s'avère également être un élément difficilement intégré par les plus jeunes. Les parents évoquent des difficultés de placement de leurs enfants sur la chaussée et d'orientation à gauche ou à droite.

Marie évoque le cas de son enfant de 9 ans et explique qu'il a certains automatismes mais qui sont légers. Son enfant de 9 ans fait globalement attention aux moteurs et identifie à peu près la ligne stop. Pour autant, dans son cas c'est l'anticipation de ces situations qui lui fait défauts. Claire, maman d'une petite fille de 4 ans et demi, explique qu'il s'agit d'apprendre à son enfant des règles de circulation qui peuvent paraître évidentes pour les adultes mais qui du fait de leur caractère implicites ne le sont pas pour les enfants. Il s'agit par exemple de freiner trop fort ou de prévenir avant de marquer l'arrêt. Ces éléments relèvent de l'appréhension tacite. Elle explique que ce qui manque à sa fille c'est l'appréhension de la destination et du trajet, en effet « *même si elle se souvient quand elle va chez ses grands-parents, elle ne se rend pas compte de la distance.* » (Claire). Claire évoque un autre élément, celui de la faculté à repérer la droite et la gauche. C'est un langage qui est intégré pour les personnes adultes mais qui n'est pas si évident pour les enfants, il peut donc s'avérer compliqué d'indiquer une direction à l'enfant. Cela est aussi le cas pour les trajectoires à suivre dans les intersections, Claire s'interrogeait « comment expliquer à un enfant

que dans une intersection on ne peut pas aller tout droit en diagonale pour rejoindre le point B ? Il faut faire un angle droit à la place et s'arrêter pour laisser le passage avant de tourner ».

Les parents sont unanimes sur l'incapacité de leurs enfants à circuler de façon totalement autonome dans le cadre d'un trafic automobile. En effet, aucun parent n'envisage de laisser seul leurs enfants sur un vélo dans la circulation cela à cause de l'interface avec les modes motorisés et des risques que les enfants pourraient prendre (angles morts, queues de poisson).

La formation au permis de conduire apparaît comme étant une étape indispensable afin d'être autorisé à rouler sur la route selon deux parents interrogés. Deux parents précisent qu'il est nécessaire de se mettre à la place d'un automobiliste afin de prendre conscience des subtilités de la circulation routière. Les parents ayant évoqués ces éléments sont aussi conducteurs et tiennent ce discours lorsqu'ils prennent conscience de la vulnérabilité des cyclistes en circulation. Il s'agit en pratique de comprendre comment fonctionne une voiture afin d'anticiper ses mouvements lorsque l'on est à vélo. Dès lors, l'apprentissage du vélo passerait par l'enjeu de se décentrer de son propre mode de transport afin de prendre conscience des dangers. Laure énonce « et quand je dois prendre la voiture je suis malheureuse car les dangers arrivent de partout en vélo, l'espace n'est pas suffisamment séparé. » (Laure)

1.1.5. Un rapport à l'automobile très présent : une source d'inquiétude

Le rapport à l'automobile est très présent lors de la pratique du vélo en circulation. Les parents interrogés expriment leurs peurs vis-à-vis de la voiture.

(Marie) "Je stresse beaucoup quand une voiture double mon fils et qu'il ne roule pas toujours très droit "

(Laure) « Le vélo en ville est encore dangereux ».

Les parents témoignent de conflits d'usages avec les automobilistes qui ne vont pas à la même vitesse que les cyclistes. Les parents font part de leur peur d'avoir un accident avec un automobiliste au vu la puissance d'une voiture par rapport à un enfant, de sa taille mais aussi de son poids. Ainsi, les parents expriment leur souhait d'être séparé des voitures, de les voir même disparaître aux profits d'espaces piétons. Le rapport est donc toujours comparatif avec la place que prend la voiture dans l'espace public et la confrontation des cyclistes avec cet autre mode de déplacement qui crée du bruit, de la pollution et de la peur. De plus, les connaissances autour des règles de circulation sur la route avec son enfant sont inexistantes.

Au vu de la prégnance du trafic automobile, les parents questionnent leur légitimité au fait de se déplacer à vélo avec leurs enfants jusqu'à la remettre en question. Des entretiens plus informels avec des parents rencontrés dans plusieurs manifestations vélo illustrent la réticence à faire du vélo sur la route avec des enfants au vu de la dangerosité lié au trafic automobile.

1.1.6. Une pratique cyclable reposant en partie sur un ensemble de valeurs et de croyances

Les parents qui pratiquent du vélo quotidiennement avec leurs enfants expriment des valeurs fortes qui les ancrent dans une culture vélo. En effet, le vélo n'apparaît plus comme un simple moyen de déplacement qui serait plus efficace et ira plus vite, il serait également le reflet de valeurs écologiques. En effet, le vélo reflète des convictions écologiques mais aussi un mode de vie prenant conscience de leur empreinte carbone.

Cette analyse nous a permis de saisir la perception et les pratiques des familles interrogées sous le prisme de la pratique du vélo chez les enfants. On comprend que la pratique du vélo chez les enfants est liée à une double volonté de liberté et d'efficacité dans les trajets du quotidien. De plus, se déplacer en vélo procure un certain bien-être. Le vélo est pour les parents interrogés, leur principal mode de déplacement ce qui nous amène à penser que la pratique cyclable quotidienne est assujettie à un ensemble de facteurs conditionnant l'accessibilité cyclable tels que la distance des trajets quotidiens. Nous avons aussi pu observer une corrélation entre les différents stades d'apprentissage du vélo et l'occupation des espaces publics par les enfants. Les enfants passent par plusieurs étapes d'apprentissages qui s'établissent dans différents espaces publics allant du parc jusqu'à la route.

Tous ces éléments nous mènent à nous interroger sur les actions mises en place pour renforcer la pratique des enfants à vélo via l'apprentissage. Outre les actions, il conviendra aussi de questionner les acteurs participant à développer la pratique modale du vélo chez l'enfant. En effet, la pratique du vélo commence par les enjeux autour du savoir rouler à vélo.

1.2. Relais des enjeux de la pratique du vélo chez les enfants : entre développement du savoir rouler et initiatives militantes : comment accompagner le développement de la pratique ?

Dans le territoire métropolitain, l'association La Maison du Vélo est un acteur clé dans le développement de la mobilité cyclable des enfants de l'air métropolitain. Dès lors, vise à illustrer dynamiquement d'accompagnement des parents et de dans le développement de la pratique du vélo chez l'enfant. La partie a donc comme objectif de proposer une analyse du rôle de la Maison du Vélo dans l'écosystème lyonnais de la mobilité cyclable des enfants.

1.2.1. La maison du vélo : expert du savoir rouler, plusieurs initiatives afin de développer la pratique du vélo

La Maison du Vélo apparaît comme étant un spécialiste de la pratique cyclable des enfants. En effet, cette association promeut le développement de la pratique du vélo notamment dans le cadre de la mobilité quotidienne des enfants. Elle est l'association la plus active et la plus ancienne œuvrant à la mise en place d'actions pour la mobilité cyclable des enfants sur le territoire Lyonnais. Ce fort ancrage territorial s'est formalisé au travers de la signature d'une convention avec la

Métropole de Lyon prévoyant la mise en place d'actions de formation et de sensibilisation dans les collèges. Leur objectif est de « *Promouvoir la marche et le vélo pour aller à l'école ou au collège a pour but de sensibiliser les jeunes, de la maternelle au collège, aux enjeux du déplacement afin de les former à la pratique des écomobilités.* » (La Maison Du Vélo, 2023). C'est en raison de ce rôle d'incitation à la pratique de la marche et du vélo chez les collégiens que nous avons souhaité échanger, au cours d'un entretien, avec Cyril Vernay, chargé de mission mobilité scolaire au sein de la Maison du Vélo.

La Maison du Vélo mène plusieurs actions en lien avec l'écomobilité scolaire. Parmi celles-ci on retrouve des interventions au sein des collèges qui ont permis la sensibilisation de 450 élèves sur 9 établissements différents. La Maison du Vélo a également réalisé un diagnostic en roulant dans le Collège Lassagne à Caluire. Ce dernier a permis de mettre en lumière les points faible des aménagements cyclables. Enfin, la Maison du Vélo réalise également des stages de savoir rouler à vélo dans les collèges et durant des activités extrascolaires. Ces stages s'appuient également sur les 3 blocs fondamentaux du Savoirs rouler à vélo (SRAV) que sont : Le Savoir Pédaler, Le Savoir Circuler en milieu fermé et le Savoir Rouler à vélo en milieu ouvert. Il est par ailleurs intéressant de souligner que ces trois types de savoirs reprennent en partie les différents stades d'apprentissages évoqués par les parents lors des entretiens. On observe ainsi une prise acculturation croissante aux vélos et aux différents facteurs extérieurs qui viennent en contraindre l'utilisation.

Ces différentes initiatives sont réalisées en milieu scolaire ou extrascolaire liée à la pratique du vélo dans un cadre plus ou moins institutionnalisé (les blocs de savoir rouler liés au SRAV sont plus institutionnels que les diagnostics en roulant du Collège Lassagne plus ponctuels).

On retrouve aussi d'autres actions plus ponctuelles comme le Défi « A l'école à vélo » réalisé pour la première fois en 2022 dans 27 écoles de la Ville de Lyon, qui s'est accompagné d'une enquête mobilité présenté en second partie du développement.

A l'inverse des stages précédemment évoqué, cette initiative relève d'une démarche de sensibilisation des enfants et des parents à la pratique. Ainsi, bien que l'enfant soit au cœur de l'action, les parents font aussi partie du public cible.



Photographie 4 : La Maison du Vélo aux rencontres Mobiscol, 2022, Mobiscol.org



Photographie 5 : Ateliers aux rencontres Mobiscol, 2022, Mobiscol.org

L'expertise de la Maison du Vélo se développe également via l'organisation des Rencontres Mobiscol, une journée d'étude regroupant des experts chercheurs dans le domaine de la mobilité des enfants à vélo.

Cela s'accompagne de la production d'un livre écomobilité scolaire à destination des communes. Ces initiatives ont été présentés afin de pouvoir recruter des nouveaux usagers. L'objectif de cette action est donc double : elle vise à la fois à inciter à la pratique tout en produisant des connaissances sur cette dernière. Tous ces éléments témoignent de la dynamique insufflée par le Maison du Vélo pour développer la pratique cyclable des enfants. Cyril Vernay (Chargé de mission mobilité scolaire à la Maison du Vélo) explique que « *Le focus sur les enfants à la Maison du Vélo est assez récent, en général dans les associations vélo normales il y a peu de choses très construites. La Maison du Vélo a eu le déclic lors de l'annonce du plan vélo 2018 et le volet savoir rouler à vélo* » (Cyril Vernay, chargé de mission mobilité scolaire à la Maison du Vélo). Les initiatives sont donc assez récentes et ne sont pas systématiques dans toutes les associations vélo.

1.2.2. « Ma famille à vélo » traduit les limites de l'apprentissage en milieu scolaire.

La Maison du Vélo grâce sa formation « Ma famille à vélo » permet d'aller au delà du cadre scolaire et des déplacements domicile école. Un des enjeux centraux aux actions de la Maison du Vélo auprès des enfants réside dans l'apprentissage du savoir rouler. Au-delà des compétences techniques apprises aux enfants, il s'agit également de développer la pratique quotidienne du vélo chez les enfants. Comme l'énonce Rubio et al (2021, pp17) les « *formations dispensées à l'école (...) ne permettent pas d'augmenter la fréquence d'usage du vélo des enfants à long terme* », c'est également ce qu'énonce Cyril Vernay ((Chargé de mission mobilité scolaire, Maison du Vélo) « *ce n'est pas parce qu'un gamin a passé 10 h sur le vélo qu'il fera du vélo quotidiennement par la suite, le défi c'est qu'il y ai des personnes relais comme d'autres familles car il faut que l'enfant ait d'autres occasions de pratiquer* ». Cyril Vernay propose donc de "planter des graines de vélo dans les centres aérés" (Cyril Vernay, Chargé de mission mobilité scolaire, Maison du Vélo) afin de créer d'autres endroits où l'enfant peut être sensibilisé à la pratique cyclable.



