



HAL
open science

Quelles sont les perspectives pour le développement du vélo en région lyonnaise dans le contexte de l'après-confinement ?

Louis-Charles Pesant

► To cite this version:

Louis-Charles Pesant. Quelles sont les perspectives pour le développement du vélo en région lyonnaise dans le contexte de l'après-confinement ?. Sciences de l'Homme et Société. 2020. dumas-03181521

HAL Id: dumas-03181521

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03181521>

Submitted on 25 Mar 2021

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.



**POLYTECHNIQUE
MONTREAL**
UNIVERSITÉ
D'INGÉNIERIE



L'école de l'aménagement durable des territoires

ENTPE

**UNIVERSITÉ
LUMIÈRE
LYON 2**

Mémoire

Pour le diplôme de Master 2 recherche Transports Réseaux Territoires (TRT)

Mention « Économie de l'Environnement, de l'Énergie et des Transports »

Année universitaire 2019-2020



Quelles sont les perspectives pour le développement du vélo en région lyonnaise dans le contexte de l'après-confinement?

Présenté par : Louis-Charles PESANT

Mémoire soutenu le 17/09/2020 devant un jury composé de :

Pascal POCHET, président de jury, LAET
Catherine VANEL, tutrice entreprise, Lee Sormea
Adrien BEZIAT, expert, LAET

Relu par : Catherine MORENCY, professeure titulaire, Polytechnique Montréal

Organisme d'accueil :



Lee Sormea

Notice analytique

Auteur		
Nom de l'auteur	Louis-Charles PESANT	
Organisme d'accueil		
Entreprise	Lee Sormea (Rillieux-La-Pape, France)	
Nom du tuteur	Catherine VANEL	
Analyse du TFE		
Titre	Quelles sont les perspectives pour le développement du vélo en région lyonnaise dans le contexte de l'après-confinement?	
Résumé	<p>Intéressé par le marché des aménagements liées aux modes doux et du vélo en particulier, dans le contexte post-Covid, le bureau d'étude Lee Sormea souhaite établir un benchmark des aménagements cyclables et actions en faveur du vélo dans la région lyonnaise. En plus d'une revue de littérature et un benchmarking sur le développement et l'usage du vélo dans les différentes villes du monde, le travail de stage repose sur les données d'enquêtes (EMD 2015, par exemple) qui permettent de poser l'état de l'usage du vélo dans l'agglomération lyonnaise (diagnostic) et d'expliquer les comportements (la demande). Les entretiens qualitatifs permettent ensuite de faire ressortir les perspectives post-Covid par rapport à l'évolution de la place du vélo et des aménagements possibles/envisageables.</p>	
Title	How can bike usage develop after the Covid episode in the region of Lyon?	
Resume	<p>Interested in the soft modes of transportation facilities market, in the post-Covid context, the transportation engineering firm Lee Sormea wants to establish a benchmark of facilities and actions in favor of bike usage in Lyon's area. In addition to a literature review and a benchmark on the development and use of bike in different cities around the world, this internship work uses some studies data (EMD 2015 for example) to define the state of bike usage in Lyon's agglomeration (diagnosis) and explain behaviors (demand). Thereafter, qualitative interviews will reveal post-Covid's perspectives to the evolution of bike usage and which measures are conceivable.</p>	
Collation		
Nb. de pages	Nb. de pages en annexe	Nb. de références biblio.
70	1	40

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué au bon déroulement de mon stage de fins d'études et à la production de ce mémoire, et tout particulièrement mes collègues de chez Lee Sormea pour leurs conseils et leur encadrement tout au long de l'élaboration de mon travail.

Sans tous les nommer, j'aimerais aussi remercier aussi tous ceux qui ont généreusement accepté de m'accorder du temps pour me partager leurs idées et leurs points de vue malgré leurs horaires souvent chargés pendant cette période particulière.

Finalement, je transmets mes plus sincères remerciements à tous ceux qui m'ont encadré lors de cette dernière année d'études à l'ENTPE et qui m'ont permis non seulement de bien m'intégrer, mais aussi d'approfondir mes connaissances en matière de transports et ma technique de recherche.

Table des matières

1	Introduction.....	1
2	Méthodologie.....	3
2.1	Synthèse des entretiens.....	4
2.2	Schéma de structure.....	6
3	Revue de littérature.....	7
3.1	« La pratique utilitaire de la bicyclette en Suisse ».....	7
3.2	« À la rencontre des habitants pour identifier les freins aux mobilités actives ».....	10
3.3	L'aspect sociologique.....	13
3.4	L'accidentologie.....	14
4	État des lieux.....	16
4.1	L'état du vélo dans d'autres métropoles.....	16
4.1.1	Le modèle hollandais.....	16
4.1.2	Strasbourg.....	19
4.2	Le fonctionnement en France.....	20
4.2.1	Acteurs et financement.....	20
4.2.2	Cadre législatif.....	25
4.2.3	Les politiques cyclables en place.....	27
4.3	L'usage du vélo en France et en région lyonnaise.....	32
5	Les freins et les leviers à la pratique du vélo.....	38
5.1	Les freins.....	38
5.2	Les inquiétudes et préoccupations.....	42
5.2.1	Chez la population.....	42
5.2.2	Chez les commerçants.....	44
5.2.3	Les impacts sur les stratégies adoptées.....	46
5.3	Les leviers.....	47
5.3.1	Cibler les profils d'utilisateurs.....	47
5.3.2	Mettre en place un système vélo.....	48
6	Les perspectives pour le futur.....	54
6.1	Les aménagements provisoires et leurs impacts.....	54
6.1.1	Des exemples d'autres métropoles.....	55
6.1.2	Les aménagements réalisés en France.....	58
6.1.3	L'évolution de la fréquentation.....	60
6.1.4	Retours d'expérience et difficultés rencontrées.....	62
6.2	Les impacts sur la mobilité du futur.....	63

6.2.1	Un engouement déjà bien amorcé avant la crise.....	63
6.2.2	Une remise en question du fonctionnement des villes	64
7	Discussion	67
8	Conclusion	70
9	Bibliographie.....	71
10	Annexes	73
	Annexe 1 : Synthèse des principaux éléments mentionnés lors des entretiens.....	73

Liste des tableaux

Tableau 1: Liste des personnes rencontrées dans le cadre d'entretiens qualitatifs.....	4
Tableau 2: Pourcentage des gens se sentant à l'aise en fonction du type d'aménagement en place	8
Tableau 3: Points positifs et à améliorer du réseau existant en Suisse.....	9
Tableau 4: Synthèse des besoins et des actions à mettre en place pour chaque type de public	11
Tableau 5: Évolution de 2016 à 2019 des aspects de la politique cyclables des collectivités enquêtées	27
Tableau 6: Stratégies de planification vélo intercommunales	29
Tableau 7: Part des territoires ayant développé une stratégie vélo et leur budget	30
Tableau 8: Impacts possibles de la crise sanitaire sur les habitudes de déplacements et sur l'usage du vélo	65

Liste des figures

Figure 1: Schéma illustrant les étapes de réflexion.....	6
Figure 2: Décès liés à la pratique du vélo en fonction de la distance parcourue pour différents pays	15
Figure 3: Aménagement d'un carrefour à haut volume de circulation aux Pays-Bas.....	18
Figure 4: Répartition des différents types de voiries aménagées/adaptées	28
Figure 5: Exemple de CVCB.....	31
Figure 6: Évolution du trafic vélo sur le Grand Lyon entre 2001 et 2016.....	32
Figure 7: Évolution du marché des VAE en France en volume (unités vendues)	33
Figure 8: Périmètre d'études de l'Enquête Déplacements 2015 du SYTRAL	34
Figure 9: Part d'utilisation du vélo selon le niveau d'éducation	35
Figure 10: Répartition mensuelle des passages en 2019 par type de pratique	36
Figure 11: Répartition de l'utilisation de chaque mode par tranche d'âge, en valeur relative	37
Figure 12: Schéma d'aide au choix d'un aménagement issu des recommandations par le CERTU.....	49
Figure 13: Exemple de superîlot provisoire de Valence (gauche: avant / droite: après)	56
Figure 14: Carrefour aménagé "à la hollandaise" au Havre	57
Figure 15: Plan des aménagements provisoires prévus en mai 2020 sur Lyon et Villeurbanne	59
Figure 16: Exemples de voie bus-vélo temporaires à l'approche des intersections.....	59
Figure 17:Fréquentation moyenne journalière en France en 2019 et en 2020	61

Présentation de l'entreprise

Créée en 1979, l'entreprise Lee Conseil était à la base spécialisée en systèmes informatiques liés aux infrastructures de transport. Au fil du temps, les activités de l'entreprise se sont réorientées vers le conseil dans le domaine du transport.

Depuis son acquisition en 2001 par VINCI Énergies, elle fait désormais partie d'un groupe de 1600 entreprises employant plus de 185 000 collaborateurs dans une centaine de pays.

En 2017, le bureau d'études clermontois Sormea, dont les principales activités sont les études acoustiques, la modélisation de flux automobiles ou le recueil de données de comptages, est racheté par la SAS Lee Conseil. En 2018, le chiffre d'affaire combiné des deux sociétés est de 3,8 millions d'euros. En comparaison, celui de Vinci Énergies est de 10,8 Mds d'euro.

Depuis 2019, Lee Conseil et Sormea forment une seule et même entreprise et communiquent désormais sous le nom Lee Sormea. Cela représente une trentaine de salariés dont les activités concernent l'ingénierie du management de projet et l'ingénierie de la mobilité :

- Gestion du trafic et des déplacements
- Systèmes et équipements
- Exploitation des réseaux routiers
- Organisation des transports publics de voyageurs.

Ayant déjà travaillé sur des plans de circulation multimodaux pour le compte de différentes communes, la société souhaite acquérir de nouvelles connaissances sur le développement des modes doux, et notamment sur le vélo, afin de pouvoir mieux répondre aux projets plutôt axés sur cet aspect. Les principaux clients sont l'état, des collectivités (régions, EPCI, métropoles), des entreprises du groupe VINCI et des entreprises privées hors du groupe.

Définitions

Modes actifs : Modes de déplacements ayant comme seule source d'énergie l'effort physique de l'utilisateur (marche, vélo, roller, trottinette non électrique, etc.)

Modes doux : Par modes doux il est entendu tous les modes dont l'utilisation au quotidien est non génératrice de gaz à effet de serre : les modes actifs, mais aussi les engins légers à motorisation électrique tels que les VAE, les trottinettes électriques ou les gyropodes pour ne nommer que ceux-là.

Zone urbaine : Zones densément peuplées (plus de 1500 hab./km²)

Zone péri-urbaine : Communes de densité intermédiaire, souvent en banlieue de métropole, ayant une densité de 300 à 1500 hab./km² en zone centrale.

La région lyonnaise : Périmètre défini par le SYTRAL dans le cadre de sa synthèse de l'EMD 2015, représenté par la Figure 8 de la page 34.

1 Introduction

Les pratiques de déplacements en zone urbaine sont en constante évolution depuis le début du XXI^e siècle. Avec la motorisation des transports dans les années 1970, les grandes métropoles comme les plus petites ont graduellement constaté les désavantages du modèle « tout-voiture » : congestion urbaine, dégradation de la qualité de l'air et risques accrus d'accidents ne sont que quelques exemples des désagréments causés par ce modèle de développement qui commence à se faire vieux aujourd'hui. « Donnez-une voiture à l'homme pour aller plus vite, et plutôt que de gagner du temps, il ira plus loin » : cet énoncé résume bien à quel point le développement de ce mode de transport, finalement, ne permet pratiquement jamais une amélioration des temps de parcours (Oosteren, 2020). De plus, l'automobile nécessite la bétonisation d'un espace très important en milieu urbain, notamment en raison du stationnement, ce qui y dégrade la qualité de vie pour tous. Tout cela fait réaliser à de nombreuses agglomérations que **ce modèle d'urbanisme n'est ni approprié, ni souhaitable** pour l'ensemble de la population.

En contrepartie, il existe différents modes alternatifs qui permettent de pallier, du moins en bonne partie, ces problèmes. On peut penser à moyen terme à l'arrivée des véhicules autonomes et à l'utilisation de l'intelligence artificielle dans les transports, mais pour les plus courtes distances et en milieu urbain, il y existe déjà comme solution la **mise de l'avant des modes doux**. Que ce soit pour réduire la congestion et la pollution de l'air ou pour encourager la pratique d'activité physique, fort bénéfique pour la santé, ces derniers sont parmi les plus efficaces pour la mobilité dite « porte à porte » en milieu urbain. Tout cela est sans compter les retombées économiques positives pouvant être engendrées par une transition de l'automobile vers les modes doux dans les centres urbains.

La crise sanitaire du Coronavirus, qui a frappé partout à travers le monde au début de 2020, a eu un impact marqué sur la perception des différents modes de transports par la population. Ainsi, un **retour à l'utilisation des modes individuels** pourrait être attendu en réponse à cette situation. Cependant, certains d'entre eux servent davantage l'intérêt collectif par rapport à d'autres.

C'est ce qui mène à la considération pour le vélo. En tant que mode de transport individuel et permettant presque la même autonomie et flexibilité que l'automobile en milieu urbain, il permet d'effectuer ses déplacements à la fois en évitant une saturation du réseau routier mais aussi en conservant une distance physique acceptable entre les gens. De plus, il s'agit d'un moyen de transport léger et facilement perfectible : toutes sortes d'innovations pourraient être faites pour l'adapter à différents types de besoins. Toutefois, **cette pratique peut paraître quelque peu intimidante pour plusieurs** : comme la circulation automobile reste très

importante sur les grands axes et que plusieurs quartiers sont parfois enclavés par ceux-ci, les déplacements à vélo peuvent paraître à première vue comme étant relativement dangereux et peu conviviaux. C'est sans doute pourquoi la part modale du vélo est de seulement 3% en France, et 2% dans la région de Lyon.

Dans cet ordre d'idées, nombreuses sont les communes qui ont rapidement mis en place des mesures temporaires, souvent sous la forme de marques jaunes sur le sol, dans le but d'augmenter l'espace alloué aux vélos. S'il est vrai que de telles mesures peuvent apporter un réel intérêt pour les cyclistes, il n'en demeure pas moins que des impacts négatifs en découlent aussi : création de bouchons de circulation additionnels (et les impacts économiques qui en découlent), impact sur la disposition des arrêts d'autobus ou incompréhension de la part des automobilistes pour ne nommer que ceux-ci.

Ce sont ces bouleversements qui ont mené à se poser la question suivante: **Quelles sont les perspectives pour le développement du vélo en région lyonnaise dans le contexte de l'après-confinement ?**

C'est en tentant de trouver réponse à ce questionnement que s'est déroulé mon stage de fin d'études au sein de l'entreprise Lee Sormea. Alors que plusieurs collectivités seront tentées d'adapter leur plan de déplacements urbains à cette nouvelle réalité, l'acquisition d'une connaissance plus approfondie du sujet est pertinente dans le but de pouvoir, par la suite, proposer à ces collectivités des solutions concrètes permettant d'accompagner le développement du vélo en se basant sur un travail de recherche complet. Les modes doux prendront donc potentiellement plus de place, peut-être au dépend des études de circulation automobile et des aménagements de carrefours « classiques » n'incluant pas forcément de propositions innovantes pour ceux-ci. La situation actuelle représente effectivement une excellente opportunité pour accélérer leur développement. De plus, utilisant moi-même le vélo au quotidien pour mes déplacements, c'est un sujet qui me parle et sur lequel je suis très motivé à développer une certaine expertise qui me sera bénéfique tout au long de ma carrière.

À première vue, la fréquentation des aménagements cyclables a semblé atteindre les niveaux de 2019 bien avant que les activités génératrices de déplacements ne soient revenues à la normale. Il serait donc logique de s'attendre à ce que la hausse de la fréquentation du vélo amorcée depuis les dernières années se poursuive de manière au moins aussi soutenue, voire plus. Mais qu'en pensent les différents experts du milieu du vélo ? Cette hausse peut-elle se poursuivre telle quelle malgré les bouleversements de 2020 ? Que doit-on anticiper pour les mois suivant la rentrée de septembre voire les années à suivre ?

2 Méthodologie

Dans l'optique d'amorcer la réflexion, la première étape a été de consulter la littérature pour connaître ce qui a déjà été étudié par les experts. Quelques études intéressantes sont résumées. Après ce bref survol de la littérature, un benchmark des aménagements actuellement en place dans certaines villes et des actions en faveur du vélo est présenté. Celui-ci permet de connaître concrètement ce qui est développé sur le terrain pour vérifier si cela est conforme aux recommandations fournies par la littérature. Une attention particulière est portée à des exemples de régions ou de métropoles qui sont particulièrement avancées et souvent citées en exemple en matière de développement du vélo. Pour compléter cet état des lieux se trouve un résumé des sources de financement, des outils législatifs en place et des rôles de chaque acteur dans la mise en place des aménagements cyclables et la prise de décision au niveau des politiques vélo

Une fois cet état des lieux réalisé, différents entretiens ont été menés avec des acteurs ayant un rôle dans le développement des aménagements cyclables et leur usage. Ceux-ci ont été choisis en fonction de leur rôle et des organismes qu'ils représentent dans le but d'avoir des points de vue aussi divers que possible. Les données précédemment lues ont permis de préparer des questions pertinentes permettant d'avoir accès à des informations complémentaires qu'il n'était pas possible d'obtenir à la lecture des études. Avec l'aide des informations obtenues dans le cadre de ces entretiens, il a été possible d'identifier les freins, les ressentis des usagers et les leviers d'action pour encourager potentiellement la population à adapter ses habitudes. Finalement, il a aussi été question avec ces interlocuteurs des perspectives post-déconfinement pour connaître ce qu'ils anticipent et comment ils prévoient y répondre.




En complément de cette démarche, beaucoup de temps a été consacré sur le terrain à utiliser les aménagements en place, que ce soit à vélo ou en voiture. Ces visites, effectués sur des itinéraires variés, ont permis d'acquérir une expérience sur des routes présentant des aménagements permanents ou provisoires et sur d'autres où aucun aménagement n'est en place. En plus de ces trajets principalement effectués à Lyon, la visite à vélo de plusieurs autres villes aux profils bien différents autant en Europe (notamment Paris, Marseille, Grenoble et Amsterdam) qu'en Amérique (Montréal, Burlington, New York) ont permis de constater les avantages et inconvénients des différents systèmes vélo mis en place, ce qui apporte un réel intérêt à la réflexion.





Cette méthode de recueil de données est intéressante puisqu'elle permet de faire ressortir les points les plus souvent mentionnés en entretien et pour lesquels il semble y avoir consensus, en plus de mettre en parallèle les informations partagées par les différents acteurs entre eux et avec les données issues de la littérature. De plus, l'utilisation des aménagements a permis de développer un point de vue près de la réalité du terrain et d'avoir un regard critique sur les solutions proposées.

2.1 Synthèse des entretiens

Sept entretiens ont été effectués. Le tableau suivant présente les personnes interrogées ainsi qu'un résumé de leurs fonctions et de leur apport à ma réflexion. Une synthèse des principaux points évoqués est présentée en annexe à ce rapport.

Tableau 1: Liste des personnes rencontrées dans le cadre d'entretiens qualitatifs

Organisation	Personne(s) contactée(s) (nom et titre)
	<p>Quentin Neurohr Consultant indépendant en politiques de mobilités - Mobilités douces & transports collectifs</p>
<p>Par le biais de son cabinet de conseil en mobilité COPOMO, Quentin Neurohr accompagne les collectivités et les entreprises souhaitant déployer des stratégies de mobilité durables.</p>	
	<p>Jean-Philippe Marcourt Directeur du développement urbain</p>
<p>La ville de Rillieux-la-Pape se situe sur le plateau nord de Lyon. En charge de la question de la mobilité au sein de sa collectivité, M. Marcourt a aussi comme mission de participer à l'élaboration de la politique environnementale, ce qui passe en grande partie par la promotion des mobilités alternatives et des modes doux.</p>	
	<p>Jérôme Bonté Responsable d'affaires en stratégies de mobilité</p>
<p>Jérôme Bonté a 25 ans d'expérience dans les domaines de l'organisation des déplacements multimodaux et les études de circulation. Ayant fait affaire avec de nombreuses collectivités au fil des ans, il saura apporter une vision d'ensemble sur les difficultés pouvant être rencontrées lors de l'élaboration d'une nouvelle stratégie de mobilité sur un territoire.</p>	

	<p>Sébastien Thomas Responsable du pôle mobilité (Service mobilité et gestion des circulations)</p>
<p>En tant que responsable du pôle mobilité, Sébastien Thomas a travaillé notamment sur l'élaboration du schéma cyclable métropolitain de Clermont. Fait en concertation avec les associations cyclables, les communes et les citoyens, ce travail lui a permis d'avoir une connaissance approfondie des enjeux récents de la pratique du vélo dans sa métropole.</p>	
	<p>Axel Lambert et Laura Youkana Chargés d'études</p>
<p>Le Club des Villes et Territoires cyclables est un réseau de collectivités français. Mandaté par l'ancienne ministre des transports pour faire le suivi des aménagements de transition en France, les chargés d'étude du Club sont les mieux placés pour donner une vue d'ensemble et un suivi des diverses mesures mises en place en réponse à la crise sanitaire.</p>	
	<p>Sébastien Joannin Cofondateur du collectif Rillieux Vélo Membre du conseil d'administration de La Ville à Vélo</p>
<p>Sébastien Joannin est un cycliste engagé promouvant le développement du vélo sur le plateau nord de Lyon, notamment à Rillieux-la-Pape. Entre les 100m de dénivelé à franchir pour atteindre le centre lyonnais et la grande popularité de la voiture dans les communes avoisinantes, le développement du vélo dans ce secteur représente un défi de taille.</p>	
	<p>Mathieu Meylan Responsable du pôle vélo (service Voirie et Mobilité Urbaine)</p>
<p>Le pôle vélo de la Métropole de Lyon est responsable du développement des infrastructures cyclables sur un territoire composé de 59 communes différentes. Une discussion avec Mathieu Meylan, responsable de ce Pôle, permettra d'en apprendre davantage notamment sur comment adapter les solutions proposées en fonction de l'urbanisme des territoires.</p>	

2.2 Schéma de structure

En guise de résumé, l'illustration suivante schématise le cheminement de réflexion suivi pour la construction du mémoire:

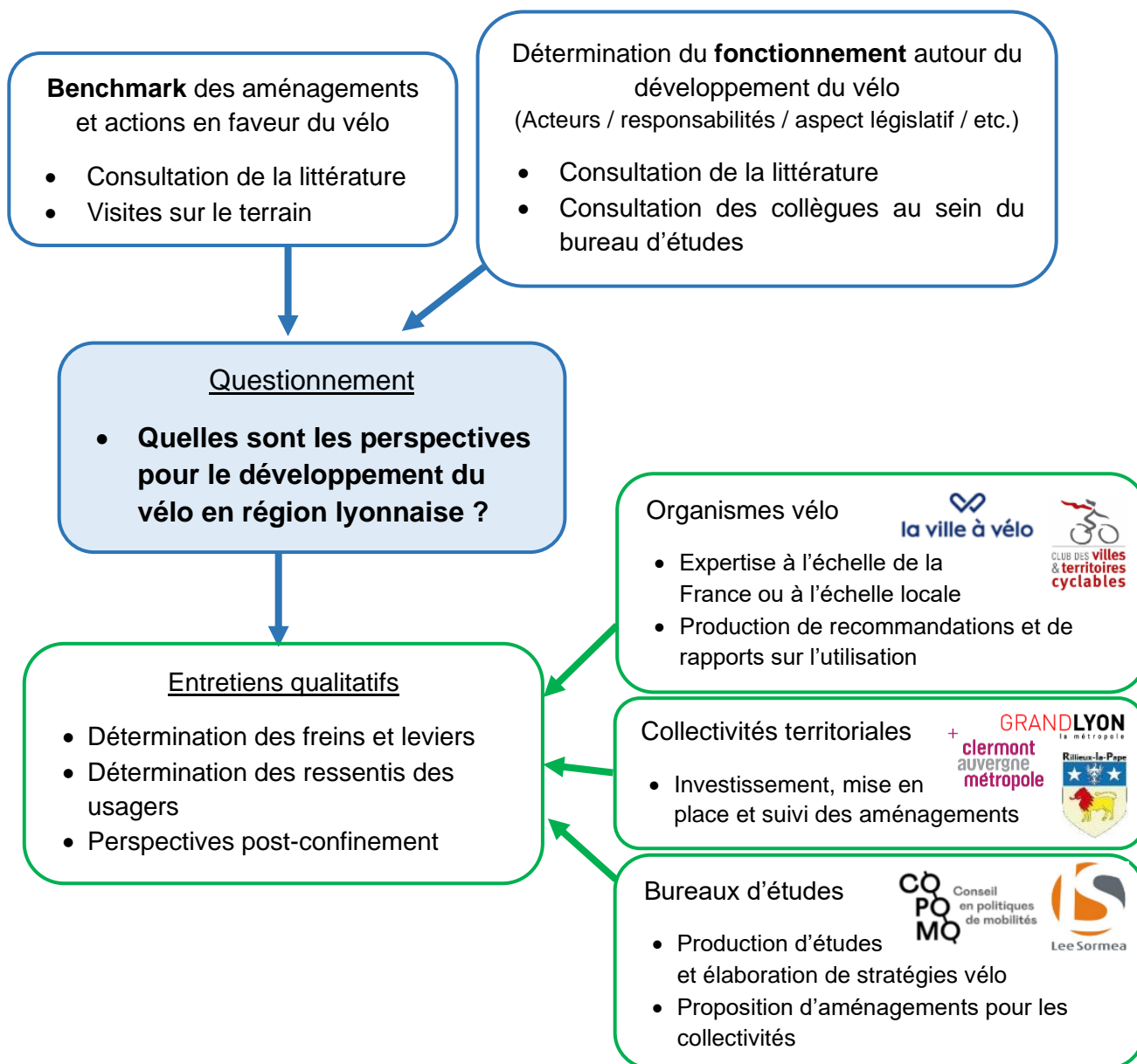


Figure 1: Schéma illustrant les étapes de réflexion

3 Revue de littérature

Il n'y a pas besoin de chercher longtemps pour trouver un très grand nombre d'études ou articles traitant de la problématique du transport de personnes en milieu urbain. Autant les études purement théoriques que les analyses comparatives entre les différentes régions du monde permettent de découvrir différentes relations entre le succès d'un réseau de transport et les aménagements qui y sont construits. Il en va de même pour les réseaux cyclables. De plus, des suivis complets et réguliers sont effectués par différents organismes promouvant l'utilisation du vélo, que ce soit en France ou à l'international.

Divers aspects de la pratique du vélo sont ainsi traités dans la littérature. Quelques études intéressantes, qui seront par la suite utilisées pour l'élaboration du mémoire, sont présentées dans cette section, pour ensuite être en mesure de déterminer un manque sur lequel ce travail pourrait apporter des réponses par le biais des entretiens.

3.1 « La pratique utilitaire de la bicyclette en Suisse »

(Rérat, Giacomel, & Martin, 2019)

« Dans une société que l'on dit hypermobile mais où plus de la moitié des trajets ne dépasse pas les cinq kilomètres, le vélo présente un potentiel intéressant. » (Rérat, Giacomel, & Martin, 2019) En effet, 45% des déplacements effectués en voiture sont de moins de 5 km (Medina, Larras, Fradet, & Praznoczy, 2019). C'est dans cet optique que la promotion du vélo se fait de plus en plus au niveau des collectivités, mais les engagement pris par les gestionnaires ne se traduisent pas toujours de manière optimale sur le terrain. Il devient donc important de trouver des méthodes d'analyse afin de bien comprendre les freins rencontrés par la population face à la pratique du vélo, notamment pour se rendre au travail, puisque ces déplacements représentent une part considérable des déplacements en heure de pointe.

Sur la base de ces principes, une enquête de grande ampleur a été menée en Suisse afin de faire, en quelque sorte, un état de la situation sur l'utilisation du vélo pour effectuer des déplacements vers le travail. Celle-ci vise donc à dresser un portrait de la pratique utilitaire du vélo ainsi qu'à mieux comprendre les motivations et les obstacles qui permettent ou non aux gens d'utiliser le vélo pour aller travailler.

Pour l'élaboration de l'enquête, près de 54 000 participants, en provenance de 1 800 entreprises différentes, ont été regroupés. Un questionnaire a été envoyé à tous ceux qui étaient joignables, puis les résultats ont été analysés par la suite pour quantifier les différents aspects de la pratique du vélo. De plus, 30 participants de l'Université de Lausanne, étudiants ou travailleurs, ont été interrogés en guise de complément aux résultats quantitatifs.

L'échantillon sélectionné consiste essentiellement en des personnes actives occupées et qui utilisent le vélo pour des trajets pendulaires.

À terme, l'étude aura permis de démontrer que la pratique du vélo par les usagers dépend de trois principales catégories de facteurs : Les modes de transports accessibles, l'aisance par rapport aux aménagements ainsi que les motivations.

L'accessibilité

L'accès au vélo électrique encourage à parcourir de plus longues distances. Il est davantage répandu parmi les résidents en périphérie. Les VAE représentent globalement près de 10% des vélos, et sont davantage utilisés par les femmes, les personnes plus âgées et ceux résidant en zones moins urbaines.

La très grande majorité des participants de l'enquête ont un permis de conduire, alors qu'un peu plus de la moitié possèdent une voiture. Cet échantillon de cyclistes possède donc moins une voiture (50% contre 74%) que la moyenne nationale, notamment parce qu'ils demeurent plutôt en zone urbaine. 18% d'entre eux sont des cyclistes dits « exclusifs », n'ayant pas un accès assuré à un autre mode de transport.