Photographie 6 : Image personnelle prise lors de la formation "Ma Famille à vélo" organisée par La Maison du Vélo

La formation « Ma famille à vélo » permet d'aller au-delà des limites des formations classiques l'implication des parents y apparaît comme primordiale afin d'ancrer la pratique cyclable dans le temps long. Cette formation ambitionne de livrer quelques enseignements afin d'accompagner les parents dans des déplacements à vélo avec leurs enfants. Cette formation a reçu le prix « Talent du vélo/coup de cœur en fin d'année 2022 », ce qui illustre la pertinence de ce format. Elle est proposée dans un format familial où les parents suivent une formation en salle et les enfants sont à l'extérieur encadré par des formateurs de la Maison du Vélo. La formation en salle permet aux parents d'apprendre les bons usages sur la route et des astuces afin de mettre son enfant en sécurité, c'est un moment de partage d'expérience. Au vu des témoignages recueillis la charge mentale des parents s'avère être élevée en raison du stress que peut engendrer l'encadrement de l'enfant à vélo dans un contexte de circulation. La Maison du Vélo insiste sur le fait que le déplacement à vélo doit être agréable pour pérenniser son utilisation.

La formation « Ma famille à vélo » traite plus précisément du temps de préparation et des vérifications des équipements et de l'habileté de l'enfant. Quelques règles sont fixées pour savoir si l'enfant peut circuler sur la route. On retrouve des compétences telles que savoir freiner en urgence, démarrer tout droit, maintenir sa trajectoire ou encore adapter son allure. Des éléments doivent aussi être maîtrisés chez le parent qui doit être très à l'aise sur son vélo pour encadrer l'enfant. En circulation, plusieurs éléments tels que le placement sur la route, la communication et les angles morts sont rappelés aux parents. La formation conseille un film d'animation nommé « Calix et Sasha » afin de sensibiliser les enfants aux règles de circulation à vélo en ville de façon interactive.

Une dizaine de parents étaient présents à la formation réalisée en mai. Bien que, ces derniers disposaient du matériel et de l'expérience nécessaire à la pratique du vélo avec leur enfant, certaines craintes et appréhensions ont pu être exprimées. Cela dépeint donc un public en recherche de perfectionnement quant à la sécurisation de leur progéniture.

Cette démarche de formation témoigne ainsi d'un décentrement de l'apprentissage du savoir rouler à vélo des enfants vers les parents. Ce décentrement démontre une adaptation des cyclistes au contexte de circulation routière afin de gagner en sécurisation. L'ensemble de ces actions qui misent plus sur un processus d'échanges de connaissances afin de sécuriser la pratique du vélo chez l'enfant que sur la mise en place d'aménagement spécifique dépeignent ainsi une dynamique que l'on peut qualifier de software.

Comme le souligne Cyril Vernay « *Les parents ont le sentiment d'avoir envie que leur enfant fasse du vélo* » (Cyril Vernay, Chargé de mission mobilité scolaire, Maison du Vélo), il est important de les accompagner car c'est à travers eux que la pratique cyclable se développera chez les enfants. Du fait de la formation parentale qu'elle comporte, cette formation se démarque des autres formations que l'on a pu étudier et reflète l'expertise de la Maison du Vélo.

1.2.3. Mai à vélo : enjeux des initiatives ponctuelles : Première vélorution Lyonnaise : Quartiers libres

« Un évènement comme le défi met en lumière les pratiques familiales et devient un moyen de dire que ça va être pris en charge par la communauté ». (Cyril Vernay, Chargé de mission mobilité scolaire, Maison du Vélo).

C'est également via des initiatives plus ponctuelles que le territoire de la Métropole de Lyon développe la pratique cyclable, ces initiatives portées par les associations vélo participent à rendre visible la pratique du vélo chez les enfants en circulation. Claire explique que sa fille avait 3 ans et demi lorsqu'elle a commencé à faire du vélo sur la route et cela grâce à la « Convergence vélo » (journée dédiée au vélo où est organisée une parade à vélo) qui lui a donné envie de rouler comme sa mère sur la route.

Cet exemple illustre l'impact que peuvent avoir les initiatives même ponctuelles autour du vélo. Durant l'année 2023, on retrouve parmi ces initiatives l'organisation sur le territoire lyonnais de l'évènement nationale « Mai à vélo ». Cet évènement regroupe un ensemble d'actions liées à la pratique du vélo. Parmi ces dernières on retrouve par exemple la « Convergence vélo » ayant eu lieu le 14 mai 2023 et durant laquelle nous avons pu mener un travail d'observation.



Figure 30 : Visuel Convergence vélo, : Maison du Vélo, 2023, <https://www.maisonduveveloyon.org/convergence-velo/>

Au delà de promouvoir la simple pratique du vélo, de nombreuses familles étaient présentes à cet évènement. Cela traduit un certain engouement en faveur de la pratique du vélo. L'année 2023 marque également la première édition de « Quartiers Libres » afin de rendre visible la mobilité des enfants à vélo.



Figure 31 : Visuel « Quartiers Libres », Maison du Vélo, 2023, <https://www.maisonduveveloyon.org/quartiers-libres-une-premiere-manif-a-velo-sur-la-place-des-enfants-en-ville/>

Les associations revendiquent une meilleure politique de développement des mobilités actives pour les enfants. Les associations présentes étaient « La rue est à Nous », La Maison du Vélo et la Ville à vélo. Cet évènement s'inscrit dans les enjeux portés par Kidical Mass et « Street for Kids » (initiatives européennes qui revendiquent les initiatives en faveur de l'appropriation de l'espace public par les enfants).

« Nos villes sont souvent peu adaptées aux enfants, témoigne Frédérique Bienvenue de La Ville à Vélo. On les voit peu, ils peuvent de moins en moins se déplacer seuls dans leur quartier. A travers cet évènement, on veut leur permettre de se déplacer entre jeunes et en famille, ce qui est plus festif - et le cortège assure la sécurité de tout le monde ! » (La Maison du Vélo, 11 juin 2023).

Plusieurs associations militantes organisaient cette manifestation qui a permis de regrouper 250 personnes le 11 juin dernier. Cet évènement met clairement en avant la place des enfants dans la ville, il permet de leur redonner le temps du cortège la légitimité de rouler sereinement sur la route et de se réappropriier l'espace public. Encadré par des formateurs, les enfants ont pu être en tête de cortège guidé par des musiciens sur une remorque à vélo. Cet évènement était fort de sens pour les revendications menées.



Photographie 7 : Image prise lors de l'évènement « Quartiers Libres »

Photographie 8 : Image prise lors de l'évènement « Quartiers Libres »



Photographie 9 : Image prise lors de l'évènement « Quartiers Libres »

Le défi à « A l'école j'y vais à vélo » s'organise plus localement en fonction des écoles participantes. Ce ne sont pas moins de 27 écoles Lyonnaises qui l'année dernière ont participé à la première édition du défi « A l'école, j'y vais à vélo » organisée par la Maison du Vélo en partenariat avec la ville de Lyon. Ce sont au total près de 2000 enfants qui sont venus à vélo ou en trottinette à l'école. C'est encore un moyen de sensibiliser les familles aux enjeux de mobilité actives ou non. Ce défi a permis comme énoncé précédemment de pouvoir en apprendre plus sur les pratiques de mobilité des familles, des questionnaires ont donc été adressés aux parents. Ces résultats permettent à la Maison du Vélo de pouvoir mettre en place par la suite des actions cohérentes à destination des enfants et de leurs familles.



Photographie 10: « Vélos dans la cour du groupe scolaire Philibert Delorme », Maison du Vélo, 2022, <https://defi-ecole-velo.fr/resultats2022/>

Tous ces éléments nous permettent de mettre en lumière la dynamique associative liée à l'apprentissage et à la promotion de la pratique du vélo chez les enfants de la Métropole Lyonnaise. Ces actions prennent la forme de démarche de sensibilisation, d'apprentissage, de création et d'échanges de connaissances pouvant être à destination des enfants comme de leurs parents. Ces démarches se traduisent parfois par une réappropriation de l'espace public par les familles comme en témoigne la convergence vélo précédemment évoquée. Les actions liées à l'apprentissage des bonnes pratiques visent quant à elle à une sécurisation des enfants ainsi qu'à une prise d'assurance des parents. En ce sens elles ont aussi une portée incitative. Par ailleurs, cette dynamique événementielle permet de prendre conscience de la demande réelle des familles. Lors d'une discussion informelle, une mère ayant participé à l'évènement « Quartiers Libres », traduit son envie de rouler en circulation avec son enfant de 5 ans mais explique qu'elle est limitée par la peur liée aux dangers sur la route. Afin de participer à l'évènement, elle expliquait qu'elle avait loué un vélo afin de faire la vélorution avec son fils. Cet échange informel témoigne de la portée incitative de ce type d'évènement pour la promotion de la pratique cyclable au sein de la quotidienneté des familles.

Il s'agit donc de rendre visible mais aussi de former afin que les parents et leurs enfants puissent s'adapter aux situations en circulation. La Maison du Vélo apparaît donc comme un acteur clé et

une ressource pour les parents, leurs enfants ainsi que pour les pouvoirs publics affichant leur volonté de développer la pratique du vélo. En parallèle de ces actions, la Maison du Vélo développe ses connaissances autour de la pratique du vélo chez les enfants afin de considérer l'enfance comme « *un continent à part entière avec pleins de nuances* » (Cyril Vernay, Chargé de mission mobilité scolaire, Maison du Vélo). Il s'agit d'aller à contre-courant d'une approche considérant les enfants comme étant un groupe homogène. En effet, comme nous avons pu le voir précédemment les potentiels d'apprentissage et les capacités varient d'un enfant à l'autre.

Nous avons donc pu identifier que l'apprentissage via la formation permet de développer la pratique et les compétences propres à l'enfant, il convient désormais de questionner le potentiel d'accueil du territoire métropolitain ainsi que les aménagements mis en place.

2. Le territoire de la Métropole de Lyon au cœur d'actions d'aménagements liées à la mobilité scolaire :

A l'échelle de la Métropole de Lyon, des dynamiques émergent depuis 2020 afin d'améliorer l'accessibilité des établissements scolaires que ce soit les écoles ou les collèges. Après avoir étudié le futur projet des Voies Lyonnaises, un projet d'infrastructure cyclable, il s'agit de se tourner vers les actions d'aménagements concrètes réalisées à destination des enfants, afin de s'interroger sur la place du vélo. Les abords des écoles et des collèges sont les premiers lieux au cœur des politiques d'aménagements. La sécurisation des abords est l'élément central des actions portées par la Métropole de Lyon ainsi que par les communes. Grâce aux entretiens réalisés avec des acteurs de la Métropole de Lyon, nous saisissons peu à peu les ambitions des actions en cours ou à venir en faveur de la mobilité scolaire. Cela nous permet d'en apprendre plus sur la place du vélo dans le cadre de ces aménagements ainsi que l'échelle adoptée afin d'améliorer l'accessibilité des établissements scolaires.

2.1. La Métropole de Lyon ainsi que la ville de Lyon œuvre pour la sécurisation des abords des écoles et des collèges afin de favoriser les modes actifs.

En interrogeant, Sylvie Giagnorio, *cheffe de projet Ville Marchable à la Métropole de Lyon en charge du réaménagement des abords des collèges et en appui pour les écoles* et Gabrielle Fidelin *chargée de missions management de la Mobilité scolaire*, nous avons pu saisir le regard de techniciens en œuvre afin de créer des aménagements adaptés pour les enfants et promouvant les mobilités actives. On comprend que la Métropole de Lyon ainsi que la ville de Lyon œuvre pour le réaménagement des abords des établissements scolaires. Les abords des établissements scolaires sont repensés afin de privilégier les modes actifs. Les deux grands enjeux communs aux réaménagements des écoles et des collèges sont la sécurisation et l'apaisement de la circulation.