L'aisance

Le niveau d'aisance dépend principalement du trafic routier, de la configuration de la chaussée et du type d'infrastructure. Les niveaux d'aisance suivants sont observés en fonction du type d'aménagement :

Tableau 2: Pourcentage des gens se sentant à l'aise en fonction du type d'aménagement en place

Piste cyclable	Zone 30 / Quartier résidentiel	Route à 50 Avec bande	Route à 80 Avec bande	Route à 50 Sans bande	Route à 80 Sans bande
95%	89%	82%	40%	23%	5%

Source : Rérat, P., Giacomel, G., & Martin, A. (2019). *Au travail à vélo: La pratique utilitaire de la bicyclette en Suisse*. Neuchâtel: Éditions Alphil-Presses universitaires suisses.

Ces chiffres démontrent bien **l'importance d'une séparation des modes de transports** sur le sentiment de sécurité perçu. En effet, il est possible de noter que la présence d'une bande cyclable prend plus d'importance que la limitation de la vitesse sur l'axe emprunté. Selon le type de cycliste (prudent, prévoyant et confiant), le choix d'un itinéraire par un cycliste dépendra de sa sécurité, sa rapidité et son efficacité, chaque aspect pouvant prendre plus ou moins d'importance. Plus le cycliste a de l'expérience, plus il tendra à prioriser le critère de la rapidité.

La motivation

Les principales motivations mises en lumière par les gens interrogés sont les suivantes :

- Possibilité de faire de l'activité physique
- Possibilité de se déconnecter du travail et de socialiser
- Flexibilité/liberté
- Plaisir lié aux paysages traversés
- Respect de l'environnement

Dans une moindre mesure, certains ont aussi mentionné le gain de temps et l'économie d'argent (principalement les étudiants). À l'inverse, moins de 25% des gens considèrent que l'absence de modes de transports alternatifs les pousse à utiliser le vélo, ce qui signifie que cette décision est presque toujours un choix.

Les obstacles rencontrés

Les principaux obstacles rencontrés par la population face à la pratique du vélo sont les suivants :

- Conditions météo : Pluie, froid, noirceur en hiver
- Logistique : Transport de marchandise, activité après le travail
- Sécurité : Infrastructures et cohabitation avec le trafic automobile
- Confort : Effort physique, vêtements de rechange
- Stationnement : Emplacement sécurisé au domicile et au travail

En résumé, bien qu'il soit loin d'être le seul frein, la cohabitation avec le trafic routier en est l'un des principaux. Cela illustre l'importance de la construction d'aménagements et d'infrastructures.

Quelques autres points positifs et à améliorer sont aussi ressortis des questionnaires :

Tableau 3: Points positifs et à améliorer du réseau existant en Suisse

Points positifs	Points à améliorer
86% se sentent en sécurité sur le trajet	71% considèrent que les carrefours ne sont pas bien aménagés pour les cyclistes
81% disposent de commodités sur le lieu de travail (ex : stationnement)	
77% mentionnent qu'ils trouvent suffisamment de pistes et bandes cyclables	

Source : Rérat, P., Giacomel, G., & Martin, A. (2019). *Au travail à vélo: La pratique utilitaire de la bicyclette en Suisse*. Neuchâtel: Éditions Alphil-Presses universitaires suisses.

Bien que ces réponses mettent en lumière quelques problèmes réels, l'échantillon reste relativement limité puisqu'il ne prend en compte que les cyclistes et non les potentielles personnes qui pourraient être intéressées à considérer un changement d'habitudes pour utiliser le vélo. Par exemple, il n'a pas pu être possible de prendre en compte le point de vue d'un automobiliste parcourant de courtes distances, ce qui aurait permis d'obtenir des pistes de réflexion quant aux actions à mettre en place pour engendrer une réflexion chez ces utilisateurs.

3.2 « À la rencontre des habitants pour identifier les freins aux mobilités actives » (Medina, Larras, Fradet, & Praznocy, 2019)

Le transport routier, notamment les modes individuels, est responsable d'une part importante des émissions de polluants atmosphériques. Pour diminuer ces émissions, une des meilleures solutions serait de reporter plusieurs de ces déplacements sur des modes doux tels que le vélo ou la marche. Bien que de nombreux freins puissent s'y opposer, cette pratique peut être tout à fait appropriée

Une étude qualitative a été menée en 2017, avec la collaboration d'experts des collectivités de Valence et Clermont Auvergne Métropole, et a permis de synthétiser les informations recueillies dans le cadre d'entretiens avec les habitants de Valence ainsi qu'avec différents experts du milieu. On a cherché à déterminer quels sont les principaux freins et les leviers à la pratique de la mobilité active. L'étude permettra notamment d'identifier les faiblesses récurrentes du réseau (telles que les discontinuités, la présence de frontières symboliques, etc.) ainsi que les itinéraires préférés par les utilisateurs.

Pour l'ensemble de cette étude, un comité de pilotage a été mis en place incluant différents groupes experts (notamment la ville de Valence, Clermont Auvergne Métropole et l'IFSTTAR). Deux comités techniques furent aussi mis en place, soit un dans chaque ville. Des observations dites *in vivo* sont effectuées auprès des utilisateurs du vélo. De plus, des entretiens sont menés avec différents experts du milieu ainsi qu'avec des groupes d'habitants aux profils différents (âge, région d'habitation, activité, etc.). Des recommandations sont par la suite formulées sous forme de fiches d'action.

Ainsi, l'étude a permis de dresser une liste de recommandations qui ont été regroupées en sept catégories :

- Mise en évidence d'itinéraires (signalisation avec temps de trajets, hiérarchisation du réseau)
- Marquage des espaces dédiés (entretien de la signalisation horizontale)
- Communication (utilisation de différents canaux pour la promotion des modes actifs, du VAE et de la présence des nouveaux aménagements)
 - Production d'une carte accessible au public identifiant les dénivelés, les lieux d'intérêt et la hiérarchisation du réseau,
- Réduire les coupures urbaines (par rapport aux aménagements : limiter les obstacles, assurer la qualité du revêtement, réduire les écarts de vitesse, etc.)
- Réduire les coupures psychologiques (éclairage, lieux étroits, etc.)
- Mise en valeur des raccourcis (prise en compte des passages intuitifs)
- Apprentissage / accompagnement (incitatifs à l'achat et facilitation de l'accès aux vélo-écoles)

De plus, l'étude présente une fiche synthèse pour chaque public analysé. Ces résultats sont intéressants puisqu'ils permettent de mettre en valeur les actions à préconiser en fonction du public cible.

Tableau 4: Synthèse des besoins et des actions à mettre en place pour chaque type de public

Public et besoins	Actions à considérer
<p>Actifs : Leurs contraintes principales sont d'arriver à l'heure au travail et dans une tenue/état approprié. Ainsi, les conditions de stationnement proposées par les entreprises et le développement du vélo électrique s'avèrent des atouts qui peuvent encourager les actifs à utiliser le vélo. Pour plusieurs, il s'agit aussi d'un moyen de se maintenir en forme et de socialiser.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inciter les entreprises à offrir des bonnes conditions de stationnement vélo • Promouvoir le développement du VAE • Afficher les temps de parcours sur les grands itinéraires pour mieux planifier l'horaire
<p>Étudiants : Ils ont tendance à préférer les transports en commun pour pouvoir discuter en groupe. Sinon, la marche est utilisée ou la voiture s'il y a un emplacement pour se garer. Le vélo est quelque peu dévalorisé et plusieurs n'ont pas de place au domicile ou le garer. Ils ont peu de connaissances par rapport aux services existants.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faciliter le rangement de vélos près des lieux d'enseignement • Augmenter le niveau de connaissances des jeunes par rapport à la pratique urbaine du vélo et la présenter comme un outil de sociabilité • Mettre en place des outils de repérage des trajets vers les écoles et les temps de trajet

<p>Personnes âgées : Utilisation du vélo pour les bienfaits sur la santé et la sociabilité. Leur problématique principale est la crainte de se blesser.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer la bonne condition des aménagements et réduire les obstacles physiques • Renforcer le sentiment de sécurité (éclairage, volume de circulation piétonne)
<p>Habitants, parents et enfants : Accordent beaucoup d'importance à l'aspect sécuritaire lorsqu'accompagnés de leurs enfants. Ils résident souvent dans des quartiers quelque peu enclavés (manque de continuité urbaine) et où la configuration ne favorise pas l'utilisation du vélo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la continuité urbaine entre les quartiers • Améliorer la sécurité des itinéraires les plus utilisés
<p>Personnes atteintes de pathologie chronique : Pour ces personnes, « l'activité physique est reconnue comme un axe thérapeutique non médicamenteux à part entière ». S'ils peuvent donc se mettre au vélo, il est toutefois important de bien prendre en compte les contraintes liées à leur état de santé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Créer sur les itinéraires des espaces de récupération • Réduire les obstacles augmentant le niveau d'efforts physiques exigé

Source : Medina, P., Larras, B., Fradet, M., & Praznoczy, C. (2019). Contribuer à la qualité de l'air par l'amélioration des parcours piétonniers et cyclables à Valence - PARCOURA: à la rencontre des habitants pour identifier les freins aux mobilités actives. Angers: ADEME. Rapport, 106 p.

En résumé, bien que chaque groupe d'individus possède ses propres caractéristiques, l'utilisation de la promesse de lien social par l'activité physique est un élément partagé entre tous. Les mesures les plus importantes globalement seraient donc résumées comme suit :

- Renforcer la sécurité pour les utilisateurs (surtout vis-à-vis des autres modes)
- Rendre les trajets plus agréables et attractifs
- Proposer une bonne cartographie pour informer efficacement la population des aménagements en place et des actions en faveur du vélo

Bien qu'ils ne reposent que sur de petits groupes de participants, ces résultats d'analyse, traitant de chaque groupe d'individus séparément, seront fort utiles pour effectuer la priorisation des actions à proposer en fonction de la population concernée. En effet, chaque population possédant des caractéristiques démographiques différentes, il n'est pas possible d'attribuer un modèle de développement urbain universel pour plusieurs villes, même au sein d'un même pays.

3.3 L'aspect sociologique

Pour traiter de l'aspect sociologique, plusieurs études ont été consultées. Tel que mentionné précédemment, et à l'inverse de la croyance populaire, la plupart des déplacements effectués en voiture sont de courte distance. Cela permet de s'intéresser de manière plus sérieuse au potentiel de report modal. À cet effet, une étude, menée en 2014 à Paris, a permis d'estimer le nombre et la part des déplacements pouvant être transférables au vélo (Eloy & Derré, 2014).

Les données d'entrée utilisées proviennent de l'Enquête Globale Transport de 2010, une enquête ménage-déplacements menée chaque 10 ans par rapport aux pratiques de mobilité des Franciliens. Une nouvelle enquête est présentement en cours en 2020, mais les premiers résultats sont trop récents pour pouvoir déjà compter sur des analyses par rapport à ces derniers. Plusieurs critères ont été fixés pour déterminer une boucle de déplacements dite « transférable » :

- Chaque déplacement a une distance d'au plus 5 km
- Pas plus de deux déplacements sont de plus de 3km sur la boucle
- Le motif n'est pas « accompagnement » ou « achat hebdomadaire/bi-hebdomadaire »

81% des déplacements de l'enquête ayant été effectués **à vélo** correspondent à ces critères. Les résultats obtenus démontrent ainsi que **33% de tous les déplacements parisiens, toutes catégories confondues, seraient transférables**. Ce pourcentage diminue dans les couronnes et en périphérie. Si l'entièreté de ces déplacements étaient effectivement dorénavant effectués à vélo, cela représenterait un ajout de 2,1 millions de cyclistes aux 251 000 actuels. La part modale du vélo passerait alors de 1,6% à 14%, un taux comparable à ce qui est pratiqué à Berlin (Eloy & Derré, 2014). Bien évidemment, cela ne peut pas représenter la réalité en raison des nombreuses autres contraintes qui ne sont pas forcément prises en compte dans l'étude, mais cela permet tout de même de démontrer qu'il y a un fort potentiel de report modal pour le cas exemple de l'Île-de-France.

Alors que le potentiel est bien là, il reste à donner envie aux gens d'effectuer le changement. Une autre étude, menée à Bordeaux, s'est plutôt intéressé à la perception des usagers des différents modes de transport ainsi que leur ouverture au changement. Celle-ci repose sur des données recueillies lors d'un atelier-débat ayant eu lieu en janvier 2015, regroupant différents acteurs locaux autour des pratiques et enjeux de mobilité, notamment les services de l'État, l'ADEME et le CEREMA, en plus de différentes associations et représentants des entités territoriales concernées (A'Urba, 2015). Il a été déterminé que mise à part l'offre en transport offerte aux usagers, plusieurs facteurs sociaux et psychologiques ont une influence sur les choix modaux :

- Le facteur cognitif : La confiance des gens vis-à-vis l'utilisation d'un mode de transport. Par exemple, quelqu'un qui pratique le vélo depuis son enfance sera plus enclin à y avoir recours.
- La perception : L'image dégagée par les différents modes de transport (s'ils sont attrayants, sécuritaires, etc.)
- L'utilisation du temps : Les usagers peuvent, par exemple en lisant dans les transports collectifs, avoir la sensation de mieux utiliser leur temps
- Le facteur social : Si l'entourage utilise un mode de transport en particulier, il est plus probable que la personne l'utilise aussi

La présence de ces quatre facteurs permet de plus facilement identifier des leviers pour provoquer le changement. Par le biais de l'élaboration d'une bonne stratégie d'investissement, il est donc possible pour une autorité territoriale de jouer sur un ou plusieurs de ces facteurs dans le but d'arriver plus facilement à atteindre les objectifs. Par exemple, la perception peut être améliorée par un bon entretien et une remise à neuf de certaines infrastructures. De la même manière, le facteur social peut être utilisé à l'avantage d'un mode en particulier par le biais d'une bonne stratégie de communication.

3.4 L'accidentologie

Il y a fort longtemps que les chercheurs s'intéressent particulièrement au sujet de l'accidentologie à vélo. Ils ont vite découvert que dans un milieu urbain, plus les cyclistes sont nombreux, moins ils sont proportionnellement victimes d'accident. En effet, les taux d'accidentologie sont les plus faibles dans les pays du nord de l'Europe, là où la pratique du vélo est de loin la plus répandue en Europe (Jacobsen, 2003). Avec des parts modales vélo de 28% (Pays-Bas), 15% (Danemark) ou 12% (Allemagne), ces pays sont loin devant la France avec sa part modale de seulement 3% (Rérat, Giacomel, & Martin, 2019), alors que les taux d'accidents y sont nettement inférieurs. Sur la base de données datant d'entre 2008 et 2015, un rapport de l'OCDE a démontré des résultats qui vont en ce sens et qui sont présentés par la figure suivante (Santacreu, 2018) :

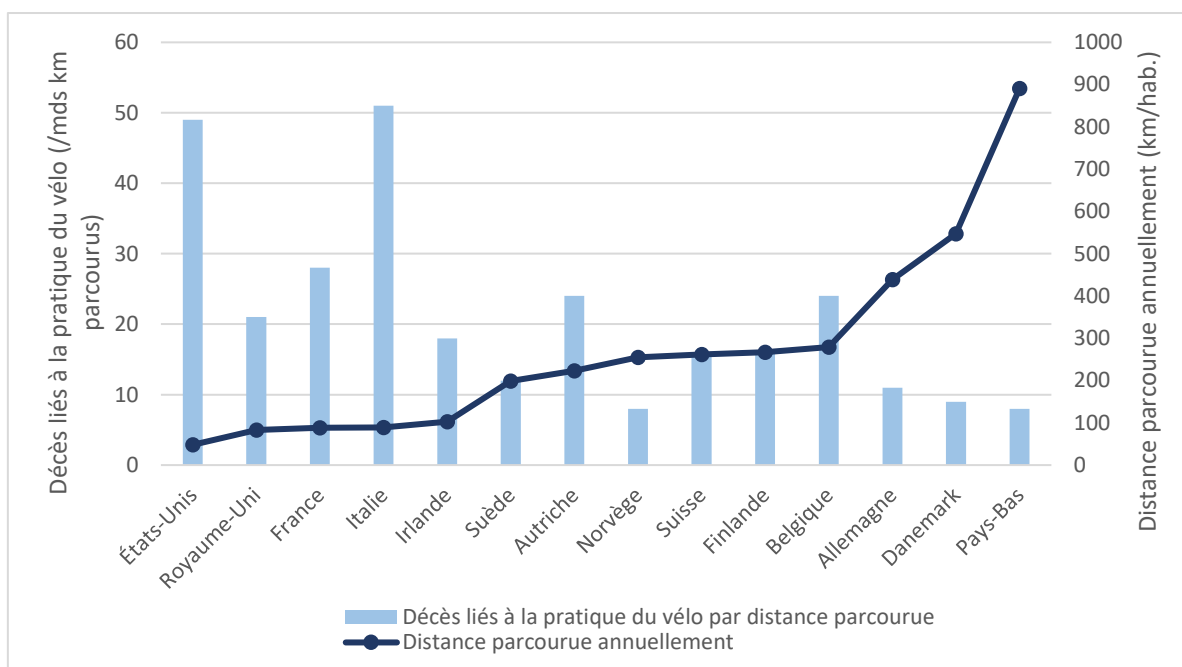


Figure 2: Décès liés à la pratique du vélo en fonction de la distance parcourue pour différents pays
Réalisation personnelle. Source des données : Santacreu, A. (2018). *Cycling Safety: Summary and Conclusions*. Paris: International Transport Forum.

Il est en effet évident que les trois pays qui dominent largement au niveau de la distance parcourue à vélo par habitant comptent le moins d'accidents par distance parcourue. Cela s'explique par la qualité des infrastructures ainsi que la bonne cohabitation avec les autres modes de transport. Logiquement, plus il y a d'aménagements, **plus il y a de cyclistes et plus les usagers des modes motorisés prennent l'habitude de cohabiter avec eux.**

Ces statistiques rendent particulièrement intéressante l'analyse de la stratégie de mise en place par les pays les plus avancés tels que les Pays-Bas, présentée à la section suivante.

En résumé, bien que plusieurs stratégies soient décrites par les différents auteurs, il reste que la situation actuelle et les nouvelles contraintes et possibilités apportées par la situation sanitaire de 2020 laissent place à de nouvelles études.

4 État des lieux

Dans les années 1970, il est largement reconnu que la démocratisation de la voiture personnelle a dicté les méthodes d'urbanisme dans la grande majorité des métropoles des pays industrialisés à travers le monde. Les différentes politiques élaborées à cette époque ont eu tendance à largement négliger les usagers des modes actifs au profit de l'automobile, alors vue comme la mobilité du futur.

Quelques décennies plus tard, il ne fait plus de doute que ce modèle n'est pas viable à long terme et qu'il a un impact négatif considérable autant sur l'utilisation de l'espace que sur la qualité des milieux de vie pour les piétons et cyclistes, pourtant majoritaires dans les centres urbains. Les villes où les espaces sont largement occupés par le béton ont vu perdre de leur intérêt face à celles ayant pu conserver davantage de milieux verts et de rues à échelle humaine. C'est pourquoi il est intéressant de faire une revue de l'état de la pratique du vélo dans les régions historiquement (et encore aujourd'hui) plus en avance dans leur développement, avant de peindre un portrait de la pratique en France puis, plus localement, dans la grande région lyonnaise.

4.1 L'état du vélo dans d'autres métropoles

Il suffit de jeter un bref coup d'œil aux différents classements des métropoles où la pratique du vélo est la plus répandue pour constater que la France ne se trouve pas forcément en tête de liste. En effet, les pays donnant l'exemple en la matière sont plutôt les Pays-Bas, le Danemark et l'Allemagne. Au sein de l'Hexagone, il y a tout de même Strasbourg qui fait bonne figure au classement. Bien que chaque population possède ses propres spécificités, il peut être intéressant de prendre en compte les stratégies utilisées dans ces pays, qui dans bien des cas ont su faire leurs preuves, dans le but de s'en inspirer. Cette section s'intéresse ainsi aux spécificités des réseaux développées dans différentes villes des Pays-Bas et à Strasbourg, souvent vus comme des villes en avance sur les autres lorsqu'il est sujet du vélo.

4.1.1 Le modèle hollandais

Les Pays-Bas sont souvent considérés comme l'expert incontestable de l'utilisation du vélo en ville, et avec raison : avec une part modale frôlant les 30%, les politiques de transport ont visiblement réussi à inciter la population à basculer vers les mobilités douces. Ainsi, il est intéressant de se pencher sur l'historique des mesures qui y ont été prises dans le but de déterminer s'il serait possible de s'en inspirer pour les futurs développements en France.

Comme l'a mentionné Chris Bruntlett, architecte et auteur du livre *Building the Cycling City : The Dutch Blueprint for Urban Vitality* paru en 2018, la première pensée qui vient lorsqu'une ville veut développer massivement le vélo, est que « ça ne pourra jamais fonctionner ici, notre ville est trop différente » (Roberts, 2018). Pourtant, chaque ville est différente et il y a une stratégie différente pour chacune d'entre elles dans le but d'arriver à atteindre les objectifs. Le grand point d'avance des Pays-Bas est que le modèle d'urbanisme développé autour de l'utilisation de véhicules personnels, très populaire dans les années 1970, a été relativement rapidement rejeté, ce qui a permis de limiter le développement de grandes infrastructures dont il est difficile de se départir par la suite.

Selon l'auteur, la véritable clé du succès fut d'avoir traité le cyclisme comme un moyen de transport à part entière, possédant son propre réseau de voies et des espaces exclusifs, et **non uniquement comme un mode alternatif venant s'ajouter aux routes conçues à la base pour les automobiles** (Roberts, 2018). C'est de cette manière que l'environnement urbain néerlandais a été conçu. Ainsi, pour les routes à faible vitesse (30 km/h et moins), il est possible de partager les différents modes de transport. **Dans ces espaces, par l'utilisation de dos d'âne ou de traverses surélevées, le véhicule est clairement défini comme secondaire.**

Dès que la vitesse est plus élevée, il y a systématiquement une séparation physique qui est mise en place : barrières spécifiques, plates-bandes, bollards, etc. Aussi, les pistes cyclables sont surélevées et d'une couleur distincte (en rouge dans leur cas), ce qui les rend très facilement identifiables pour tous les usagers. **À partir de 50 km/h, on opte systématiquement pour une chaussée entièrement distincte, en utilisant toujours la traditionnelle couleur rouge.**

Les endroits les plus problématiques et où se produisent la grande majorité des accidents à vélo sont les intersections. Au Pays-Bas, leur aménagement suit le même principe : les voies exclusives pour cyclistes se poursuivent dans l'intersection, souvent en restant surélevées, elles sont toujours peintes de couleur rouge, et des séparations physiques sont présentes sur les coins et en milieu de traversée. Ainsi, les cyclistes se sentent beaucoup moins exposés au danger lors de la traversée des grands axes et cela évite que les automobilistes n'empiètent sur ces zones réservées, ne serait-ce que par inadvertance, avant de tourner à droite par exemple.

Les carrefours giratoires ne font pas exception à cette règle. La figure suivante représente un exemple de carrefour à fort volume de circulation aménagé « à la hollandaise ».

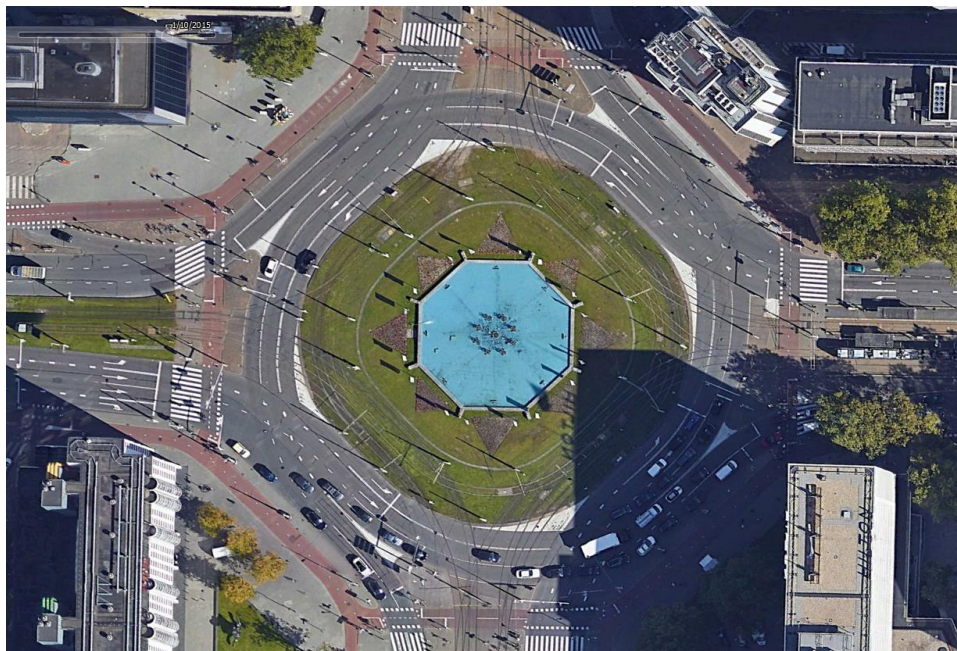


Figure 3: Aménagement d'un carrefour à haut volume de circulation aux Pays-Bas
Hofplein, Rotterdam, Pays-Bas. Source : Google Earth

Cette illustration démontre bien le principe de réseau cyclable distinct de la voirie automobile, et dont les points de croisement aux intersections sont clairement indiqués. La couleur distincte permet aussi d'avertir les piétons du passage possibles des vélos sur cet axe. Bien que ce type d'aménagement puisse sembler idéal, son principal défaut est qu'il demande beaucoup d'espace, et serait donc plus difficile, voire impossible à mettre en place sur la majorité des giratoires en milieu urbain qui n'auraient pas été prévus ainsi à l'origine.

Dans un autre ordre d'idées, une des caractéristiques les plus frappantes de certaines villes néerlandaises est la présence massive de **grands stationnements pour les vélos**, notamment au niveau des stations de train. Leur présence rend beaucoup plus pratique l'utilisation du vélo comme première étape d'un déplacement multimodal, ce qui est une pratique beaucoup plus répandue dans de pays qu'ailleurs dans le monde.

Un autre aspect se voyant accorder une importance considérable est **l'apprentissage du vélo** pour les enfants. Alors que le concept est introduit dès le préscolaire, la plupart des écoles donnent aussi des cours spécifiques à la pratique du vélo pour les enfants à partir de 10 ans. Il y a aussi, l'année suivante, **un examen théorique sur les règles de la route**, ce qui permet d'obtenir un petit certificat. Malgré que ces cours ne soient pas obligatoires au niveau national, le fait que la majorité des écoles les offre permet d'assurer plus efficacement la sécurité des plus jeunes se déplaçant à vélo.

Finalement, une réglementation adaptée est mise en place. La vitesse de circulation sur le réseau cyclable est limitée à 30 km/h. Les vélos pouvant atteindre une vitesse supérieure, notamment les électriques, doivent alors utiliser les routes principales en cohabitation avec les

véhicules motorisés. Dans ce cas, l'obtention d'une licence, la souscription à une assurance et le port du casque sont nécessaires. La généralisation progressive des vélos à assistance électrique permet toutefois aux gens de parcourir de plus grandes distances, ce qui a pour effet de donner un souffle nouveau à l'amélioration du réseau cyclable régional qui, malgré son existence et sa grande importance, n'est pas toujours parfaitement maillé et continu à l'échelle intercommunale. Éventuellement, celui-ci permettra de passer d'une ville à l'autre sans même avoir à partager la voie avec les véhicules motorisés.

En résumé, il y a été démontré qu'il est largement plus efficace, pour améliorer la sécurité et réduire le nombre d'accidents, d'améliorer la culture et l'environnement extérieur au cycliste que de renforcer sa protection corporelle. Ainsi, alors que moins de 0,5% des cyclistes y portent le casque, le taux d'accidents graves est beaucoup plus faible que partout ailleurs tel que démontré par la Figure 2 de la page 15.

4.1.2 Strasbourg

La ville de Strasbourg représente un exemple intéressant puisqu'elle se situe en France, et dispose donc des mêmes dispositions et outils législatifs que la région lyonnaise. Tout comme au Pays-Bas, c'est la réponse face au développement de l'automobile dans les années 1970 qui a amorcé le tout. Alors que cette dernière, comme partout en France, était en plein essor, le réseau de bus a quelque peu été sous-développé. La métropole n'ayant pas les moyens d'investir dans un métro et se montrant hésitante à mettre en place un réseau de transport collectif structurant tel que le tramway ou les bus en site propre, l'offre en transport collectif est devenue au fil du temps inadéquate et insuffisante. Logiquement, face à la voiture, les deux modes de transport alternatifs possible sont les transports collectifs et le vélo, quelque peu en concurrence l'un contre l'autre. Ainsi, cette situation a joué en faveur de l'utilisation du vélo, comme en témoigne la première enquête ménages-déplacements de 1988 : la part modale du vélo était de 8%, contre 7% pour le bus, des chiffres pour le moins surprenants pour l'époque (Héran, 2011).

Les politiques vélo ont commencé à se développer de manière plus importante à la fin du XXe siècle, notamment grâce aux actions soutenues menées par les associations de cyclistes urbains auprès des élus. Le premier schéma directeur deux-roues a proposé un diagnostic complet de la situation et propose la création d'ouvrages parfois coûteux pour traiter les différentes coupures urbaines présentes dans la ville, comme le passage de la rocade tout près de l'hypercentre. Cela s'ajoute à la recommandation de mettre en place des zones à 30 km/h et des aménagements de modération de la circulation, en mettant de l'avant une politique assez avant-gardiste. Au fil des années, le réseau a été maillé et hiérarchisé, puis une hausse de la part modale du vélo dans les quartiers centraux a été observée, passant de 7 à 14%

entre 1997 et 2009 (sans doute due à la présence croissante des ouvrages de modération), alors qu'elle a plutôt diminué en périphérie, quelque peu délaissée à ce niveau. Ces différentes actions auront permis à Strasbourg d'éviter l'effondrement de la pratique du vélo qui a été observée dans la plupart des agglomérations européennes.