2.1.1. Les projets de « rues aux écoles » portés par les communes : fermeture des rues et favorisation des plantations

Un des premiers éléments évoqués au sujet des mobilités des enfants est le programme de « Rue aux écoles ». Sylvie Giagnorio détient un rôle de coordination du programme « Rue aux écoles » pour le compte de la Métropole de Lyon. Elle explique que la ville de Lyon s'est engagée pour systématiser cette initiative qui a pour but d'apaiser les abords des écoles afin de redonner de l'espace et de sécuriser les abords. La Ville de Lyon apparait comme la commune qui est la plus « jusqu'au boutiste » et cela se traduit via le choix de partis pris d'aménagement assez ambitieux comme celui de fermer les rues pour apaiser les abords des écoles.

La prise en compte de la mobilité scolaire à l'école primaire est plus ancienne que dans les collèges. En effet, la démarche de « Rue aux écoles » a été lancée en 2020. La Ville de Lyon est intervenue sur 25 écoles depuis 2020. Ce programme consiste à apaiser la circulation dans le but de favoriser les modes doux. On ne rentre pas dans une démarche du vélo pour le vélo mais plutôt une démarche globale qui émerge d'une volonté d'apaiser le trafic afin de réduire les nuisances devant les écoles. Voici quelques illustrations des opérations de sécurisation de la photographie 11. Ces photographies sont issues du rapport des « Aménagements des espaces publics aux abords des écoles et collèges » publié en octobre 2022 par la Métropole de Lyon.

Différents types d'aménagements mises en œuvre		
Piétonnisation	Sécurisation	Appaisement de la circulation
Fermeture totale excepté les pompiers et services publics Fermeture temporaire aux horaires d'école grâce à un agent	Suppression de stationnement Elargissement des trottoirs Réduction de la vitesse	Zone de rencontre Refonte des plans de circulation

Illustrations de quelques opérations de sécurisation



Fermeture temporaire avec barrière pivotante



Neutralisation du stationnement, libération d'espace pour le piéton, aménagements transitoires



Fermeture définitive, sauf services publics, installation d'arceaux vélo



Traversée sécurisée, plateau et aménagements cyclables devant une école



Création d'une zone de rencontre

Photographie 11 : « Aménagements des espaces publics aux abords des écoles et collèges », : Métropole de Lyon, 2022,

Illustrations de quelques opérations de traitement plus global

Elles sont jointes aux pages suivantes du document



Écoles

Création de zones piétonnes, de rencontres, Plantations, Suppression des stationnements, Élargissements de trottoirs, Création de traversées piétonnes sécurisées...etc



© Muriel Chauvat



Fresques au sol

Mode de faire : Réalisation par des artistes (collectif Superposition à gauche) ou bien par les entreprises (pochoirs)

Création d'une zone de rencontre

Reprise totale de la voirie



Collège

Élargissement de trottoir, création d'un parvis, Déplacement de l'arrêt de bus, Création d'aménagements cyclables

Photographie 12 : « Aménagements des espaces publics aux abords des écoles et collèges », : Métropole de Lyon, 2022

Ces principes d'aménagements sont appliqués pour les écoles mais aussi pour les collèges. La Métropole de Lyon ainsi que la Ville de Lyon s'inscrit dans une volonté de reconquérir l'espace public au profit des modes actifs. Dès lors, les méthodes d'interventions ont pour objectif de sécuriser les abords des établissements scolaires.

L'appropriation de l'espace public ainsi que les logiques dans l'espace public ne sont pas les mêmes entre les enfants et les collégiens. Le réaménagement des abords des écoles consiste à créer de la convivialité afin d'inciter à la sociabilité. En effet, les familles se rencontrent, les enfants jouent ensemble. Il s'agit donc de disposer de lieux sécurisés.

2.1.2. Les abords des collèges et l'adolescent dans la ville : sécuriser et donner de l'espace

A l'inverse, les enjeux de l'adolescent dans la ville sont différents de ceux de l'enfant. Les aménagements des abords des collèges sont plus spécifiques. L'adolescent contrairement à l'enfant ne vient pas accompagné. C'est alors que « la prise en compte de ces espaces pour les collégiens repose toute la question de l'adolescent dans la ville ». Au vu de la complexité du sujet, la Métropole de Lyon a missionné un sociologue afin de les aider dans les processus de concertation avec les collégiens.

Le réaménagement des abords des collèges se traduit principalement par la sécurisation des abords. S.Giagnorio traduit l'inquiétude des chefs d'établissement des collèges qui expliquent avoir « peur de la vitesse et de la circulation » (S.Giagnorio, *en charge du réaménagement des abords des collèges pour la Métropole de Lyon*).

Néanmoins les collégiens prennent de la largeur lorsqu'ils sont en groupe, les trottoirs pour les accueillir deviennent trop petits.

« La dimension de l'espace est très importante pour eux » (S.Giagnorio)

Il s'agit de prendre l'exemple du collège Marcel Dargent et du processus de concertation opéré avec les collégiens au vu des travaux d'aménagement des abords du collège pour comprendre quels sont les éléments spécifiques à prendre en compte. Après avoir réalisé des esquisses avec les architectes, l'équipe de la Métropole de Lyon a présenté le projet aux collégiens. Le projet consistait à planter beaucoup d'arbres afin de créer un espace ombragé et agréable. Les collégiens ont répondu que la présence de grande quantité d'arbres les obligerait à « être trop collés » (S.Giagnorio).



Photographie 13 : Parvis du Collège Marcel Dargent, 2023, Google earth

Cette réponse est assez surprenante au vu du caractère minéral de cette entrée de collège. S. Giagnorio illustré dans la photographie 13. Les

collégiens sont souvent nombreux devant l'établissement on constate des regroupements allant de 300 à 700 collégiens âgés de 11 à 15 ans. Dès lors, les objectifs de la Métropole de Lyon sont de renforcer les modes actifs et d'améliorer la marchabilité, mais aussi de développer l'usage du vélo via par exemple d'installation de parkings vélos et trottinettes.

La Métropole de Lyon travaille aujourd'hui à la création d'une charte des abords de l'aménagement des collèges. Les connaissances autour de la place de l'adolescent dans l'espace public bien qu'elles soient complexes à saisir sont nécessaires afin de construire une grille de savoir-faire et de capitaliser les expériences autour de ce public spécifique. En parallèle, La Métropole de Lyon est intervenue dans une dizaine d'actions plus ponctuelles liée à la sécurisation d'abords de collèges. Ces réalisations illustrent la prise en compte de la Métropole de Lyon des questions de mobilités scolaires et de promotion des modes actifs. Les abords des établissements scolaires constituent donc pour les enfants et les jeunes les derniers mètres de leur déplacement qui se réalise à pied ou en vélo. Ce sont des espaces charnières de sociabilisation qu'il est important d'étudier afin d'en améliorer l'accessibilité.

Les réalisations aux abords des établissements scolaires sont les premiers indices de la prise en compte des enfants et des adolescents dans l'espace public. L'accessibilité ne réside pas uniquement dans les derniers mètres séparant l'enfant de l'établissement scolaire. Il s'agit de prendre en compte l'accessibilité dans sa définition globale, c'est-à-dire l'entièreté du trajet entre le domicile et l'établissement scolaire. L'expérimentation de la Métropole de Lyon via la mise en place de Plan de Mobilité scolaires permettent de se placer à l'échelle de ces trajets domicile-école

2.2. Les plans de mobilités scolaires un outil innovant qui permettent d'étudier les itinéraires des enfants ainsi que leurs logiques de mobilités :

G.Fidelin, chargée de missions management de la mobilité scolaire à la Métropole de Lyon témoigne de l'expérimentation menée autour des plans de mobilité scolaire. Le plan de mobilité scolaire est un « diagnostic d'accessibilité de la structure, une étude des lieux et des habitudes » (G . Fidelin). En cours d'expérimentation dans trois collèges de la Métropole de Lyon, le plan de mobilité scolaire permet d'étudier la mobilité des enfants dans la globalité des déplacements scolaires.

2.2.1. Le plan de mobilité scolaire comme nouvel outil de planification pour étudier la mobilité scolaire au collège

La volonté de la Métropole de Lyon est de développer une véritable compétence en termes de mobilité scolaire. Pour cela, elle expérimente les plans de mobilités scolaires dans trois collèges de la métropole et travaille sur de « l'accompagnement individualisé des publics des grands

lyonnais dans l'orientation de leur choix de mobilité avec ces idées de décarbonation et ZFE » (G.Fidelin, 2023).

Ces plans de mobilité scolaire permettent de réfléchir de façon globale autour des logiques de mobilité d'un établissement scolaire afin de proposer un plan d'action dans le but d'encourager à la « non utilisation » de la voiture individuelle. G.Fidelin explique qu'il y a peu d'élèves qui se rendent à vélo dans la Métropole de Lyon, la pratique est assez basse. Les deux modes de déplacement les plus empruntés pour les trajets domicile-école sont la marche et la voiture, au collège se sont la marche et les transports en commun.

En synthèse, la Métropole de Lyon développe les plans de mobilité scolaire afin de mieux connaître les logiques de mobilité à l'échelle locale et de pouvoir organiser au mieux la mobilité et limiter la place de la voiture. Le développement l'accessibilité cyclable est le résultat d'une volonté permet de proposer alternative à la voiture. L'aspect expérimental de ces plans de mobilité scolaire illustre la volonté de la Métropole de Lyon de travailler pour les jeunes générations et de développer ses connaissances autour de ce public spécifique.

Trois plans de mobilité sont à l'étude localisés dans trois contextes territoriaux différents. Le Collège Victor Schœlcher dans le 9^e arrondissement de Lyon, est un collège plutôt urbain, le Collège Maryse Bastié à Décines-Charpieu (première couronne), est un collège plutôt périurbain et le Collège Jean Jacques Rousseau est un collège également périurbain mais dans un environnement bien maillé (deuxième couronne).

Cet éventail de compétences nous mène à nous interroger sur les actions concrètes qui pourraient être mises en place grâce à ces plans de mobilité scolaire. Dès lors G.Fidelin explique que l'idée principale reste de développer les modes doux, cela passera donc par des sessions d'apprentissage vélo, la participation à des vélorution pour encourager la pratique. Ces plans de mobilités sont des outils de planification, ils permettent de réaliser des diagnostics à l'échelle d'un établissement scolaire.

En synthèse, l'expérimentation des plans de mobilité scolaire traduisent la volonté de la Métropole de Lyon de prendre en compte l'entièreté des trajets domicile- école. L'échelle se décentre donc petit à petit se détachant de l'établissement scolaire et de ses abords. De plus, la mise en place de plans de mobilités scolaires comme outil de planification à l'échelle d'un établissement, permet de développer les connaissances au sujet de la mobilité des enfants. La Métropole fait un pas de plus et complète ses interventions ponctuelles aux abords des collèges par des diagnostics complets qui permettent de comprendre comment les enfants se déplacent et pourquoi. La sécurisation est primordiale, mais il est nécessaire de comprendre les logiques de mobilités afin d'encourager la pratique du vélo.

2.2.2. Le Collège Andrée Lassagne : un exemple emblématique d'un projet de mobilité scolaire.

Dès lors, il convient d'étudier le cas du collège Andrée Lassagne à Caluire afin d'illustrer les différentes actions exprimées précédemment. Ce collège est un sujet d'étude pertinent au vu des enjeux cyclables identifiés par la Maison du Vélo notamment.

Suite à une reconstruction complète jusqu'en 2019, le collège André Lassagne a entamé une démarche de réflexion autour des abords de l'établissement. Accompagné par les services de la Métropole de Lyon ayant la compétence dans la gestion des collèges et des voiries, le collège a mis en place trois commissions composées pour chacune d'elles d'une association spécialisée dans le domaine et d'un groupe d'éco délégué. Les trois commissions étaient :

- **La commission espace public et architecture** afin de s'intéresser aux abords du collège. Elle était accompagnée par « Chic de l'Archi » qui est une association dont la mission est de sensibiliser à la culture urbaine mais aussi à l'architecture.
- **La commission Intermodalité** afin de travailler sur les pratiques de mobilité pour venir au collège. Elle était accompagnée par APIEU MILLE FEUILLES, association qui intervient dans l'éducation à l'environnement urbain.
- **La commission modes actifs** afin de travailler sur des itinéraires cyclables vers Sathonay Camp ou Caluire depuis le collège. Elle était accompagnée par la Maison du Vélo association qui intervient dans l'apprentissage et la sensibilisation dans la pratique cyclable.

La pertinence de cette étude et des réaménagements réalisés réside dans la prise en compte de l'intégralité des aspects de l'accessibilité du collège et des pratiques de mobilité des adolescents. En effet, ces trois commissions traitent à la fois des abords du collège mais aussi des modes de transport utilisés et des trajets empruntés jusqu'à promouvoir et étudier les modes actifs via la pratique cyclable. C'est également la participation des collégiens aux processus de réalisation d'un diagnostic et de proposition d'aménagement qui est assez pertinente, car les collégiens prennent conscience de leur environnement, de leurs mobilités et de la manière dont on peut le réinterroger et se le réapproprier.

La part modale des élèves allant à l'école en vélo est très faible (moins de 1%) selon l'enquête réalisée par les éco délégués sur 450 élèves. En parallèle l'enquête reflète que 10% des élèves aimeraient venir à vélo à l'école, une tendance plus forte chez les plus jeunes et chez les garçons (Maison du Vélo, 2023).

Le territoire dans lequel le collège est implanté est étalé ce qui crée une carte scolaire plus grande qui s'étale sur tout le plateau de Caluire (5km de long) et donc une distance plus élevée entre le domicile et le collège. Néanmoins, quelques centaines de mètres séparent le collège d'une voie verte. Malgré cela, on retrouve une offre de transport en commun assez efficace qui concurrence les déplacements en vélo. La Maison du Vélo dans son rapport explique que ce sont quelques sections de rues peu praticables qui limitent la pratique du collégien la rendant presque irréalisable. C'est dans le cadre d'un diagnostic roulant réalisé en compagnie des éco délégués et encadré par la Maison du Vélo que les élèves ont pu explorer le territoire. Cet atelier a permis aux éco délégués de suivre une formation à la signalisation et au déplacement cycliste afin de partir sur le terrain repérer les points à travailler pour rendre accessible le collège à vélo. Ils ont en amont étudié différents itinéraires possibles en prenant en compte les lieux de domicile des collégiens. Les photographies 14 illustrent la démarche menée par la Maison du Vélo.



Le point de départ du diagnostic en roulant : identifier approximativement les itinéraires vers le collège accessibles au plus grand nombre d'élèves.



En attendant des aménagements plus lourds, un marquage au centre de ce rond-point proche du collège permettrait de légitimer les élèves à vélo. Tout en évitant qu'ils se retrouvent dans un angle mort.



Passer cette rue en double-sens cyclable ? Diminuer le stationnement ? Les élèves n'étaient en tout cas pas rassurés dans les rues qui permettent l'accès à la voie verte. Photo Thierry Fournier / Métropole de Lyon.



Les élèves ont logiquement plébiscité la voie verte qui passe près de leur collège. Améliorer ses accès depuis leur domicile et vers leur établissement doperait leur pratique du vélo.



Photographies 14 : Planche de 5 illustrations du diagnostic en roulant intitulé « Avec le « Diagnostic en roulant » les collégiens améliorent leurs trajets à vélo », La Maison du Vélo, 2023, <https://www.maisonduveololyon.org/avec-le-diagnostic-en-roulant-les-collegiens-amelioent-leurs-trajets-a-velo/>

Ces différents diagnostics ont donné lieu au réaménagement des abords du collège André Lassagne à Caluire et Cuire. La figure XXX illustre les actions réalisées et documentées par la Métropole de Lyon.



**COLLEGE
André LASSAGNE
CALUIRE et Cuire**



**Effectif important de collégiens
Absence de parvis devant le collège, et de sécurisation piétonne
Largeur de trottoir limitée à 1,50 m
Balisettes plastique délimitant l'emprise des piétons**

après



**Travaux d'élargissement du trottoir passé à 3 m de large, création d'un parvis, déplacement de l'arrêt de bus en amont du collège avec élargissement du trottoir, création d'aménagements cyclables
Végétalisation et matériaux drainants**



Intégration d'aménagements d'accessibilité PMR dans le cadre d'un chantier pédagogique

Figure 32 : illustration de l'opération d'aménagement des abords du collège André Lassagne à Caluire et Cuire, Aménagement des espaces publics aux abords des écoles et collèges – 1^{er} Bilan octobre 2022, Métropole de Lyon

En proposant un décentrement de notre analyse des enfants vers les collégiens, cette deuxième partie nous a permis de traiter la prise en compte, par les pouvoirs publics, des abords des écoles. Dans le cadre du traitement des abords, la métropole adopte ce que l'on peut qualifier de démarche de « hardware indirecte ». Il s'agit de traiter de manière globale les problématiques des abords des écoles en promouvant un apaisement de la rue. Ainsi, l'objectif n'est pas promouvoir un mode de déplacement spécifique tel que le vélo, mais de favoriser l'ensemble des mobilités actives. Ce traitement des abords des écoles se traduit par la mise en place d'un ensemble d'aménagement relevant notamment de l'urbanisme tactique, de l'élargissement des trottoirs ou de la végétalisation. Il s'agit d'adapter les abords aux usages des plus jeunes. Dans cette démarche et comme en témoignent les réflexions menées par le collègue André Lassagne, les enfants sont placés aux cœurs des réflexions concourant l'adaptation de la ville. Enfin, on observe une volonté des pouvoirs publics de systématiser cette pratique qui se traduit par la rédaction d'une charte ainsi que par la mise en place de plan de mobilité scolaire.

3. La pratique cyclable des enfants est affaire de proximité et de savoir rouler

Cette dernière sous partie nous permet de mettre en lumière les caractéristiques essentielles de la pratique cyclable des enfants. Les enfants ont besoin d'aménagements sécurisés et confortables, c'est à l'échelle de la proximité que l'accessibilité cyclable doit être travaillée, il s'agit dès lors de mettre en lumière les éléments structurants à améliorer. Les éléments d'analyse nous permettent de replacer la pratique cyclable dans la proximité. Il s'agit d'interroger l'espace vécu des enfants au prisme des notions de distances. Au vu de l'analyse effectuée des actions menées à l'échelle de la Métropole de Lyon, relevant du software et du hardware, il convient également de comprendre comment s'articule la conception d'infrastructure cyclable et l'apprentissage du vélo dans l'objectif d'inciter à la pratique cyclable.

3.1. La proximité comme espace privilégié afin d'encourager les déplacements à vélo des enfants ?

Où se placer pour parler des mobilités en vélo avec des enfants ? On se rend compte que la mobilité des enfants est très largement conditionnée par l'établissement scolaire dans lequel il se rend. C'est pourquoi il a été pertinent d'interroger la prise en compte de la mobilité scolaire dans les aménagements. L'accessibilité au lieu de scolarité est au cœur de logiques cyclables pour les enfants et leurs familles. Renforcer la pratique cyclable passe donc par l'intervention et le diagnostic des espaces de proximité des écoles et des collèges, liés aux cartes scolaires, mais ce n'est pas tout, il s'agit de prendre en compte les lieux de loisirs. L'objectif est de cerner les endroits à prioriser pour la pratique cyclable des enfants.

3.1.1. La pratique du vélo chez les enfants interroge l'espace de proximité liés aux déplacements domiciles-école

Au vu de nos analyses, on constate que la mobilité des enfants est conditionnée par les déplacements domicile-école. La carte scolaire conditionne ces déplacements, pour ce qui est des écoles maternelles et élémentaires elles s'établissent à l'échelle communale. On retrouve généralement plus d'une école par commune de la Métropole de Lyon. L'INSEE étudie la question des bassins scolaires qu'elle définit comme « plus petit espace au sein duquel les enfants peuvent accéder, dans les meilleures conditions de temps, à l'ensemble des niveaux scolaires, sans tenir compte de la carte scolaire. (...) ces bassins sont définis uniquement par rapport à l'équipement en écoles publiques, et pas en RPI dispersé ni école privée. » (INSEE, 2020).

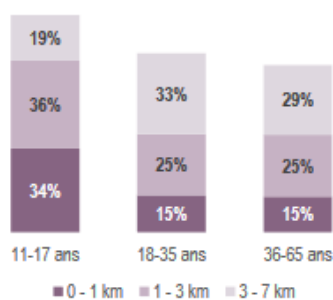
Cette étude, traite de la région Auvergne Rhône Alpes et livre quelques éléments sur le cas de la Métropole de Lyon. Elle illustre le fait que dans les communes densément peuplées, les enfants ont tous accès à une école publique selon le recensement de la population de 2015. Dans la Métropole de Lyon toutes les communes abritent une ou plusieurs écoles. De plus, cette étude conclut sur le fait que dans les communes urbanisées ou en périphérie proche, le maillage scolaire est serré. En effet, les communes de la Métropole de Lyon sont catégorisées comme des bassins scolaires mono-communal dense. La Ville de Lyon représente un bassin scolaire regroupant beaucoup plus d'écoles au vu de sa densité. La ville de Lyon abrite 164 écoles et accueille un grand nombre d'enfants de la Métropole de Lyon.

Ces éléments nous permettent d'illustrer l'hypothèse selon laquelle l'aire de déplacement des enfants est à proximité de leur domicile au vu des cartes scolaires et des territoires relativement urbanisés et denses que l'on retrouve dans la Métropole de Lyon. Il faut cependant garder à l'esprit que l'école privée n'entre pas dans les logiques de cartes scolaires dès lors cette hypothèse est biaisée. Au vu de la carte scolaire l'école n'est pas loin du domicile des enfants. Cet élément est important dans le choix des mobilités pour les enfants. En effet, si l'établissement scolaire est trop éloigné, il sera plus compliqué de s'y rendre en vélo pour les enfants en primaire qui ont de plus des capacités physiques moins développées qu'un adulte.

3.1.2. L'enfance apparaît donc comme le moment privilégié pour se déplacer en vélo au vu de la proximité de l'espace vécu :

Distribution de la population selon le périmètre de proximité des déplacements quotidiens au domicile et selon l'âge en 2015

À Lyon-Villeurbanne



Dans le reste de la Métropole

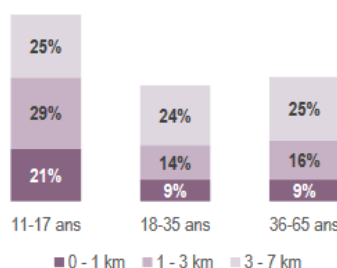


Figure 33 : Distribution de la population selon le périmètre de proximité des déplacements quotidiens au domicile selon l'âge en 2015, Observatoire nationale des déplacements, 2020, https://www.urbalyon.org/sites/default/files/productions/2021-02/ObsDepL_publi202

« Le vélo reste par essence un mode associé à la proximité » (Observatoire partenarial des déplacements, 2021) comme l'énonce l'observatoire partenarial des déplacements en janvier 2021. L'agence d'urbanisme de Lyon a produit une étude intitulée « Vélo : évolutions des pratiques et potentiels de développement », elle explique que le vélo est un mode utilisé dans les déplacements de proximité au quotidien. Ce graphique 33 illustre la réelle proximité des déplacements quotidiens selon l'âge dans la Métropole de Lyon. Ce sont notamment les jeunes qui vivent la proximité au quotidien comme le graphique l'illustre. Il illustre également l'hypothèse selon laquelle, les individus de 11 à 17 ans résidant dans Lyon ou Villeurbanne sont plus proches des endroits fréquentés quotidiens que dans le reste de la Métropole. En effet, 89% des 11-17 ans ont en 2015 un périmètre de proximité inférieur à 7km pour Lyon et Villeurbanne contre 75% pour le reste de la Métropole.