Ainsi, alors que la croyance populaire veut que l'influence de l'Allemagne à proximité ait joué pour beaucoup, c'est plutôt le fait que la ville ait réussi à **conserver une certaine politique cyclable de manière continue depuis maintenant plus de 30 ans** qui est en grande partie responsable du succès que connaît Strasbourg en matière d'utilisation du vélo (Héran, 2011). Malgré une utilisation encore marginale en périphérie comme dans la plupart des villes françaises, le réseau actuel, surtout en milieu urbain, demeure tout de même la référence en la matière en France. Cela risque de continuer à être le cas avec la mise en place prochaine du réseau structurant *Vélostras*, dont le déploiement devrait débuter en 2020.

4.2 Le fonctionnement en France

En France, tel que mentionné précédemment, la pratique du vélo est largement moins répandue que dans les pays nordiques. Bien que relativement peu d'engagements politiques aient été pris à échelle nationale au courant des dernières décennies, il y a eu quelques progrès plus récents qui permettront possiblement de combler une partie du retard constaté face à plusieurs autres pays européens. Le mécanisme de mise en place d'aménagements et d'actions en faveur du vélo en France implique l'action de nombreux intervenants, qui ont chacun leurs propres rôles et responsabilités. Il sera intéressant d'en comprendre le fonctionnement dans le but d'avoir une meilleure idée sur les perspectives post-Covid face au potentiel de progression de la pratique du vélo dans les décennies à venir.

4.2.1 Acteurs et financement

Tout d'abord, prenons connaissance des différents acteurs impliqués dans l'élaboration des mesures en faveur du vélo. Certains interviennent plutôt au niveau législatif, d'autres au niveau du financement ou de l'élaboration à différentes études d'avant-projet et de mise en place de stratégies de mobilité. Différentes lois ont été mises en place pour assurer une bonne coordination entre les différents acteurs et un partage équitable des compétences. Les sections suivantes présentent les différentes catégories d'acteurs ainsi que leurs principaux rôles et responsabilités.

Les collectivités territoriales

Les acteurs les plus importants sont les collectivités territoriales puisque ce sont eux les maîtres d'ouvrage pour la construction d'infrastructures cyclables. Cela concerne à la fois les

régions, les départements, les EPCI (établissements de coopération intercommunale) ainsi que les communes. À l'instar de l'article 72 de la Constitution, chaque entité dispose aussi de responsabilités spécifiques qui sont spécifiées ci-dessous (Assemblée nationale, 2019). Bien que l'état offre un soutien financier pour différents projets stratégiques, dont il sera question un peu plus tard, la majeure partie du financement des aménagements cyclables, soit près de 70%, est assumée par les collectivités territoriales. Le partage des compétences s'effectue notamment entre les régions, les départements, les métropoles et les communes et intercommunalités.

En premier lieu, les **régions** sont responsables du développement économique l'aménagement des territoires et des transports non urbains. Ainsi, ils doivent mettre en place les schémas régionaux des véloroutes (SRV), en plus des autres schémas de développement en lien avec le tourisme (SRADDET, SRDTL, etc.), dans lesquels le SRV pourrait être amené à être inclus à l'avenir. Ils cofinancent les projets cyclables d'intérêt régional, national ou européen. Ils peuvent ainsi fournir du financement aux maîtres d'ouvrages pour ces projets.

En second lieu, les **départements** ont comme mandat de gérer l'action sociale et l'aménagement de l'espace. C'est cette seconde compétence qui fait d'eux les principaux maîtres d'ouvrage en matière de construction d'aménagements cyclables en zone interurbaine. En plus de coordonner les projets des différentes communes entre eux, ils peuvent cofinancer certains projets menés par ces communes et intercommunalités. Ils sont aussi responsables du financement de différentes actions liées notamment au développement du tourisme, à l'incitation à la mobilité et à la protection de l'environnement.

En troisième lieu, les **communes et intercommunalités** sont responsables de l'urbanisme, du logement et de l'environnement. Ce sont aussi des maîtres d'ouvrage importants comme la pratique du vélo s'effectue de manière plus importante au cœur de leurs territoires. Ainsi, leurs projets concernent plutôt la mobilité au quotidien et elles doivent planifier, notamment, la mise en place du stationnement et le partage de la voirie. Les communes ont aussi comme mandat d'assurer la continuité des itinéraires régionaux passant par leur territoire.

En milieu urbain, de manière générale, ce sont les **métropoles** qui sont responsables de la compétence « voirie », alors que les différentes communes conservent leur responsabilité de police de circulation. C'est donc à eux la responsabilité de mettre en place une réglementation adaptée à la circulation sur leur voirie telle que les limitations de vitesse par exemple. Cependant, si la commune souhaite implanter des ralentisseurs ou des plateaux, on tombe dès lors dans le champ de compétence de la métropole puisqu'il y a intervention sur la voirie. Cette façon de faire force le maintien en continu du dialogue entre les communes et la métropole. Parmi les tâches des métropoles se trouvent aussi, bien évidemment, l'évaluation

et le suivi post-installation des aménagements. En tant que décideur public ayant investi sur sa voirie, elles se doivent d'adopter une vision globale de leurs actions, comprenant à la fois la mise en place, l'évaluation et les ajustements si nécessaire (Marcourt, 2020).

Certaines tâches sont à coordonner entre les différents paliers administratifs régionaux. Par exemple, chacun d'entre eux doit élaborer son **plan de transport** à l'échelle de son territoire, incluant souvent le schéma directeur cyclable, spécifique aux aménagements destinés à promouvoir l'usage du vélo. Il en sera question plus en détail à la section 4.2.3.

À l'échelle des aires urbaines, la coordination de ces différents documents est assurée par le schéma de cohérence territoriale (SCOT), qui permet une planification stratégique à plus long terme (allant jusqu'à 20 ans) et une cohérence entre les différents documents (plans d'urbanisme, plans de transport, etc.). Le SCOT est généralement publié à une fréquence de 3 à 5 ans et permet notamment de fixer une limite au nombre de nouveaux logements par commune dans le but de mieux maîtriser l'étalement urbain.

L'État

L'état occupe un rôle important dans la construction et l'élaboration de projets vélo. Il intervient à la fois sur l'aspect plus réglementaire et normatif, par le biais du bureau d'études CEREMA, qu'au niveau du financement.

De nombreux dispositifs sont mis en place par l'État pour encourager la mise en place d'infrastructures incitant la population à utiliser les modes doux. Ainsi, les nombreux appels à projets, les dotations et fonds de soutien à l'investissement et les certificats d'économie d'énergie (CEE) ne sont que quelques exemples de mesures disponibles pour les maîtres d'ouvrage cherchant du financement pour la construction de leurs infrastructures (Vélo&Territoires, 2020).

Un second rôle de l'état est, bien évidemment, de définir la réglementation. Les différentes lois régissant les transports sont régulièrement amenées à évoluer pour prendre en compte les nouveaux enjeux de la mobilité. Ce sujet sera traité plus en détails à la sous-section 4.2.2.

De plus, l'Agence de la transition écologique (ADEME), établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, offre une source de financement public pour de nombreux projets en lien avec le vélo.

En outre, par le biais du CEREMA (centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement), l'état est responsable de la publication de nombreux guides énonçant différentes recommandations liées à tous les aspects de la mise en place d'aménagements adaptés à chaque type de territoire. Notamment, plusieurs guides

sont disponibles présentant les principes à suivre en fonction du type de territoire et des objectifs visés. D'autres guides présentent aussi différentes indications pour la mise en place de différents documents de planification tels que les schémas directeurs de transport. De plus, le CEREMA présente une liste de tous les types d'aménagements pouvant être construits ainsi que des normes et des recommandations pour chacun d'entre eux, en plus de retours d'expérience et d'analyse post-installation pour ceux déjà en place sur le territoire.

L'Europe

Dans une moindre mesure, l'Europe peut aussi participer au financement de projets cyclables. La fédération européenne des cyclistes (ECF) propose ainsi diverses ressources, dont un outil en ligne, permettant de trouver des programmes de financement. À titre d'exemple, pour la période de 2014 à 2020, un montant de deux milliards d'euros a été rendu disponible pour financer des projets liés au cyclisme (Vélo&Territoires, 2020). Ils sont aussi porteurs du schéma européen EuroVélo, proposant des itinéraires cyclables traversant tout le continent.

Les associations vélo

Différentes associations sont actives en France et dans la région lyonnaise. Leurs principaux rôles sont de promouvoir les intérêts des cyclistes auprès des instances gouvernementales dans le but d'influencer ou d'inciter la prise de certaines décisions à l'avantage des cyclistes. Elles ont aussi pour mission d'élaborer et de publier différents guides d'aménagement et articles.

Au niveau national, les différentes associations vélo locales se regroupent pour former la Fédération des Usagers de la bicyclette (**FUB**), qui est sous la forme d'un organisme à but non lucratif promouvant l'usage du vélo comme mode de déplacement au quotidien. La FUB regroupe ainsi différentes associations et des professionnels du vélo engagés, et a comme mandat de représenter les droits des cyclistes. Ils sont principalement reconnus pour leur registre des points noirs de la sécurité pour les cyclistes ainsi que pour le baromètre des villes cyclables, registre souvent cité pour qualifier l'état d'avancement des communes par rapport au sujet du vélo sur leur territoire.

Plusieurs associations membres de la FUB œuvrent à l'échelle des métropoles. Ainsi, c'est le cas de **La Ville à Vélo** dans la région de Lyon, qui est une association à but non lucratif qui agit auprès des élus de la région métropolitaine de Lyon. Elle est représentée dans tous les arrondissements de Lyon ainsi que dans 16 communes de la métropole. Un exemple de l'influence qu'elle peut avoir serait lors d'un projet en 2018, alors que le réaménagement proposé du cours Vitton dans le 6^e arrondissement ne prévoyait aucun aménagement cyclable, ce qui entraînait en contradiction avec la loi LAURE dont il sera question à la sous-section suivante. Après avoir appliqué les pressions nécessaires, un double-sens cyclable a

finalement été mis en place sur ce segment, qui propose un lien direct entre l'axe est-ouest majeur de Villeurbanne (le cours Émile Zola) et l'hôtel de ville de Lyon tout en desservant de nombreux commerces. Plus récemment, cette association a aussi présenté son plan pour le Réseau Express Vélo (REV), dont l'idée a été mise de l'avant par tous les partis politiques dans le cadre des élections municipales de 2020.

Lors de l'élaboration des plans vélos par les entités territoriales, le choix des axes structurants est fait **en concertation avec les associations cyclistes locales**, qui apportent leur regard et leur expertise pour poser un regard critique sur les idées proposées et proposer d'autres alternatives lorsque possible.

Les réseaux de collectivités

On retrouve également des réseaux de collectivités, dont le rôle est de permettre une communication et un partage des connaissances entre les collectivités. Ainsi, leur présence facilite l'accès à des connaissances et une expertise vélo aux collectivités où celui-ci est moins développé. Ces réseaux représentent aussi leurs membres aux instances nationales et européennes. Dans cette catégorie se trouve **Vélo & Territoires**, qui représente des régions et des territoires. Ils sont notamment reconnus pour leur travail sur les longs itinéraires leur schéma de véloroute nationale, qui vise à rendre plus conviviaux les longs parcours au sein de la France. Dans la même catégorie se trouve aussi le **Club des Villes et Territoires cyclables**. Cet organisme représente plutôt des villes et des groupements de communes et agit à titre de réseau de partage d'expérience et de promotion des politiques vélo à l'échelle nationale (Lambert et Youkana, 2020). Ces organismes sont ceux dont les travaux ont été les plus utiles dans le cadre de ce travail. Leurs compétences sont complémentaires, ce qui permet par un travail collaboratif d'en arriver à la production de rapports cohérents et représentatifs de la réalité sur le terrain.

En résumé, en s'appuyant sur les recommandations du CEREMA et avec une possible participation financière de l'ADEME, les collectivités territoriales sont en charge de développer un plan vélo à l'échelle de leur territoire. Cette tâche peut être déléguée à un bureau d'études ou faite en interne en s'appuyant sur l'expertise des réseaux de collectivités et des associations vélo locales.

4.2.2 Cadre législatif

Tel que mentionné précédemment, l'État est régulièrement amené à revoir la législation afin de s'adapter aux changements rapides au sein de sa population. Cela s'applique bien évidemment aussi aux transports. La présente section présente un bref résumé des grands changements ayant été effectués ces dernières décennies pour favoriser le développement des modes actifs.

La première avancée considérable fut acquise en 1995 avec la parution de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (**LAURE**). En effet, l'article L228-2 de loi mentionne ceci :

*« À l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et voies rapides, **doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements sous forme de pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants**, en fonction des besoins et contraintes de la circulation. L'aménagement de ces itinéraires cyclables doit tenir compte des orientations du plan de déplacements urbains, lorsqu'il existe. » (FUB, 2020)*

Ainsi, l'arrivée de cette loi représente un véritable coup d'envoi pour la considération du vélo lors de la remise aux normes des différentes voies urbaines. Elle a permis d'engendrer une modification de la Loi d'Orientations sur les Transports Intérieurs (LOTI), qui oriente les plans de déplacements urbains des villes de plus de 100 000 habitants. Plusieurs concepts tels que l'équilibre durable, le partage de la voirie ou la sécurité des déplacements se sont vus dès lors accorder une plus grande importance dans ces documents.

Le **code de la route** reste le plus important puisqu'il est responsable de rendre la circulation urbaine sécuritaire pour tous. D'abord apparu en 1921, cet ensemble de règles a pendant longtemps eu comme mission première d'encadrer la circulation des véhicules motorisés. Depuis le début du XXI^e siècle, dans plusieurs pays dont la France, le code a évolué et est maintenant accompagné du « **code de la rue** », annonçant du même coup sa nouvelle mission qui est dorénavant de **prôner une circulation apaisée et un partage efficace et sécuritaire de la voirie** entre tous les usagers. Depuis 2006, les différentes associations vélo ont fait valoir leurs propositions pour rendre le code plus adapté à la réalité qui change graduellement. En France, les démarches pour effectuer ce changement ont été lancées en 2006, puis cette nouvelle mouture du code a été adoptée en juillet 2008. Parmi les nouveautés qui ont été apportées cette année-là, il y a notamment la généralisation du double-sens cyclable dans les zones à 30 km/h, la création de nouvelles zones de rencontre dans lesquelles le piéton a priorité ou l'obligation pour les véhicules tournant à droite de céder le passage aux cyclistes qui vont tout droit. Une autre évolution, survenue en 2010, a rendu obligatoire de laisser traverser un piéton qui manifeste son intention de traverser (avant même qu'il se soit déjà engagé).

Il aura fallu attendre jusqu'en 2015 pour que d'autres évolutions significatives soient apportées. En effet, le gouvernement a annoncé la parution du **Plan d'Actions pour les Mobilités Actives (PAMA)**, qui comporte 25 mesures à mettre en place et qui engendrera la parution de plusieurs nouveaux autres articles dans le code de la rue. Celles-ci ont d'abord comme objectif d'encourager la pratique des modes actifs, notamment l'usage du vélo pour les déplacements domicile-travail, en plus de développer l'intermodalité entre les différents modes et le partage équitable des espaces. Aussi, il sera prôné de prendre davantage en compte la mobilité active dans les plans d'urbanismes et autour des logements.