3.1.3. La perception de la distance par les parents interrogés :

S. Depeau énonce que « L'accessibilité des espaces repose, pour plus d'un parent sur deux, sur la proximité de l'école et des autres espaces de loisirs, et pour plus des deux-tiers, sur la sécurité des déplacements (69%). » (S. Depeau, 2013). Cette citation résume les enjeux autour de la question de la proximité. La proximité interpelle la question de la dimension spatiale, elle est « avant tout une affaire de distance » (Torre, 2009, pp63). De plus, elle dépend de l'offre d'infrastructures de transport ce qui va permettre d'améliorer l'accès à un espace mais aussi des caractéristiques de topographie des espaces (s'il y a de la pente, on trouvera que c'est plus loin) (Torre, 2009, pp63). Il est enfin important de préciser que la proximité géographique dépend également de la perception des individus. Torre explique que cela consiste en une activation de la notion de proximité, car ce sont les perceptions des individus qui donnent une vision positive ou négative de la proximité mais aussi qui placent le curseur de la proximité.

Dès lors, il est intéressant d'interroger les parents au sujet de leur perception de la distance lors de leurs déplacements avec leurs enfants à vélo. Lors des entretiens, sur les cinq parents interrogés, quatre amènent leurs enfants à l'école en vélo. La distance de leurs trajets ne dépasse pas 3km. Trois parents parcourent entre 1 et 2 km entre le domicile et l'école. Le dernier parent parcourt 3km environ.

Lors de l'entretien, la question posée était « *Habitez-vous loin des espaces fréquentés par vos enfants ?* ». Cette formulation permet aux parents d'exprimer leurs propres estimations des distances. La plupart des parents estiment qu'ils n'habitent pas loin des lieux fréquentés par leurs enfants, et que leur cercle de déplacement est le quartier. Ils estiment la distance de leurs déplacements non pas en km mais plutôt en minutes. Ils estiment leurs temps de déplacement entre 5 à 15 minutes, nous avons par la suite estimés les distances au vu des informations qu'ils nous ont données. Les parents précisent également qu'ils mettent plus de temps avec leurs enfants que seuls, dès lors le temps n'est pas forcément représentatif de la distance.

Les plus grandes distances parcourues à vélo sont celles pour aller à des loisirs spécifiques ou pour faire des balades. Hélène explique emmener son fils à vélo tous les mercredis à l'escalade. Le trajet dure environ 45 min et mesure 6 à 7 km. Il relie le quartier des Gratte-Ciel à Villeurbanne au Mur de Lyon dans le quartier de Gerland à Lyon. Elle estime que le trajet est long mais se sent en sécurité avec son enfant car elle emprunte la piste cyclable sur les quais du Rhône. D'autres parents ont indiqué faire des plus grands trajets pour se rendre en centre-ville sur la Presqu'île

par exemple ou dans des grands parcs tels que le Parc de Miribel Jonage. Concernant le parc de Miribel Jonage, les parents trouvent que son accès est agréable car une voie verte les relie au parc, à l'inverse le trajet pour aller à la presqu'île de Lyon est beaucoup moins agréable au vu du trafic motorisé important. Les trajets liés aux loisirs sont perçus comme des endroits peu habituels, lointains.

On comprend donc que l'espace fréquenté par les familles à vélo est restreint et relève des espaces de proximité. Les grandes distances sont parcourues pour des modes de déplacement ponctuels afin de faire des balades, de se rendre en centre-ville ou dans des grands parcs. « Il faut réfléchir à la cyclabilité de proximité qui est différent de la cyclabilité de travail des cadres. La cyclabilité des enfants est centrée sur leurs quartiers. Ils vont restreindre leur réseau de relation à des enfants dans le quartier. » (Cyril Vernay, Maison du vélo). Il faut penser les proximités dans les aménagements, ce sont ces endroits fréquentés par les enfants à vélo.

3.1.4. Travailler à l'échelle de la proximité pour améliorer l'accessibilité aux enfants à vélo :

Après avoir étudié les espaces à enjeux dans les pratiques cyclables des enfants, comment améliorer l'accessibilité de ces espaces ? Il s'avère pertinent de comprendre quels sont les éléments que les parents recherchent quand ils roulent avec leurs enfants en ville. La Maison du Vélo ainsi que les parents interrogés nous livrent quelques pistes des dispositifs à renforcer afin d'améliorer l'accessibilité des espaces de proximité.

Lorsque l'on s'intéresse aux routes empruntées pour aller à l'école, les parents sont unanimes, il n'y a presque aucun aménagement cyclable sauf pour quelques cas une bande cyclable sur quelques mètres. Les pictogrammes vélos sont aussi très peu visibles ou usés.

L'élément le plus sécurisant pour la pratique du vélo avec les enfants est selon les parents, une piste cyclable séparée de la circulation des voitures. Les parents recherchent un espace séparé du trafic automobile ainsi que des pistes larges et confortables. La qualité de revêtement de ces futures infrastructures cyclables est aussi importante. « *Pour moi la piste cyclable me sécurise beaucoup, au niveau du bruit on écarte les voitures, au niveau de la pollution aussi. C'est aussi plus apaisé, je préfère mon trajet quand il y a une piste cyclable.* » (extrait de l'entretien de Emma). Le besoin de sécurité passe par la séparation nette des espaces entre route dédiée aux voitures et piste cyclable pour les vélos. Cette séparation des espaces et des modes est plus confortable et sécurisant. Un des parents explique que les voies de bus/vélo comme le cours Tolstoi à Villeurbanne qui est un site propre dédiée au C3 et aux vélos est insécurisant pour les enfants qui de par leur petite taille sont plus vulnérables. En effet, les enfants sont moins visibles sur la route face à des véhicules comme des bus ayant plusieurs angles morts.

La signalisation est un élément central pour plusieurs parents. « Les enfants s'il n'y a pas de picto par défaut ils n'iront pas » (Cyril Vernay, Maison du Vélo), cet élément donne à voir plusieurs enjeux autour de la signalisation. Il s'avère que les enfants sont plus sensibles aux marquages au sol. Le sol est un espace qu'ils voient assez facilement car ils sont proches du sol. Dès lors les pictogramme vélo ou encore les bandes cyclables facilitent le placement des enfants sur la chaussée. On comprend que l'enfant qui n'a comme seul repère le trottoir, se sent perdu lorsqu'il

arrive sur une chaussée de 4 mètres de large. C'est alors que le pictogramme vélo peut devenir un jeu pour les enfants. Le pictogramme vélo apparaît comme un objet ludique car les parents encouragent leurs enfants à rouler sur chaque pictogramme.

La signalétique horizontale dans les intersections est également importante, il est compliqué de faire comprendre à un enfant que les intersections en circulation doivent se gérer en deux temps, celui où l'on avance tout droit avant de se positionner de sorte à tourner à 90°. Ces éléments qui sont élémentaires pour nous ne le sont pas chez les enfants. Dès lors il apparaît important et facilitant de marquer les trajectoires par des chevrons. Cela permet de mieux matérialiser les trajectoires et le placement des enfants. La signalétique horizontale permet de donner une certaine légitimité aux enfants, c'est ce pictogramme qui leur autorise en quelque sorte à rouler sur la route.

Enfin, les parents émettent le souhait de retrouver des zones piétonnes où les voitures auraient disparu de l'espace public. Il faudrait fermer certaines rues ou créer des zones de rencontre. Les zones piétonnes par exemple sont des endroits où la circulation automobile a disparu. L'apaisement du trafic automobile permet une réduction de la pollution mais aussi de la pression sonore des motorisés. Cyril Vernay énonce à ce propos qu'« un gamin sur un vélo peut se sentir en sécurité sur une petite rue sans trop de voitures et à l'inverse peut se sentir en danger sur une piste cyclable avec une voie très sonore et utilisée » (Cyril Vernay, Maison du Vélo)

Le stationnement est également un élément déterminant dans l'accessibilité cyclable, les parents accordent une attention particulière à disposer d'espaces de stationnement larges et spacieux afin d'attacher leurs vélos à plusieurs ou d'autres vélos spécifiques tels que les vélos cargos.

Le « catalogue des aménagements dans le cadre d'un Plan de déplacement établissement scolaire » produit par MOBISCOL évoque également plusieurs solutions d'aménagements cyclables liés aux abords de l'établissement scolaire mais aussi concernant le rabattement vers l'établissement scolaire. Ce guide devient pertinent lors de la recherche d'aménagements facilitant l'accessibilité cyclable pour les enfants. Il relate plus largement des aménagements en faveur de la pratique des modes actifs.

3.2. Comment s'articule les aménagements cyclables et la pratique du vélo chez l'enfant ?

Il s'agit maintenant de mettre en perspective les éléments d'analyses évoqués précédemment, notamment avec le projet des Voies Lyonnaises ayant pour ambition de s'adresser aux enfants et aux familles.

3.2.1. Les voies Lyonnaises un facteur d'incitation à la pratique du vélo chez l'enfant ?

Ces analyses nous amènent à questionner le projet des Voies Lyonnaises qui apparaît comme un réseau de pistes cyclables qui s'établit en une infrastructure de transports à l'échelle de la Métropole de Lyon. On peut donc se demander si les enfants emprunteront les Voies Lyonnaises

pour leurs déplacements et si ces infrastructures cyclables leurs permettront de se sentir en sécurité et de développer leur pratique du vélo ?

C'est grâce à l'analyse de la géographie du prochain REV (Réseau Vélo Express) Lyonnais qu'il s'agit d'en tirer une première conclusion. Au vu de la localisation des établissements scolaires et du REV on constate que ce dernier s'est établi en forme de toile d'araignée sur le territoire Métropolitain. Les établissements scolaires sont quant à eux parsemés sur tout le territoire et se retrouvent parfois particulièrement éloignés du futur réseau cyclable des Voies Lyonnaises. Certains établissements scolaires sont évidemment desservis par le réseau des Voies Lyonnaises mais cela n'est pas systématique. En effet, comme nous avons pu le voir précédemment seule 26% des écoles primaires se trouvent être dans un rayon de 100 mètres d'une des futures voies lyonnaises.

Au vu des hypothèses formulées précédemment, le réseau des Voies Lyonnaises ne remplit pas la fonction de la proximité. Un des objectifs du projet des Voies Lyonnaises est de « - faciliter l'usage du vélo pour les déplacements pendulaires de moyenne et longue distance mais également les autres trajets quotidiens ou occasionnels, en direction des espaces naturels ou de loisirs ; » (Programme cadre des Voies Lyonnaises, 2022, pp.7). Cette citation issue du programme cadre des Voies Lyonnaises amène à remémorer l'analyse établie en partie 2 car ce projet traduit une ambition métropolitaine. La géographie de ce réseau permet de désenclaver des territoires périurbains de la métropole. Il s'agit de relier la périphérie à la centralité ce qui explique la forme étoilée du réseau. L'ambition de ce projet est de relier de grandes distances, de façon directe. On se place donc à l'échelle de l'aménagement du territoire.

Dès lors, les logiques de mobilités quotidiennes des enfants semblent être inadaptées à ce type d'infrastructures cyclables. En effet, la distance parcourue par les enfants pour se rendre à l'école quotidiennement est courte, le rythme de l'enfant sur le vélo n'est pas très soutenu par rapport à un adulte. Cela met en lumière le décalage entre les ambitions des Voies Lyonnaises et celle de la pratique quotidienne du vélo chez les enfants. L'échelle n'est pas la même, l'espace vécu de l'enfant s'établit dans un environnement de proximité qui en vélo ne dépasse pas un rayon de 3km. On comprend que la cyclabilité des enfants est centrée sur leur quartier. A l'inverse, les Voies Lyonnaises ont l'air de correspondre à des actifs qui réalisent de plus grandes distances pour se rendre à leur lieu de travail.

« Bien sur les enfants pourront emprunter les VL pour les temps de balades avec leurs parents mais au quotidien ils ne sont pas concernés dans leurs quotidiens. » (Entretien de Cyril Vernay, Maison du Vélo). Les parents interrogés expliquent également que le projet des Voies Lyonnaises ne les concernera pas dans leurs déplacements du quotidien avec leurs enfants. Ils énoncent néanmoins vouloir l'utiliser pour accéder à de grands parcs lors des balades en famille. Ils évoquent notamment la liaison avec le parc Méribel Jonage ou encore le parc de la tête d'or. Dès lors, cette future infrastructure cyclable accompagnera les enfants et leurs parents lors de trajets plus longs pour accéder à des espaces de loisirs (parcs, centre-ville pour réaliser des achats). Dès lors, le futur réseau des Voies Lyonnaises ne permettra pas forcément de sécuriser, conforter ou inciter la pratique du vélo quotidienne pour les enfants. Néanmoins, le futur réseau pourra remplir une autre fonction, qui est celle de la découverte de l'environnement un peu plus lointain et inhabituel pour les enfants. L'expérience des Voies Lyonnaises donnera aux enfants la possibilité

d'accéder à des lieux plus lointains et d'explorer le territoire Lyonnais. La sécurité, confort et la présence de jalonnement tout au long du réseau cyclable des Voies Lyonnaises incitera les familles à utiliser le réseau pour relier des espaces moins habituels.

Ainsi, l'ampleur de ce projet questionne les ambitions de développement de la cyclabilité des enfants par les pouvoirs publics. Il semblerait donc que les démarches d'incitation à la pratique du vélo chez l'enfant relèvent plus du softpower que l'hardpower sur lesquelles nous reviendrons dans la partie suivante. En ce qui concerne les enfants, les voies lyonnaises semble répondre à des besoins en matière de déplacement ponctuels bien souvent liées à la pratique de loisir plutôt qu'à des besoins en termes de mobilité quotidienne. Il n'empêche que même si le réseau des Voies Lyonnaises ne correspond pas aux logiques de mobilités quotidiennes des enfants (l'échelle métropolitaine s'oppose à l'échelle de la proximité et du quartier), ses principes d'aménagement correspondent en tous points aux attentes des parents pour la circulation de leurs enfants. Les principes d'aménagements du projet des Voies Lyonnaises sont sécurisants et permettent d'être séparé de la circulation. Ils offrent également des espaces de halte et une continuité.

Une question se pose donc : comment aménager à l'échelle des quartiers afin d'inciter la pratique du vélo ? Il paraîtrait ambitieux de reproduire les aménagements des Voies Lyonnaises au vu du coût de tels aménagements et des contraintes techniques. En effet, il serait inadapté d'aménager une telle infrastructure sur des voiries secondaires ponctuées de quelques voiries primaires. Dès lors, l'apaisement du trafic est un des éléments évoqués par les parents allant pour certains jusqu'à évoquer la piétonnisation et la création de zones de rencontres. On comprend qu'à l'échelle du quartier les tendances à l'apaisement du trafic via la mise en place d'une zone 30 ainsi qu'à la piétonisation sont cohérentes au vu de l'échelle des distances parcourues. Les enfants cohabitent avec le trafic routier, le confort et la sécurité s'améliore donc lorsqu'il y a une réelle séparation ou une réduction du trafic.

3.2.2. « Vers un urbanisme cyclable » (Rérat, 2019, pp2)

La dernière question posée au terme des entretiens était « Pensez-vous que ce sont les aménagements qui doivent s'adapter aux enfants ou les enfants qui doivent s'adapter aux aménagements ? ». Cette interrogation avait pour vocation de questionner les différents individus quant à la pertinence d'une approche par le hard power ou par le soft power afin d'inciter à la pratique cyclable des enfants.

"Il n'y a pas de doute ce sont les aménagements qui doivent s'adapter pour laisser les enfants circuler sur la route, l'espace urbain n'est pas réservé aux automobilistes. Franchement j'ai les chevilles aux corps car pour mettre mon fils sur la route il faut y croire. Donc oui effectivement par contre ce qui se passe dans les faits c'est tout le contraire c'est l'enfant et les parents qui s'adaptent aux quotidiens."

Cette réaction d'un des parents témoigne de la faible place donnée à l'enfant dans l'espace public. En effet dans le cadre d'une pratique cyclable quotidienne les entretiens démontrent que les parents et les enfants constituent la variable d'ajustement. Cela s'illustre en partie par un

adaptation du comportement de ces derniers face aux autres usagers et en particulier les automobilistes en vue d'une pratique sécurisée du vélo. Pour autant cet ajustement des parents et des enfants vis-à-vis des autres usagers n'est pas perçu comme une fatalité « *C'est les aménageurs qui doivent s'adapter aux pratiques des populations* » (Entretien G. Fidelin, Métropole de Lyon). Pour cela, Sylvie Giagnorio rajoute qu'il faut « *partir des usages et aller vers l'aménagement. C'est l'usage qui va changer l'aménagement.* » (Sylvie Giagnorio, Métropole de Lyon). L'importance de l'adaptation de l'aménagement aux pratiques des individus est intéressante du fait qu'elle induise une démarche d'observation permettant, par une approche faisant échos à celle du « bottom-up », la mise en place d'aménagement cyclable répondant aux besoins des usagers. Ainsi, elle apparaît comme étant un levier d'actions permettant en partie de favoriser l'inclusivité. Elle permet d'adapter l'espace et de le rendre accessible, d'inclure tous types de personnes aux besoins spécifiques.

Il s'agit de combiner l'apprentissage et l'aisance au volant avec le potentiel d'accueil du territoire. C'est notamment ce que prône l'urbanisme cyclable qui « se décline en méthodes, en infrastructures et aménagements (hardware) ainsi qu'en mesures visant à légitimer le vélo dans le système de mobilité (software) » (Rérat, 2019, pp2). L'urbanisme cyclable reprend les notions de software ou de hardware, qui dans de la pratique du vélo chez l'enfant revêtissent toutes les deux une dimension incitative. En effet, le software désigne l'ensemble des actions qui gravitent autour de l'apprentissage, des actions ponctuelles et des actions qui permettent d'en apprendre plus sur la pratique des enfants. Cette notion renvoie à des éléments non physiques qui relèvent des représentations, des compétences et des connaissances des individus. A l'inverse le hardware fait référence aux aménagements et aux infrastructures comme le projet des Voies Lyonnaises.

Dès lors, il s'agit de développer ces deux facettes de manière conjointe afin de produire un urbanisme cyclable. La fabrique de la ville ne se fait pas sans comprendre les spécificités de la pratique du vélo. Rérat énonce 5 critères pour permettre la production d'aménagements de qualitatifs tels que : leurs cohérence, leur caractère directs, leur attractivité, leur sûreté et le confort qu'il offrent aux usagers (Rérat, 2019, pp2). Ces interventions matérielles doivent être précédées selon C. Vernay de la Maison du Vélo d'une démarche auprès des individus afin de réinscrire le vélo dans le domaine de possibilité des enfants dans leurs logiques de mobilités. Cette réinscription s'illustre notamment par un projet de la Maison du Vélo visant à permettre l'équipement des collèges en flottes de vélos.

Conclusion

Cette recherche nous a permis d'interroger la pratique du vélo chez les enfants ce qui, sur certains points, nous a amené élargir notre regard sur la mobilité des enfants. L'insécurité grandissante de l'espace public pour les enfants engendre un accompagnement constant de ces derniers durant leurs déplacements. Ainsi questionner la mobilité nous a aussi amené à questionner l'autonomisation de ces derniers et les bénéfices des mobilités actives pour leur santé.

Ces courts constats nous ont mené à développer les enjeux bénéfiques liés à l'usage du vélo et plus largement à l'utilisation des modes actifs. Un bon nombre d'aspects dans la pratique du vélo apparaissent comme bénéfiques pour la santé et le développement psychomoteur de l'enfant.

La pratique du vélo ne peut cependant pas être décorrélée de l'espace dans lequel l'enfant évolue. Il est alors apparu comme important d'interroger le territoire sur sa capacité à abriter la pratique cyclable des enfants. Dès lors, la notion de « motilité » conceptualisée par Kaufman nous a permis de souligner le lien entre les facteurs individuels et les facteurs territoriaux. Il convient donc de questionner et d'analyser le territoire sous le prisme de son adaptabilité à la pratique cyclable des enfants. Cette dernière dépend de facteurs individuels liés notamment aux compétences et aux connaissances techniques mais aussi de facteurs spatiaux liés à l'aménagement du territoire.

De ce fait, deux notions qui semblent influencer la pratique cyclable des enfants furent identifiées. La première renvoie à l'apprentissage, à la maniabilité du vélo mais également à la perception positive ou négative de la pratique cyclable chez l'enfant. Le second fait quant à elle référence à l'adaptation des aménagements cyclables à la pratique des plus jeunes. C'est sur la base de cette identification que le choix a été fait de d'explorer les enjeux relevant d'une approche par le hardware (aménagement et infrastructure) et software (initiation, apprentissage).

Partant du projet de Réseau Vélo Express nommé les « Voies Lyonnaises » étudié dans le cadre de l'alternance, nous avons orienté notre recherche sur le développement de la pratique cyclable des enfants dans la Métropole de Lyon. Cette recherche partait d'une interrogation, « Est-ce que les Voies Lyonnaises permettent d'inciter à la pratique du vélo chez les enfants ». Ce projet d'infrastructure nous a permis d'interroger les aménagements déjà présents sur le territoire Lyonnais afin d'évaluer le potentiel d'accueil et d'accessibilité cyclable des lieux fréquentés. Néanmoins, la recherche a permis d'identifier d'autres moyens d'accompagner la pratique du vélo des enfants. Ces moyens résultent d'éléments de transmissions de connaissances et de formation constituant une forme d'accompagnement des parents en faveur d'une pratique cyclable avec leur enfant.

Ainsi, plusieurs échelles d'analyse ont été traitées dans ce travail de recherche : le territoire métropolitain via l'étude de l'organisation et du maillage des aménagements cyclables, la rue via l'analyse des aménagements adaptés aux plus jeunes et l'individu via l'autonomisation et l'apprentissage de l'usage du vélo. L'ambition de cette recherche au vu de la méthodologie mise en place, a été de recueillir l'expertise de l'utilisateur et donc des parents se déplaçant à vélo avec leurs enfants mais aussi des associations vélo. Dès lors, les témoignages illustrent la dynamique

Lyonnaise autour de la pratique du vélo chez les enfants. Notre recherche permet de faire le lien entre la conception d'un aménagement cyclable et les usagers spécifiques que sont les enfants. On comprend que la présence d'aménagements cyclables renforce et incite la pratique du vélo chez les enfants. Ce n'est pas le seul levier pour promouvoir le vélo chez les enfants en tant que mode de déplacement. En effet, plusieurs actions associatives permettent de mettre en avant la pratique du vélo afin de jouer sur l'image qu'il véhicule.

Les actions liées au développement de la pratique cyclables sont menées par des acteurs distincts. Les aménagements sont réalisés par l'acteur public tandis que le software est réalisé par les acteurs privés tels que les associations. Il semble néanmoins que ces deux acteurs suivent le même objectif : celui d'augmenter la pratique du vélo. Les actions relevant du software et du hardware s'autonourrissent et ne sont pas à opposer. Lorsque le software permet de créer des connaissances nécessaires, le hardware s'en nourri afin d'adapter les aménagements.

L'accessibilité reste au centre de cette recherche. Pour rendre accessible la pratique du vélo pour les enfants il s'agit de s'ancrer dans l'échelle de la proximité car c'est elle qui abrite la plupart des déplacements des enfants. L'accessibilité peut aussi se traduire comme l'accès à la formation au vélo, dès lors la mise en place de programme comme le « Savoir rouler à vélo » en milieu scolaire permet de rendre accessible l'apprentissage au vélo à tous les enfants. Enfin, l'accessibilité traduit également la notion d'inclusion de publics spécifiques dans les logiques d'aménagements en prenant en compte leurs besoins.

La mobilité est également affaire d'identité. Dès lors, on peut interroger la notion de « culture vélo » afin de comprendre comment les valeurs entrent en compte dans le choix de ce mode de déplacement.