En parallèle, la **loi de transition énergétique pour la croissance verte**, aussi adoptée en juillet 2015, a pour sa part entraîné une modification du Code général des collectivités territoriales dont l'article L. 2213-1-1 stipule ceci :

« Sans préjudice de l'article L. 2213-1, le maire peut, par arrêté motivé, fixer pour tout ou partie des voies de l'agglomération ouvertes à la circulation publique une vitesse maximale autorisée inférieure à celle prévue par le Code de la route, eu égard à une nécessité de sécurité et de circulation routières, de mobilité ou de protection de l'environnement. » (CEREMA, 2015)

Cela a donc offert une sécurisation juridique aux collectivités souhaitant abaisser la vitesse maximale sur certaines de ses voies pour, notamment, assurer la sécurité des cyclistes. Il est donc maintenant possible juridiquement, pour ces collectivités, de **généraliser les zones 30 km/h** dans certains secteurs de leur territoire sans que celles-ci ne soient considérées comme des zones dérogatoires à la règle générale, comme c'était le cas depuis 2008.

Finalement, en 2019 parut la **Loi d'Orientation des Mobilités (LOM)**, qui a été adoptée au tout début de 2020, et qui, dans le même ordre d'idées que les précédentes, vise à rendre les transports du quotidien à la fois plus propres, plus faciles et moins coûteux. Ce projet représente différents investissements de la part de l'état, dont une part est attribués aux modes doux, sous la forme de différents programmes de subvention pour encourager les collectivités à mettre à jour ou étendre leurs installations actuelles. Il faut aussi noter la mise en place d'un « **forfait mobilité** », qui incite les employeurs à **verser un bonus aux salariés se rendant au travail en utilisant des modes de transport alternatifs à la voiture solo**. Il s'agit en quelque sorte du successeur aux indemnités kilométriques vélo, et permet d'inclure aussi les autres modes de transport propres. De nouvelles mesures de régulation pour les véhicules en libre-service tels que les **trottinettes** sont mises en place et des objectifs sont fixés dans le but de poursuivre la transition vers une mobilité plus propre (l'objectif étant de mettre fin à la vente de véhicules à carburant fossile d'ici 2040). Finalement, de nouveaux articles viennent modifier le code de la route. Notamment, dans le but d'améliorer la visibilité des piétons aux intersections, il est dorénavant **interdit de se stationner à moins de 5m d'un passage**

piéton. Cet espace gagné permettra potentiellement de mettre en place du stationnement pour les vélos.

En bref, ces différentes évolutions, notamment celles liées au code de la route, sont tout à fait pertinentes et nécessaires, pour parvenir à assurer la sécurité des usagers, et particulièrement celle des plus vulnérables. Toutefois, cela se produit relativement lentement en France par rapport à d'autres pays et c'est peut-être là une des raisons pour lesquelles il est aussi difficile de rejoindre les leaders européens.

4.2.3 Les politiques cyclables en place

Tout d'abord, pour avoir une idée de l'état de la prise en considération du vélo dans les politiques cyclables des régions, intercommunalités et municipalités, quelques documents publiés par les réseaux de collectivités représentant les territoires cyclables ont été consultés. Ces études présentent une liste des stratégies vélo en place par des différentes communes et en mesure la portée, ce qui permet de mettre en lumière le niveau de mobilisation des collectivités par rapport au sujet vélo .

Dans un premier lieu, une étude sur les politiques en faveur des cyclistes dans les collectivités, par le Club des Villes et Territoires cyclables, traite de l'état des politiques en faveur des cyclistes dans les collectivités. L'organisme a ainsi sollicité ses collectivités adhérentes. Ainsi, 65 d'entre elles parmi les 170 sollicitées ont répondu à l'enquête sur différents aspects de leur politique en lien avec l'usage du vélo, dont 36 qui avaient aussi répondu en 2016 (Club des Villes & Territoires Cyclables, 2019).. Cet échantillon n'est donc pas particulièrement élevé, surtout en ce qui concerne l'évolution depuis 2016. Il en ressort les informations suivantes :

Tableau 5: Évolution de 2016 à 2019 des aspects de la politique cyclables des collectivités enquêtées

En baisse / stable	En hausse
<ul style="list-style-type: none"> -Présence d'un chargé de mission vélo -Présence d'une instance de concertation -Subvention aux asso. locales de cyclistes 	<ul style="list-style-type: none"> -Existence schéma directeur -Comptages effectués par la coll. -Budget vélo -Instance de suivi des politiques cyclables

Source : Club des Villes & Territoires Cyclables. (2019). Les politiques en faveur des cyclistes dans les collectivités. Paris.

Un point intéressant qui ressort de cette étude est que pour tous les indicateurs classés comme étant « en baisse » par le tableau ci-dessus, cette baisse est beaucoup plus accentuée dans les communes de moins de 50 000 habitants. En effet, on note par exemple une baisse de 67 à 33% de la présence de chargés de mission vélo, de 56 à 33% de la présence d'instances de concertation et d'informations et de 43 à 27% pour le financement des associations locales de cyclistes (baisses très faibles dans les autres catégories de collectivités). Cependant, tout de même 52% de l'ensemble des collectivités (stable) ont une

instance de concertation avec les usagers, ce qui permet de constater une réelle volonté de prendre en compte l'avis de la population dans les actions mises en place.

Aussi, il est intéressant de noter comment évolue le type d'aménagement mis en place par les collectivités. Ainsi, ces graphiques, présents dans l'étude, montrent une tendance intéressante :

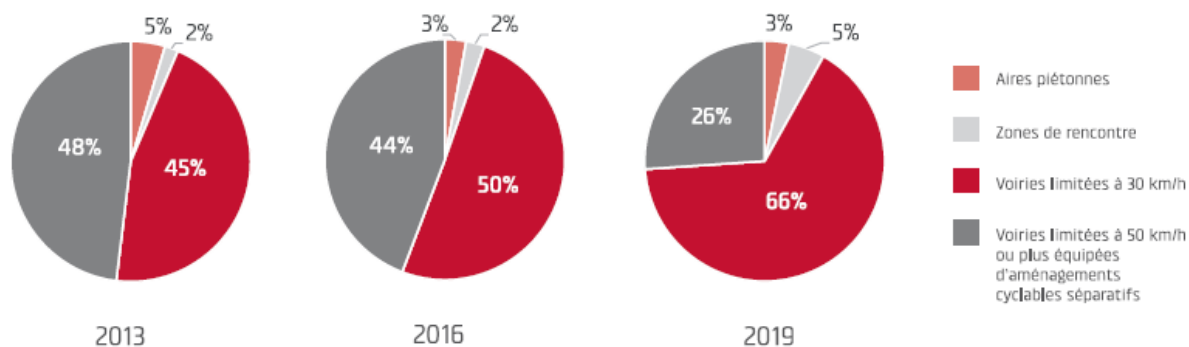


Figure 4: Répartition des différents types de voiries aménagées/adaptées

Source : Club des Villes & Territoires Cyclables. (2019). Les politiques en faveur des cyclistes dans les collectivités. Paris.

Ces graphiques permettent effectivement de noter une importante hausse au niveau de l'aménagement de voirie limitées à 30 km/h par rapport aux autres types d'aménagements, et cette hausse s'est accentuée depuis 2016. Cela serait principalement dû au développement de zones 30 dans les centres urbains, très populaires depuis les dernières années pour plusieurs collectivités (Club des Villes & Territoires Cyclables, 2019). En effet, cet outil est assez souple et s'adapte bien aux villes françaises, où la largeur des voies ne permet pas une séparation en bonne et due forme des piétons, cyclistes et automobilistes.

Finalement, il est à noter au niveau des aménagements qu'une hausse est observée quant au pourcentage de communes de moins de 50 000 habitants ayant mis en place des **SAS vélo** (67 à 92%). La mise en place de **cédez-le-passage pour cyclistes** (panneaux M12) est aussi en hausse de manière générale (75 à 84%).

En deuxième lieu, l'Enquête Territoires 2019 est en quelque sorte similaire à celle présentée précédemment, mais sur une échelle plutôt régionale. Envoyés par courriel entre avril et juin 2019, des questionnaires, d'une centaine de questions, ont été envoyés aux 18 régions ainsi qu'à 101 départements et 1258 EPCI (EPCI à fiscalité propre). Sur ce nombre, 14 régions, 92 départements et 374 intercommunalités ont répondu, ce qui représente plus que le nombre d'adhérents au réseau Vélo&Territoires (Vélo&Territoires et ADEME, 2019). Des relances téléphoniques ont aussi été effectuées pour s'assurer d'avoir le meilleur taux de réponse possible. Les résultats de cette enquête sont d'une bonne représentativité puisqu'ils recensent 78% des régions (100% des régions métropolitaines), 91% des départements français (96% des départements métropolitains) et 30% des intercommunalités (mais ce pourcentage augmente avec la taille en nombre d'habitants).

Les stratégies vélo

Le meilleur indicateur pour connaître la volonté des différentes collectivités à développer le vélo sont la présence de stratégie vélo à l'échelle du territoire ainsi que le budget alloué à cela. Il a été soulevé que la totalité des régions ainsi que la quasi-totalité des départements (99%) sont actives sur le sujet du vélo, avec un taux de 86% pour les EPCI (établissements publics de coopération intercommunale). Ainsi, le tableau suivant présente les données pour cette dernière catégorie selon leur taille en nombre d'habitants :

Tableau 6: Stratégies de planification vélo intercommunales

Catégorie d'EPCI (en nombre d'habitants)	EPCI répondants ayant une stratégie vélo (adoptée ou en cours)	EPCI répondants n'ayant pas de stratégie vélo	EPCI répondants n'ayant aucune action sur le vélo
< 20 000	40 %	40 %	20 %
20 000 < 50 000	54 %	32 %	14 %
50 000 < 100 000	65 %	23 %	12 %
100 000 < 200 000	86 %	10 %	4 %
200 000 < 500 000	100 %		
500 000 < 1 M	100 %		
1 M < 2 M	100 %		
Global	56 %	30 %	14 %

Source : Vélo & Territoires, ADEME. (2019). Enquête territoires 2019, la politique cyclable des collectivités. 36 p.

Sans surprise, les données montrent une corrélation directe entre la taille des EPCI et leur tendance à développer une stratégie vélo. Ainsi, c'est souvent dans **les communes de plus petite taille qu'on retrouvera plus souvent une absence de stratégie en faveur du vélo.**

Ces stratégies élaborées par les collectivités territoriales prennent généralement la forme de Schémas vélo territoriaux. Le tableau suivant présente un résumé comparatif des informations recueillies par les études du Club des Villes et Territoires Cyclables et de Vélo&Territoires, en commençant par ce dernier :

Tableau 7: Part des territoires ayant développé une stratégie vélo et leur budget

Territoire	%	Forme du document	Budget vélo annuel moy. (€/hab.)		
			2014	2019	Évolution
Vélo & Territoires :					
Régions	85	Schéma régional des véloroutes et voies vertes	0,75	0,94	+25%
Départements	90	Schéma départemental des véloroutes et voies vertes	2,47	3,75	+52%
Intercommunalités	56	Schémas directeurs modes actifs	-	9,51	-
Club des Villes et Territoires cyclables					
Collectivités et intercommunalités	91	Schéma directeur des aménagements cyclables	7,32 (en 2016)	9,26	+27%

Réalisation personnelle. Sources :

Vélo & Territoires, ADEME. (2019). Enquête territoires 2019, la politique cyclable des collectivités. 36 p.

Club des Villes & Territoires Cyclables. (2019). Les politiques en faveur des cyclistes dans les collectivités. Paris.

De prime abord, la grande majorité des administrations territoriales avaient déjà développé ou sont en cours de développement d'une stratégie de planification pour le vélo.

Depuis la dernière Enquête Territoire de 2014, **les budgets alloués par les différentes entités territoriales ont augmenté de manière significative**, notamment au niveau des départements où elle a doublé. Cela traduit bien la volonté de rendre les déplacements inter-régionaux, souvent de plus longue distance, plus attractifs pour les cyclistes.

En ce qui concerne les intercommunalités, pour lesquelles la part ayant développé une stratégie vélo est plus faible, il faut prendre en considération que les communautés de communes n'étant que rarement des autorités organisatrices de la mobilité, elles ont moins tendance à développer des stratégies vélos. De manière générale, ce sont surtout les intercommunalités les plus peuplées qui élaboreront des schémas directeurs modes actifs.

Une amélioration de la qualité des aménagements

Depuis quelques années, il est possible de constater que la qualité des aménagements mis en place est sans cesse en évolution. Il n'y a pas si longtemps, il arrivait aux collectivités de préférer investir dans des solutions plus légères et plus facile à mettre en place puisque cela leur permettait ensuite de communiquer sur les avancées faites par l'administration. Il s'agissait en quelque sorte de la « course au km ». Ainsi, une croissance soutenue de la volonté des différentes villes à développer des aménagements de meilleure qualité (franchissant des passages difficiles par exemple) est observée lors du travail en collaboration avec ces dernières (Bonté, 2020). Dans un même ordre d'idée, il est possible de constater que de plus en plus de métropoles considèrent la mise en place d'un réseau express structurant à l'échelle de leur territoire, comme les Chronopistes de Grenoble ou le Vélostras de Strasbourg (Lambert et Youkana, 2020).

Aussi, on note de plus en plus d'endroits où de nouvelles mesures de pacification innovantes sont mises en place. C'est notamment le cas des chaussées à voie centrale banalisée (CVCB, aussi dites « Chaucidou ») tel qu'illustré ci-dessous.



*Figure 5: Exemple de CVCB
Rue du Bas de Ris, Soisy-sur-Seine. Photo : Matthieu GONDRAN*

Cet aménagement, déjà bien présent aux Pays-Bas, est aperçu de plus en plus souvent dans l'Hexagone. Il s'agit d'une nouvelle méthode pour mieux partager l'espace entre les automobiles et les vélos sur les rues à faible débit : les autos circulant sur la voie centrale, il est possible, sauf lors de croisements, d'accorder un espace pour les cyclistes de chaque côté malgré la faible largeur de la chaussée. Ainsi, malgré quelques objections, **plusieurs communes sont dorénavant plus ouvertes à l'idée d'aménager des rues de manière innovante comme dans ce cas-ci**, ce qui était bien moins le cas dans les années précédentes (Bonté, 2020).

En résumé, les budgets alloués pour le vélo augmentent depuis ces dernières années, et plus particulièrement dans les départements. Alors qu'un nombre croissant d'entre elles ont adopté une stratégie vélo, les collectivités territoriales optent dorénavant pour des aménagements plus qualitatifs et innovants en suivant les recommandations fournies par les experts.

4.3 L'usage du vélo en France et en région lyonnaise

Comme la plupart des grandes enquêtes menées par les organismes du vélo ont eu lieu à l'échelle nationale, plusieurs statistiques sont plutôt à l'échelle de la France, ce qui représente tout de même assez bien ce qui se passe en région lyonnaise. Toutefois, bien que ces données soient intéressantes à analyser, il reste possible d'avoir une meilleure précision en nombre de passages effectifs en consultant les enquêtes menées par les collectivités à l'échelle de leur territoire.