Bibliographie

Accès à l'école : des difficultés localisées dans quelques territoires - Insee Analyses Auvergne-Rhône-Alpes - 94. (s. d.). Insee – Institut national de la statistique et des études économiques | Insee. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4299128>

Activité physique. (s. d.). World Health Organization (WHO). <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Activité physique et sédentarité de l'enfant et de l'adolescent. (2020). ONAPS. https://onaps.fr/wp-content/uploads/2021/04/report_card_2020.pdf

Aller à l'école à vélo favorise la concentration. (2014, janvier 26). Citycle. <https://www.citycle.com/15110-aller-a-lecole-a-velo-favorise-la-concentration/>

Avec le "Diagnostic en roulant" les collégiens améliorent leurs trajets à vélo - Maison du Vélo Lyon. (s. d.). Maison du Vélo Lyon. <https://www.maisondouvelolyon.org/avec-le-diagnostic-en-roulant-les-collegiens-ameliorent-leurs-trajets-a-velo/>

Bachiri, N., & Després, C. (2008). Mobilité quotidienne dans la communauté métropolitaine de Québec d'adolescents résidant en territoires rurbains. *Enfances, Familles, Générations*, (8), 0. <https://doi.org/10.7202/018490ar>

Cardon, G., Ducheyne, F., Lenoir, M., & De Bourdeaudhuij, I. (2012). Children's cycling skills : Development of a test and determination of individual and environmental correlates. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15, S211–S212. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2012.11.515>

Cervero, R., & Kockelman, K. (1997). Travel demand and the 3Ds : Density, diversity, and design. *Transportation Research Part D : Transport and Environment*, 2(3), 199-219. [https://doi.org/10.1016/s1361-9209\(97\)00009-6](https://doi.org/10.1016/s1361-9209(97)00009-6)

Comment les Français se déplacent-ils en 2019 ? Résultats de l'enquête mobilité des personnes. (s. d.). Données et études statistiques pour le changement climatique, l'énergie, l'environnement, le logement et les transports. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/comment-les-francais-se-deplacent-ils-en-2019-resultats-de-lenquete-mobilite-des-personnes>

C'est le mois du vélo à la MEL ! (s. d.). A suivre. <https://asuivre.lillemetropole.fr/cms/articleview/id/33563>

Depeau, S. (2008). Radioscopie des territoires de la mobilité des enfants en milieu urbain. Comparaison entre Paris intra-muros et banlieue parisienne. *Enfances, Familles, Générations*, (8), 0. <https://doi.org/10.7202/018489ar>

Depeau, S. (2013). Mobilité des enfants et des jeunes sous conditions d'immobilité ? e-Migrinter, (11), 103-115. <https://doi.org/10.4000/e-migrinter.302>

Deroux, C. (2016), Développer la pratique de la marche à pied dans les métropoles : Enjeux et mise en place d'un programme d'actions, <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01419395>

Didier-Fèvre, C. (2019, juin). Aux frontières de la métropole lyonnaise : Des espaces périurbains à géométrie variable (ISSN : 2492-7775) [Document]. Géoconfluences; École normale supérieure de Lyon. <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-regionaux/lyonmetropole/articles-scientifiques/espaces-periurbains-lyon>

Dossier de presse - Programme cadre des Voies Lyonnaises. (2021, août). Grand Lyon. https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/espace-presse/dp/2021/20210922_dp_lesvoieslyonnaises.pdf

Enquête ménages déplacements 2015 - résultats sur l'aire métropolitaine lyonnaise. (s. d.). Sytral. <https://www.sytral.fr/474-sur-l-aire-metropolitaine-lyonnaise.htm>

Face au tsunami d'inactivité physique et de sédentarité : les premiers résultats de l'étude "inverser les courbes" - Pour une France en forme. (s. d.). Pour une France en forme. <https://pourunefranceenforme.fr/nous-sommes-face-a-un-tsunami-dinactivite-physique-et-surtout-de-sedentarite/#:~:text=Notre%20étude%20montre%20en%20effet%20qu'il%20est%20possible,,rapport%20au%20groupe%20ayant%20suivi%20les%20cours%20habituels.>

Folcher, V., & Lompré, N. (2012). Accessibilité pour et dans l'usage : concevoir des situations d'activité adaptées à tous et à chacun. *Le travail humain*, 75(1), 89. <https://doi.org/10.3917/th.751.0089>

Fugier, P. « Les approches compréhensives et cliniques des entretiens sociologiques », revue *Interrogations ?*, N°11 - Varia, décembre 2010 [en ligne], <http://www.revue-interrogations.org/Les-approches-comprehensives-et>

Ghekiere, A., Van Cauwenberg, J., de Geus, B., Clarys, P., Cardon, G., Salmon, J., De Bourdeaudhuij, I., & Deforche, B. (2014). Critical Environmental Factors for Transportation Cycling in Children : A Qualitative Study Using Bike-Along Interviews. *PLoS ONE*, 9(9), Article e106696. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0106696>

Huguenin-Richard, F. (2010). La mobilité des enfants à l'épreuve de la rue. *Enfances, Familles, Générations*, (12), 66-87. <https://doi.org/10.7202/044393ar>

Huguenin-Richard F. (2010). « Mobilité urbaine : de l'automobilisme à l'éco-mobilité. Un long chemin... », dans *Mobilités*, sous la direction de V. Moriniaux, Armand Colin, 109-137.

Ibinga, K. J. J. (2018). Les chemins d'une éducation à l'écocitoyenneté. Discours et pratiques de l'écomobilité scolaire : l'exemple du "Pédibus" en Metropole Rouen Normandie [Thesis, Normandie]. <http://www.theses.fr/2018NORMR153/document>

Inverser les courbes : une enquête qui alerte. (s. d.). Onaps.fr. <https://onaps.fr/inverser-les-courbes-une-enquete-qui-alerte/>

Label écomobilité | L'ADEME en Occitanie. (s. d.). L'ADEME en Occitanie | Agence de la transition écologique. <https://occitanie.ademe.fr/expertises/mobilite-et-transport/label-ecomobilite>

Lachapelle, U., Noland, R. B., & Von Hagen, L. A. (2013). Teaching children about bicycle safety : An evaluation of the New Jersey Bike School program. *Accident Analysis & ; Prevention*, 52, 237-249. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2012.09.015>

La loi d'orientation des mobilités. (s. d.). Ministères Écologie Énergie Territoires. <https://www.ecologie.gouv.fr/loi-dorientation-des-mobilites>

La mobilité vers l'école : un enjeu de santé publique trop souvent oublié des politiques publiques. (s. d.). Les blogs d'Alternatives Économiques. <https://blogs.alternatives-economiques.fr/chassignet/2020/12/07/la-mobilite-vers-l-ecole-un-enjeu-de-sante-publique-trop-souvent-oublie-des-politiques-publiques>

Le catalogue des aménagements possibles dans le cadre d'un Plan de déplacement établissement scolaire - EcoMobilité Scolaire. (s. d.). EcoMobilité Scolaire - Le portail de l'Ecomobilité scolaire. <https://mobiscol.org/le-catalogue-des-amenagements-possibles-dans-le-cadre-dun-plan-de-deplacement-etablissement-scolaire/>

Le Plan vélo et marche 2023-2027. (2023, 5 mai). Gouvernement.fr. <https://www.gouvernement.fr/actualite/le-plan-velo-et-marche-2023-2027-est-lance>

Le plan vélo et mobilités actives. (s. d.). Ministères Écologie Énergie Territoires. <https://www.ecologie.gouv.fr/plan-velo-et-mobilites-actives>

Les premiers résultats de l'enquête Le vélo et Les Français 2012. (s. d.). Banque des territoires | Groupe Caisse Des dépôts. [https://www.banquedesterritoires.fr/sites/default/files/ra/Les%20premiers%20résultats%20de%20l'enquête%20"Le%20vélo%20et%20les%20Français%20en%202012".pdf](https://www.banquedesterritoires.fr/sites/default/files/ra/Les%20premiers%20résultats%20de%20l'enquête%20)

Le vélo et la marche, des modes de déplacements vertueux et avantageux. (s. d.). Ministères Écologie Énergie Territoires. <https://www.ecologie.gouv.fr/velo-et-marche>

Le vélo à l'école. (s. d.). Maison du Vélo Lyon. <https://www.maisonduverlolyon.org/le-velo-a-l-ecole/>

Les voies Lyonnaises : 12 lignes adaptées et sécurisées - À vélo dans la Métropole de Lyon. (s. d.). À vélo dans la Métropole de Lyon. <https://avelo.grandlyon.com/se-deplacer-a-velo/les-voies-lyonnaises>

Lewis, P., & Torres, J. (2010). Les parents et les déplacements entre la maison et l'école primaire : quelle place pour l'enfant dans la ville ? *Enfances, Familles, Générations*, (12), 44-64. <https://doi.org/10.7202/044392ar>

Marchabilité (potentiel piétonnier) – Géoconfluences. (s. d.). Ressources de géographie pour les enseignants – Géoconfluences. <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/marchabilite>

Mobilité. (2023, mars). Ressources de géographie pour les enseignants – Géoconfluences. <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/mobilite>

Mobilité. Motilité, accessibilité. (2014). Cités Territoires Gouvernances. https://www.citego.org/bdf_fiche-document-128_fr.html

Plan de déplacement Urbain 2017-2030. (s. d.). Sytral. https://www.sytral.fr/306-presentation_pdu.htm

Politiques nationales | Vélo & ; Territoires. (2023, 18 avril). Vélo & ; Territoires. <https://www.velo-territoires.org/politiques-cyclables/politiques-nationales/>

Présentation du dispositif Savoir Rouler à Vélo. (s. d.). sports.gouv.fr. <https://www.sports.gouv.fr/presentation-du-dispositif-611>

« Quartiers libres ! », une première manif à vélo sur la place des enfants en ville - Maison du Vélo Lyon. (s. d.). Maison du Vélo Lyon. <https://www.maisondouvelolyon.org/quartiers-libres-une-premiere-manif-a-velo-sur-la-place-des-enfants-en-ville/>

Rencontre territoriale à Lyon - EcoMobilite Scolaire. (s. d.). EcoMobilite Scolaire - Le portail de l'Ecomobilité scolaire. <https://mobiscol.org/rencontre-territoriale-a-lyon/>

Rérat, P. (2019, 4 avril). Urbanisme cyclable. Tracés, (8). https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_FFCC2EBBD0DC.P001/REF

Réseau, réticulaire. (2021, 1 décembre). Ressources de géographie pour les enseignants – Géoconfluences. <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/reseau>

RÉSULTATS DÉFI 2022 - Défi à l'école à vélo. (2022, 6 juin). Défi à l'école à vélo. <https://defi-ecole-velo.fr/resultats2022/>

Rivière, C. (2021, 30 juin). Pour des villes à hauteur d'enfant. Métropolitiques. <https://metropolitiques.eu/Pour-des-villes-a-hauteur-d-enfant.html>

Rubio, B., Legrand, E., & Assailly, J.-P. (2021). Usage, socialisation et apprentissage du vélo chez les enfants : Une revue narrative de la littérature. *RTS - Recherche Transports Sécurité*, 17. https://doi.org/10.25578/RTS_ISSN1951-6614_2021-07

Rue des enfants | Ville de Lyon. (s. d.). Ville de Lyon. <https://www.lyon.fr/mobilites/la-ville-apaisee/rue-des-enfants>

Sondage auprès des parents d'élève sur les trajets domicile - école et le principe des rues scolaires. (2020, 14 septembre). Harris Interactive. https://harris-interactive.fr/opinion_polls/sondage-aupres-des-parents-deleve-sur-les-trajets-domicile-ecole-et-le-principe-des-rues-scolaires/

Sondage les parents et les transports domicile - établissement scolaire. (s. d.). <https://www.moby-ecomobilite.fr/sondage-ecomobilite-scolaire/>

TONUCCI, F., & MICHEL, C. (2019). La ville des enfants - Pour une [r]évolution urbaine. PARENTHESSES.