Pour l'instant, la meilleure source d'informations disponible documentant les dernières données sur l'utilisation du vélo est le rapport annuel présenté par Vélo&Territoires. Il s'agit d'une analyse à l'échelle de la France dont la dernière version est parue en mai 2020 concernant l'année 2019 (Vélo&Territoires, 2020). Dans ce document on retrouve les données de 579 compteurs installés un peu partout sur le territoire français et possédant des données complètes (sur un total de 903). Les données proviennent de la PNF (Plateforme nationale des fréquentations), sur laquelle sont partagées les données par les différents contributeurs possédant ces compteurs. Il est possible d'utiliser ces données pour avoir une idée de l'évolution récente de la pratique du vélo avant le confinement.

Des données sont aussi disponibles et rendues publique par la Métropole de Lyon. Ainsi, la figure suivante montre l'évolution globale de la fréquentation des aménagements sur le Grand Lyon sur la base de comptages effectués entre 2001 et 2016 :



Figure 6: Évolution du trafic vélo sur le Grand Lyon entre 2001 et 2016

Source : Grand Lyon. (2019). Guide pour la conception des aménagements cyclables. 191 p.

On voit donc que la hausse est continue et semble s'intensifier après 2015. On parle tout de même d'une multiplication par cinq en 15 ans ! (Grand Lyon, 2019)

En parallèle, une tendance très forte amorcée au début de la dernière décennie concerne le vélo à assistance électrique (VAE). Une augmentation soutenue des ventes est visible chaque année : Il y a eu 46 100 ventes en 2012, 102 000 en 2015 et 134 000 en 2016 (Lelièvre, 2017). Le ministère de l'Environnement ayant mis en place une subvention de 200 euros à tout acheteur de vélo électrique, il devenait évident que cette hausse allait se poursuivre de manière encore plus soutenue tel qu'observable sur la figure suivante.

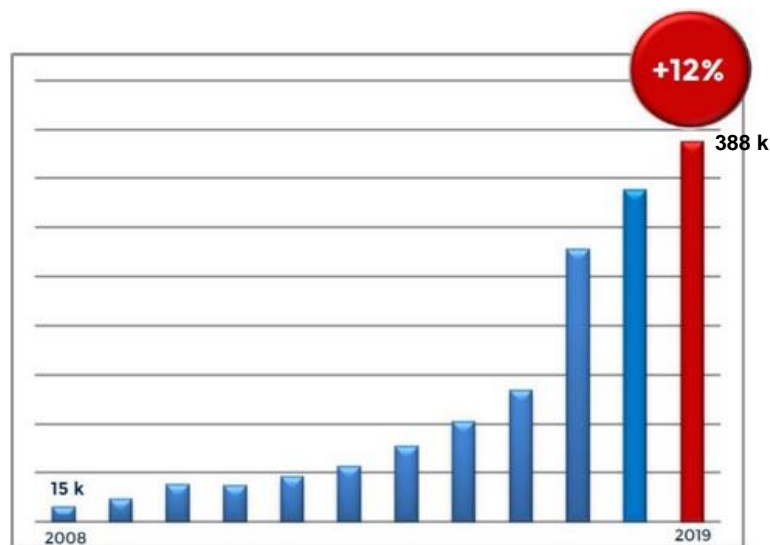


Figure 7: Évolution du marché des VAE en France en volume (unités vendues / année)
 Source : Union Sport & Cycle. (2020). Observatoire du cycle : Le vélo, une solution d'avenir incontournable.

Cette hausse importante permet donc d'attirer de nouveaux publics à la pratique du vélo. Il en sera question plus en détails dans les sections suivantes. Toutefois, il est à noter que les ventes de vélos dans l'ensemble, et plus particulièrement les non-électriques, sont en baisse depuis 2018 (de 2 à 4% par année) et cette baisse est la plus importante au niveau des VTT (Union Sport & Cycle, 2020).

Caractérisation de la population

De manière générale, lorsqu'il est question de mobilité, le premier aspect à maîtriser est le lien qui unit une population à son territoire. À cet effet, pour mieux anticiper les flux de cyclistes et l'évolution à court et moyen terme de la pratique du vélo, différents modèles sont développés. Il a été déterminé que l'intensité de la pratique du vélo dépend de deux volets principaux : le potentiel de mobilité, représentant les individus et leurs caractéristiques, et le potentiel d'accueil, représentant les territoires (Kaufmann V. , 2014). Une bonne cohabitation entre ces deux volets est tout à fait primordiale dans le but d'être en mesure de proposer des aménagements qui sont compatibles avec la collectivité dans laquelle ils se trouvent. C'est pourquoi il est aussi proposé une rapide caractérisation de la population du territoire étudié.

Pour se faire, les résultats de l'Enquête Déplacements 2015 sont utilisés. Une synthèse sur la région lyonnaise a été effectuée par le Sytral, et les résultats en découlant sont utilisés pour l'analyse. La figure suivante présente le périmètre d'étude de cette synthèse.

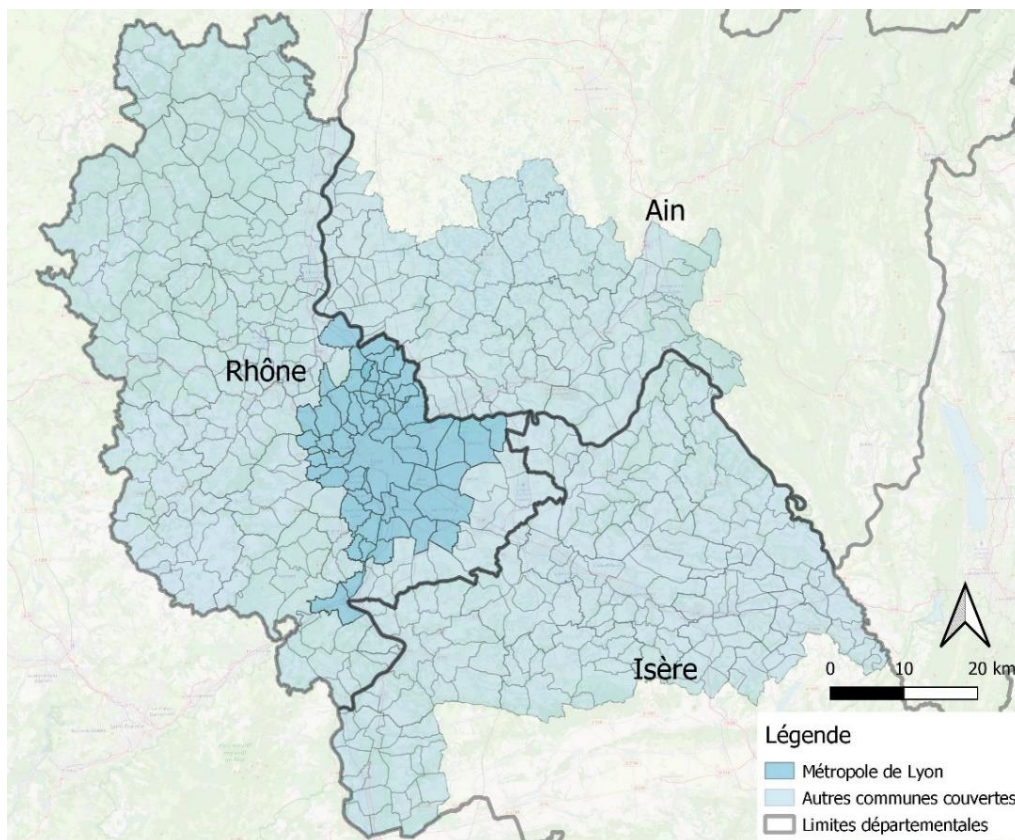


Figure 8: Périmètre d'études de l'Enquête Déplacements 2015 du SYTRAL
Réalisation personnelle. Sources : OpenStreetMap,
SYTRAL. (2016). Enquête déplacements 2015 de l'aire métropolitaine lyonnaise: Principaux résultats. Lyon

Cette étude a pour but d'actualiser les données qui dataient de 2006 et de mesurer les évolutions. Elle a été conduite auprès de plus de 28 000 habitants répartis dans les 259 communes illustrées ci-dessus.

Voici quelques points clés qui ressortent de l'Enquête :

- 1 million de ménages / 2,3 personnes par ménage, légère diminution
- 1,25 voiture par ménage, légère diminution
- 70% des habitants travaillent ou étudient
- 6% des actifs travaillent à domicile
- Parmi les 18-24 ans, 68% ne possèdent pas de permis de conduire, chiffre en hausse

L'étude permet aussi de constater que pour les déplacements combinés, c'est-à-dire pour lesquels plusieurs modes sont utilisés, le vélo est principalement utilisé avec les transports collectifs TCL (SYTRAL, 2016).

Il est aussi possible d'analyser le mode de déplacement choisi en fonction de l'âge ou du niveau d'instruction. On voit notamment que **de plus en plus de jeunes obtiennent leur permis plus tard**, ce qui explique pourquoi la part des 18-24 ans en possédant un est la moins élevée. Seulement 68% d'entre eux possèdent un permis VP ou conduite accompagnée, par rapport à une moyenne tous âges autour de 90%. Pour ce qui est du niveau d'éducation, la figure suivante montre le pourcentage des utilisateurs selon leur niveau de diplôme utilisant le vélo pour leurs trajets (la ligne verte représentant la moyenne).

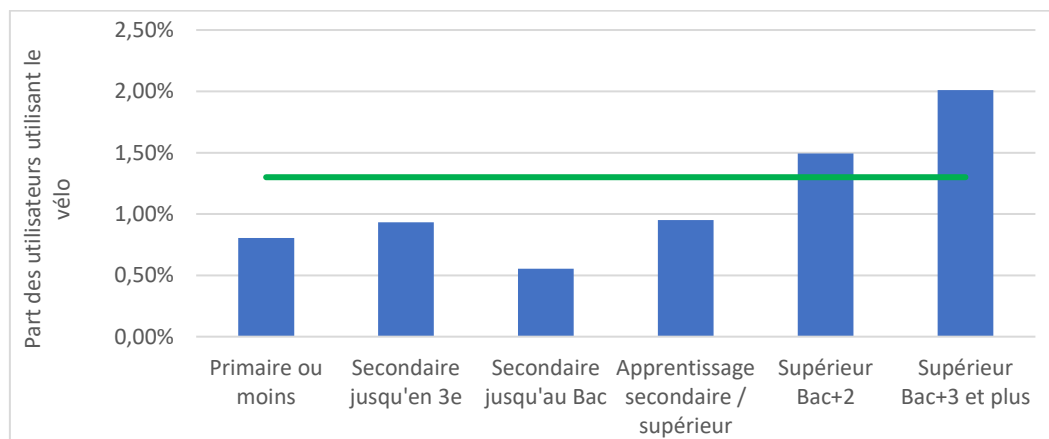


Figure 9: Part d'utilisation du vélo selon le niveau d'éducation

Réalisation personnelle. Source : SYTRAL. (2016). Enquête déplacements 2015 de l'aire métropolitaine lyonnaise: Principaux résultats. Lyon

En effet, il semble que **la population ayant atteint un diplôme plus élevé**, supérieur au bac, **a tendance à utiliser davantage le vélo** que la moyenne, ce qui pourrait illustrer l'importance de l'information et de la sensibilisation faite dans les écoles en plus du phénomène de la prise de conscience environnementale chez les étudiants. Cependant, il ne s'agit pas de la seule explication au phénomène : la population plus éduquée a tendance à se situer en plus grande proportion dans les grands centres urbains où la pratique des modes doux est naturellement favorisée, ne serait-ce qu'en raison des prix élevés des logements (rendant l'accès moins aisé pour les moins fortunés) ou la localisation des emplois du secteur tertiaire.

Caractérisation des déplacements à vélo

Pour débiter, la statistique la plus intéressante est probablement la part modale du vélo, puisqu'il s'agit du premier indicateur quantifiant la pratique du vélo. L'évolution de la part modale, sur plusieurs années, est souvent utilisée pour évaluer l'efficacité de mesures politiques mises en place sur du long terme. En 2015, celle-ci était de 1,3% à échelle de la métropole de Lyon, un chiffre resté stable entre 2006 et 2015 (SYTRAL, 2016). La moyenne nationale française étant de 3%, il est possible de constater que l'aire d'études se situe sous la moyenne. Quelques données sont aussi ressorties de l'étude :

- 97 000 déplacements effectués par jour, dont 49 400 par les résidents de Lyon et Villeurbanne.
- L'usage au quotidien est pratiqué par 5% des **hommes** et 2% des femmes
- La part modale du vélo et la mobilité vélo par habitant sont restés stables
- Les déplacements domicile-travail à vélo durent en moyenne **18 minutes**
- La majorité des déplacements à vélo sont d'une distance de **1 à 3 km**

Il est donc possible de constater que les déplacements à vélo sont généralement de faible longueur.

Pour déterminer le motif de déplacements, Vélo&Territoires a utilisé les données INSEE pour connaître le motif principal de déplacement aux abords de chaque compteur. Ainsi, chacun d'entre eux est catégorisé selon son motif principal : il y a les compteurs dits « utilitaires » et les compteurs « loisir » par exemple. Sur la base de ces données, le rapport fait état d'une hausse beaucoup plus marquée de la pratique **utilitaire** (et généralement en milieu urbain) depuis 2018, et on peut constater que cette pratique est beaucoup plus **stable** dans l'année que la pratique due aux loisirs tel que montré par la figure suivante :

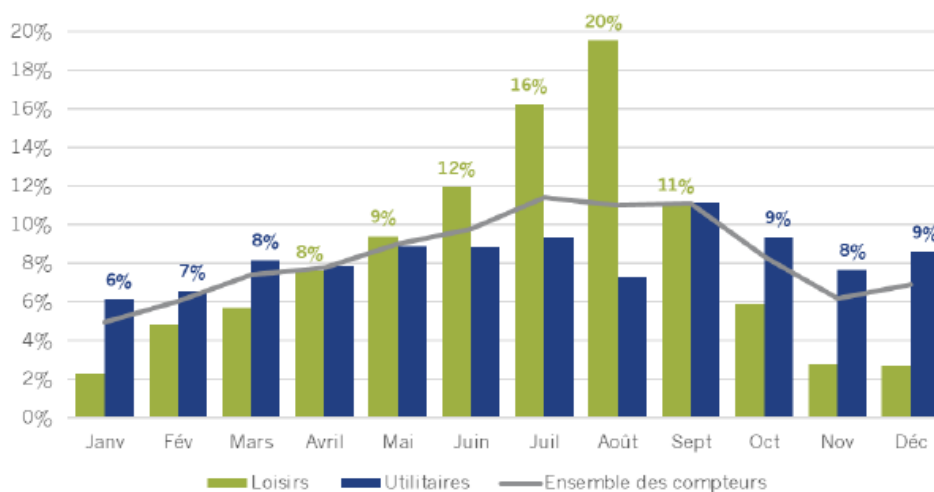


Figure 10: Répartition mensuelle des passages en 2019 par type de pratique
Source : Vélo&Territoires. (2020). Analyse des données de fréquentation vélo 2019.