Torre, A. (2009). Retour sur la notion de proximité géographique. *Géographie, économie, société*, 11(1), 63-75. <https://doi.org/10.3166/ges.11.63-73>

Une histoire de plus de trente ans. (s. d.). Club des villes et territoires cyclables et marchables. <https://villes-cyclables.org/le-club/une-histoire-de-plus-de-trente-ans>

Vélo : évolutions des pratiques et potentiels de développement. | Pieros. (s. d.). Pieros. <http://www.pieros.org/etude/velo-evolutions-pratiques-potentiels-de-developpement/>

Vieille Marchiset, G., Knobé, S., Edzard, E., Piombini, A., & Eaux, C. (2019). Usages du vélo et rapports aux espaces publics des enfants : permanence de la division par sexe dans un dispositif d'apprentissage dans un quartier populaire à Strasbourg. *Explorer la ville*, (30). <https://doi.org/10.7202/1058684ar>

Vingt ans d'écomobilité scolaire. (2023, 3 février). Club des villes et territoires cyclables et marchables. <https://villes-cyclables.org/vingt-ans-d-ecomobilite-scolaire>

Werner, C., Rioux, L., & Mokoukolo, R. (2013). L'adaptation de l'Irvine-Minnesota Inventory-IMI au contexte français. *Pratiques Psychologiques*, 19(1), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.prps.2012.12.003>

Annexe 1 : Grilles d'entretiens

1. Grille d'entretien association : « La Maison du Vélo »

Objectifs :

- Comprendre la genèse/histoire, les valeurs, les objectifs et les différentes étapes de l'élaboration du projet.
- Comprendre les conditions d'apprentissages des enfants à vélo.
- Appréhender la nature des relations et les liens qu'entretiennent les associations avec les autres acteurs tels que les collectivités du territoire concernés et les usagers.
- Identifier les potentiels d'évolution des conditions d'aménagement et d'apprentissages de la pratique du vélo chez les enfants

Thématiques	Questions et relances
<p align="center">Présentation de l'acteur interrogé et de l'association</p>	<p>Pouvez-vous vous présenter (votre parcours professionnel) ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comment avez-vous été amené à travailler dans cette association ? <p>Pouvez-vous présenter votre rôle au sein de La Maison du Vélo ? <i>Présentation des informations déjà connu sur l'association</i></p> <p>Pouvez-vous compléter cette courte présentation si besoin ? <i>Présentation des actions menées par l'association déjà connu</i></p> <p>Quelles sont les actions menées par la Maison du Vélo qui n'ont étaient énoncées précédemment ?</p> <p>Quelles sont les motivations qui vous poussent à faire des initiatives à destination des enfants ?</p> <p>Comment définiriez-vous l'écomobilité scolaire ?</p>
<p align="center">Evolution et freins des actions menées par l'association</p>	<p>Quels sont les objectifs initiaux visés (développement de la pratique, développement des stages...) ?</p> <p>Comment ces actions liées à la mobilité des enfants évoluent elles ? Quels facteurs peuvent expliquer cette évolution ou à l'inverse cette non-évolution ? Y-a-t-il plus de demandes ?</p> <p>Quels sont les freins à la mise en place de ces actions ? Ou encore les limites à ces actions.</p>

<p align="center">L'écosystème des acteurs de la mobilité active du grand Lyon</p>	<p>Quels sont les acteurs œuvrant dans le développement de la mobilité scolaire dans le Grand Lyon ?</p> <p>Quels rôles détiennent les collectivités dans la mise en place de ces actions ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sont-elles actives ou seulement « financeuses » ? - Quelles sont leur motivation ? <p>De quels financements et aides bénéficiez-vous pour le développement de ces programmes (public ou privé) ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quelles formes prennent ces soutiens ? (Ingénierie, conseil, aides financières...) - Ces aides, sont-elles encore d'actualités aujourd'hui ? - Quels sont les organismes/structures/partenaires qui vous on fournis un soutien ? <p>Comment s'établissent géographiquement vos actions ?</p> <p>Quelles sont les différences que vous pouvez identifier entre les différents territoires de la métropole de Lyon en termes de mobilité des enfants.</p> <p>L'espace urbain dans lequel vous vous insérez a-t-il une influence sur la pratique de ces actions, des individus que vous touchez ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Est-ce qu'un milieu urbain favorise la pratique du vélo chez les enfants ? - Comparer les actions dans Lyon et celles à l'extérieur de Lyon : espaces périurbains. <p>Avez-vous d'autres associations partenaires dans d'autres villes ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si oui sur quels types d'activités ? - Si oui permettent d'elles de capitaliser les expériences ?
<p>Le différents d'usagers</p>	<p>Quels sont les profils des enfants qui participent à vos actions ?</p> <p>Quel est le profil des parents impliqués et quels sont leurs motivations ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sont-ils des cyclistes eux-mêmes ? - Ont-ils l'habitude d'effectuer les déplacements domicile école déjà en modes actifs ? <p>Quels sont les enjeux autour d'une pratique populaire pour les enfants ?</p>

<p style="text-align: center;">La question de l'accessibilité et des aménagements cyclables</p>	<p>Au vu de votre expertise au sujet des aménagements, cette partie permet d'amener des éléments liés à l'accessibilité des lieux fréquentés par les enfants.</p> <p>Que pensez vous de l'accessibilité cyclable :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liés aux écoles - Liés aux pratiques sportives - Liés aux espaces verts ? <p>Les conditions d'accès sont-elles satisfaisantes ? Selon votre expertise, comment sont-ils utilisés ? Y en a-t-il assez ?</p> <p>Pouvez-vous citer les freins « physiques » en termes d'aménagement qui empêchent selon vous la pratique du vélo ?</p> <p>Quelles seraient les pistes d'amélioration des aménagements cyclables afin de les rendre plus accessibles aux enfants ?</p> <p>Quel est le degré de sécurisation des aménagements cyclables vous ?</p> <p><u>Au vu des différentes étapes d'autonomisation de l'enfant dans la pratique du vélo (il peut être piéton puis cycliste) :</u></p> <p>Comment analysez-vous les conflits qui peuvent être présents entre les usagers des modes actifs eux-mêmes ? (Piétons VS cyclistes VS trottinettes)</p> <p>Pensez-vous que ce sont les aménagements cyclables qui doivent s'adapter aux enfants ou les enfants qui doivent s'adapter aux aménagements.</p>
--	--

Connaissez-vous d'autres personnes que je peux contacter, notamment des usagers qui sont bénévoles ou qui participent à des ateliers ?

2. Grille d'entretien usagers / parents :

Objectifs :

- Comprendre les motivations qui poussent les parents à réaliser des déplacements en modes actifs avec leurs enfants, et notamment à vélo
- Aborder la question de l'autonomie
- Déterminer la manière dont l'usage du vélo s'intègre dans leurs pratiques quotidiennes
- Déterminer l'usage de ce mode de transport : mode de transport utilisé quotidiennement ou juste pour les loisirs
- Avoir un retour d'expérience sur les situations de conditions d'aménagements dégradées.
- Pouvoir répertorier des situations limitant l'accessibilité cyclable certains espaces.

Thématiques	Questions et relances
<p align="center">Présentation de l'interrogé</p>	<p>Présentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Age - Enfants à charge : nb + l'âge de chaque enfant - Lieu de résidence (commune ? quartier ? nom rue ?...) <p>Habitez-vous loin des espaces fréquentés par vos enfants ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quels sont ces espaces ? (Équipements sportifs, centre de loisir, amis, cercle familiale ...) <p>Quels sont vos modes de déplacements quotidiens :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour vous rendre au travail - Pour emmener les enfants sur leur lieu de scolarité
<p align="center">La pratique du vélo</p>	<p>A titre personnel, pratiquez-vous régulièrement du vélo ?</p> <p>Vos enfants pratiquent t'ils le vélo ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si oui : dans quel contexte (quotidien, ponctuel) ? <p>A quels âges ont-ils appris à faire du vélo ?</p> <p>Dans quel contexte pratiquez-vous du vélo avec vos enfants ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pratiquez-vous du vélo avec vos enfants pour des déplacements quotidien ou pour les loisirs ?
<p align="center">Autonomie de l'enfant</p>	<p>Sont-ils autonomes à vélo ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si oui depuis quel âge ? <p>Envisagez vous de laisser votre enfant aller seul en modes actifs à l'école : marche à pied, trottinette, vélo ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si non : Qu'est-ce qui vous freine à laisser votre enfant seul aller à l'école ? <p>Avez-vous des appréhensions quant au fait de pratiquer du vélo avec votre enfant dans la circulation ?</p>

L'accessibilité et des aménagements cyclables	<p><i>Définir l'accessibilité pour la personne interrogée.</i></p> <p>Que pensez-vous de l'accessibilité cyclable Liée aux écoles de votre enfant Liée aux pratiques sportives de votre enfant Liée aux espaces verts, si vous vous y rendez avec votre enfant ?</p> <p>Les conditions d'accès sont-elles satisfaisantes ?</p> <p>Pouvez-vous citer les freins en termes d'aménagement qui empêchent, selon vous, la pratique du vélo avec vos enfants ?</p> <p>Selon vous, quelles seraient les pistes d'amélioration des aménagements cyclables afin de les rendre plus accessibles aux enfants ? Pensez-vous que ce sont les aménagements cyclables qui doivent s'adapter aux enfants ou les enfants qui doivent s'adapter aux aménagements ?</p> <p>Selon vous, quelles seraient autres pistes pour améliorer la pratique cyclable des enfants, mais ne relevant pas d'aménagements cyclables ?</p>

3. Grille d'entretien acteur public

Objectifs :

- Comprendre comment est pris en compte la mobilité active des enfants et notamment la pratique du vélo dans les déplacements des enfants
- Mettre en lumière les actions d'aménagement réalisées par la métropole de Lyon afin d'aménager les abords des écoles.

Thématiques	Questions et relances
<p align="center">Présentation de l'acteur interrogé</p>	<p>Pouvez-vous vous présenter et présenter votre rôle au sein de La Métropole de Lyon ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quelles sont les missions que vous menez dans le cadre de la mobilité des enfants ? <p>Quel est l'historique de la prise en compte de la mobilité scolaire à la Métropole de Lyon ?</p> <p>Quels sont les enjeux en lien avec la mobilité scolaire ?</p> <p>Comment définiriez-vous l'écomobilité scolaire ?</p>
<p align="center">Freins dans la mise en œuvre des actions</p>	<p>Quelles sont vos réalisations dans le domaine de la mobilité ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pouvez-vous citer quelques réalisations emblématiques ? <p>Comment ces réalisations évoluent elles ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quels facteurs peuvent expliquer cette évolution ou à l'inverse cette non-évolution ? Y-a-t-il plus de demandes ? <p>Quels sont les freins à la mise en place de ces réalisations ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ou encore les limites à ces actions.
<p align="center">L'accessibilité et des aménagements cyclables</p>	<p>Pouvez-vous citer les éléments qui, selon vous, impactent fortement l'accessibilité des espaces publics pour les enfants en modes actifs ?</p> <p>Sur un temps court, quelles sont les solutions mises en place pour rendre plus accessibles les espaces publics pour les enfants (notamment aux abords des écoles) ?</p> <p>Sur le temps long, quelles sont les pistes d'améliorations des espaces publics afin de développer l'accessibilité pour les enfants ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Liés aux écoles Liés aux pratiques sportives Liés aux espaces verts ?

	<p>Pensez-vous que ce sont les aménagements qui doivent s'adapter aux enfants ou les enfants qui doivent s'adapter aux aménagements.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avez-vous des exemples ?
<p>La collaboration entre acteurs : créer un écosystème vertueux</p>	<p>Quels sont les acteurs clés en lien avec le développement de la mobilité scolaire dans le Grand Lyon ?</p> <p>Quels rôles détiennent les collectivités dans la mise en place de ces actions ? Sont-elles actives ou seulement financeuses, quelles sont leur motivation ?</p> <p>Pensez-vous que ce sont les aménagements cyclables qui doivent s'adapter aux enfants ou les enfants qui doivent s'adapter aux aménagements.</p>