Cela permet de réduire en quelque sorte les écarts de fréquentation entre les différents mois. En effet, la baisse de la pratique utilitaire au mois d'août due aux vacances vient en quelque sorte contrebalancer la hausse de la pratique en loisir.

Pour affiner davantage le public cycliste tel qu'il était en 2015, les habitudes de déplacement de la population peuvent aussi être représentées en fonction de l'âge comme sur la figure ci-dessous. Les données sont normalisées pour pouvoir comparer les profils entre eux sur un même graphique.

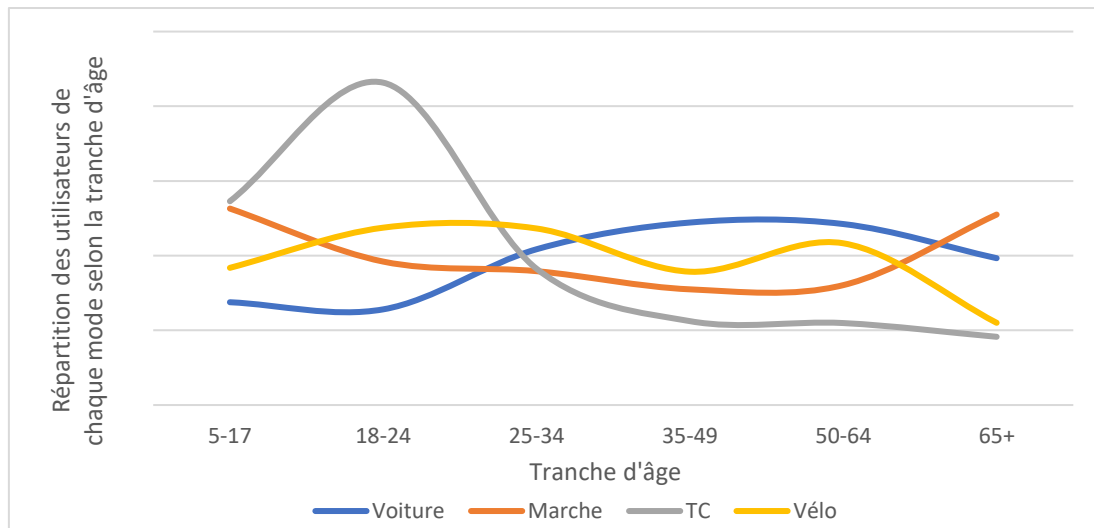


Figure 11: Répartition de l'utilisation de chaque mode par tranche d'âge, en valeur relative
Réalisation personnelle. Source : SYTRAL. (2016). Enquête déplacements 2015 de l'aire métropolitaine lyonnaise: Principaux résultats. Lyon

Il est possible de voir que la tranche d'âge pour laquelle le vélo est le plus pratiqué est 18-34 ans. Chez les 35-49 ans, la part est inférieure, sans doute en raison de la forte utilisation de la voiture souvent rendue possible par une stabilisation des revenus ou nécessaire par les besoins de la vie familiale (accompagnement des enfants par exemple). Il y a ensuite un certain regain de popularité chez les 50 à 64 ans, puis une forte chute à partir de 65 ans, public qui semble plutôt préconiser la marche.

Ces données, datant déjà de 2015, sont à prendre avec du recul. Leur pertinence est relativement limitée puisque les changements les plus significatifs en ce qui concerne la pratique du vélo sont vraisemblablement survenus en grande partie depuis 2017. Elles permettent tout de même de dresser un portrait de l'évolution qui avait lieu entre 2006 et 2015, alors que la prochaine enquête permettra de déterminer avec plus de précision s'il y a eu une réelle montée en puissance depuis.

5 Les freins et les leviers à la pratique du vélo

Le plus grand défi se présentant lors de la volonté de développer la pratique du vélo, indépendamment de l'aménagement d'infrastructures sécurisées, est d'amener les gens à apporter des changements à leurs pratiques de transport. Pour se faire, il faut agir à différents niveaux. Tout d'abord, il est question d'identifier les freins qui pourraient actuellement décourager les gens à utiliser leur vélo. Les attentes de la population doivent aussi être identifiées : À quoi les gens s'attendent-ils en termes d'incitations ou d'aménagements ? Qu'est-ce qui est le plus important à leurs yeux et qui les inciterait à changer leurs habitudes ? Ensuite, les craintes et préoccupations de la population ainsi que leurs arguments contre la réattribution de l'espace en faveur des modes doux et les désavantages pouvant être engendrés sont prises en compte. Ces informations permettront de forger les bases d'une stratégie complète qui tiendra compte autant que possible des enjeux concernant les différents profils dans la population, et qui sera basée sur les informations obtenues à la fois par la consultation d'articles et études variées et par les différents entretiens menés. Ainsi, dans le but de résorber ce qui représente les freins et tout en prenant en considération les intérêts de la population, il sera possible d'identifier les leviers sur lesquels agir dans le but d'atteindre l'ambitieux objectif de faire passer d'ici 2030 la part modale du vélo de 3% à 9% tous déplacements confondus fixé par le Ministère des Transports et de la Transition écologique et solidaire.

5.1 Les freins

La première thématique à adresser est celle des freins, puisque ceux-ci sont la première cause des difficultés ralentissant l'évolution des habitudes de transport. Ainsi, les trois principaux freins généralement ressentis sont l'aménagement de la voirie, le stationnement et les habitudes.

Les habitudes

Les habitudes de déplacement, bien ancrées dans le quotidien de la population souvent depuis plusieurs années, représentent le premier frein face au changement. Ayant accès à **tout un écosystème d'acteurs** leur permettant d'effectuer en toute tranquillité leurs déplacements en voiture (concessionnaires, garages, stations-services, etc.), cela peut représenter un choc de devoir recommencer à partir du début et de devoir faire affaire avec de nouveaux acteurs. Ainsi, pour forcer les gens à changer alors qu'ils ont toujours eu accès à un moyen de transport fiable et confortable en utilisant la voiture, il peut être nécessaire de fournir des incitatifs considérables.

Les habitudes que peuvent avoir prises une population dépendent souvent, du moins en partie, de l'historique du territoire sur lequel ils se trouvent. Par exemple, sur la métropole de Clermont, la présence du siège social de Michelin a engendré un fort développement de l'automobile par rapport à d'autres villes, ce qui a eu une influence considérable sur les habitudes de déplacement de la population et cela doit être pris en compte (Thomas, 2020). Lorsque les villes ont un historique ainsi influencé par les activités d'acteurs corporatifs, les habitudes sont parfois ancrées de manière plus profonde et peuvent demander un travail plus graduel pour engendrer un changement et, bien sûr, plus de temps.

L'aménagement de la voirie

La qualité des aménagements en place, lorsque inadéquate, représente aussi un frein important, et tout particulièrement lorsque ceux-ci sont discontinus. En effet, plusieurs liaisons, notamment lors du franchissement des barrières physiques telles que les autoroutes (notamment les rocade autour des grandes villes), les fleuves ou les voies ferrées, forcent les cyclistes à s'insérer dans la circulation à plus grande vitesse et à côtoyer et se mélanger aux voitures, souvent en les frôlant. La grande région de Lyon ne fait pas exception, les principales discontinuités sont effectivement celles-ci, notamment avec la présence du périphérique de configuration autoroutière (majoritairement 2x3 voies et limité à 70 km/h), le grand axe ferroviaire passant par la Part-Dieu ainsi que le Rhône et la Saône.

C'est alors que l'aspect politique entre en jeu. Alors que les itinéraires parcourus par les cyclistes se poursuivent au-delà des limites des communes, il peut parfois être problématique de compléter les liaisons, notamment dans le but de proposer des axes structurants, s'il n'y a pas un certain accord entre les communes voisines. Prenons comme exemple la commune de Rillieux-la-Pape au nord de Lyon. Située à près de 10 kilomètres des quartiers centraux de Lyon, **la présence d'un axe structurant est primordiale** pour y engendrer un report modal important. Alors qu'une part considérable de la population utilise actuellement les transports en commun et serait susceptible de vouloir se reporter sur le vélo advenant la mise en place d'un tel axe, les trajets à effectuer passent tous par la commune voisine Caluire-et-Cuire. Ainsi, même si une réelle volonté politique est mise de l'avant par Rillieux, celle-ci ne pourra pas être efficace sans un engagement similaire par les politiciens de cette autre commune (Joannin, 2020).

Ces différentes discontinuités présentes sur le réseau tel qu'il est aujourd'hui rendent ainsi la pratique du vélo moins sécurisante pour les gens dits plus « fragiles ». En effet, il est possible de noter que les usagers du vélo ont tendance à être d'un profil type en particulier : dans la vingtaine ou la trentaine, voire la quarantaine, demeurant plutôt en ville et de catégorie socio-professionnelle relativement favorisée (puisqu'ils sont plutôt en ville). Cette description, qui semble la plus généralement admise, va dans le même sens que ce qui a été mentionné dans

l'Enquête Déplacements (présenté à la section 0). Ces gens sont souvent ceux qui n'ont pas « peur » d'affronter ces conditions soit pour la volonté de faire du sport, le côté « défi » et compétition (avec la satisfaction de dépasser les voitures par exemple) ou encore par respect pour des convictions écologiques. **Les autres profils peuvent donc avoir tendance à se sentir un peu exclus** lorsqu'on regarde le modèle actuel (Neurohr, 2020).

De plus, les discontinuités incitent souvent les cyclistes à trouver leur chemin en empruntant différentes stratégies, parfois en se faufilant entre les voitures, en montant sur le trottoir ou en traversant les carrefours de manière anarchique. Pour un automobiliste habitué à suivre les règles, le fait de devoir avoir recours à ces pratiques pour conserver un temps de trajet acceptable en vélo peut aussi représenter un frein.

Un manque au niveau du stationnement

Avec un risque de vol toujours bien présent, un manque de places de stationnement adéquates peut vite contraindre quelqu'un à se tourner vers d'autres alternatives. En effet, si les aménagements permettent une sécurisation du cycliste, c'est le stationnement qui assure la sécurisation de son matériel. Selon une étude du bureau de recherche 6t publiée en août 2020 et concernant les adultes demeurant dans une agglomération de plus de 200 000 habitants, plus du tiers des propriétaires de vélos se sont déjà fait voler leur engin au moins une fois par le passé. De plus, 46% des cyclistes ont déclaré qu'il leur arrive de renoncer à utiliser le vélo par crainte du vol et, parmi ceux-ci, 87% mentionnent comme cause le risque de vol lorsqu'ils doivent le laisser stationné la nuit à l'extérieur (6t-bureau de recherche, 2020)

Une multitude de motifs de déplacements sont concernés par cette problématique. Par exemple lors de sorties au restaurant ou au bar dans les centres-villes, il faut pouvoir s'assurer d'être en mesure de retrouver son vélo intact plus tard dans la soirée. Au niveau des commerces, il faut être en mesure de stationner et reprendre son vélo rapidement, sans quoi il ne sera pas tentant pour les cyclistes de s'arrêter dans les commerces de proximité (si par exemple il faut chaque fois retirer la selle et tous les accessoires). Une part du travail consiste donc aussi à tenter de limiter les vols et le vandalisme.

Une législation parfois inadéquate

Il peut parfois y avoir des problèmes au niveau de la considération des cyclistes par la réglementation en place qui peuvent engendrer des effets pervers, et parfois avoir plutôt un effet répulsif pour les utilisateurs du vélo. Notamment, il est bien connu et surtout très visible que les cyclistes commettent régulièrement des infractions au code de la route, notamment en grillant les feux ou les panneaux d'arrêt. **Ces infractions peuvent créer des tensions avec les automobilistes.** Bien que les infractions commises sur la route par les automobilistes soient tout aussi nombreuses (excès de vitesse, usage du téléphone, etc.), celles commises

par les utilisateurs du vélo sont plus visibles et contribuent à leur associer une mauvaise image.

Aussi, le fait d'avoir rendu obligatoire la mise en place d'aménagements cyclables lors des travaux sur les intersections a parfois incité les collectivités à aménager sans trop faire attention à la qualité de ce qui est fait. On se retrouve donc, notamment à des endroits où le vélo est moins populaire, avec **des aménagements parfois dangereux** et procurant un faux sentiment de sécurité (Bemobi, 2018).

Dans la même optique, la disposition des voies partagées entre les bus et les vélos oblige une cohabitation pouvant être par moments difficile entre ces deux modes de transports, notamment sur des lignes de bus à haut niveau de service. Ainsi, le fait que les bus soient plus rapides que les vélos mais s'arrêtent plus souvent occasionne des dépassements fréquents entre eux qui peuvent parfois être peu sécurisants sur les voies non élargies.

L'aptitude à faire du vélo

Il ne faut pas oublier qu'il n'est pas inné de savoir utiliser un vélo en ville. En plus du simple fait de savoir rouler, demandant tout de même un niveau d'équilibre qu'on a parfois tendance à oublier advenant un apprentissage au plus jeune âge, il est nécessaire de bien connaître le code de la route pour bien pouvoir cohabiter avec les automobilistes et les autobus par exemple. Une certaine partie de la population, notamment dans les quartiers plus pauvres des couronnes métropolitaines, **ne sait donc tout simplement pas faire de vélo** et ne trouvent pas forcément de soutien pour éventuellement s'y mettre (Marcourt, 2020).

Le relief

Pour poursuivre sur le même ordre d'idées, un autre frein pouvant exclure de la pratique certains profils de la population est le relief. Certaines régions comme celle de Lyon présentent ainsi des quartiers surélevés (notamment l'ouest Lyonnais ou la Croix-Rousse) qui demandent une bonne forme physique chez les utilisateurs souhaitant s'y rendre. En effet, la pratique du vélo semble parfois limitée aux secteurs dépourvus de relief et pour les gens en bonne forme physique, ce qui n'ouvre pas la porte à de nouveaux publics.

En bref, les freins vont bien au-delà des seuls aménagements cyclables. Ils concernent aussi tout l'écosystème d'acteurs entourant le vélo, le manque de stationnements à vélo, l'inclusion des cyclistes par le code de la route, le manque d'aide à la remise en selle ainsi que les barrières physiques telles que les grandes distances ou le relief.

5.2 Les inquiétudes et préoccupations

Face aux différents freins rencontrés et explicités à la section précédente, la population ne reste jamais sans avis sur les stratégies proposées par leurs élus pour faire évoluer positivement leur ville en matière d'urbanisme et de mobilité. Il existe en France, souvent même au sein d'une même commune, autant de points de vue que de quartiers différents. Alors que certains, souvent en zones plus centrales et denses, vont être en faveur d'une priorisation conséquente des modes doux, une bonne partie de la population, souvent en banlieue ou en zone péri-urbaine, verra de manière moins rose le développement du vélo. Les principales revendications les plus souvent exprimées proviennent de deux groupes d'acteurs : les citoyens, dont les demandes sont généralement en lien avec leur propre mobilité, et les commerçants, souhaitant assurer le bon fonctionnement de leurs affaires.

5.2.1 Chez la population

La principale inquiétude souvent exprimée par les citoyens est la crainte que l'augmentation du trafic vélo, et surtout la réattribution d'une partie des voies de circulation actuellement réservées à la circulation ou au stationnement des automobiles, **n'entraînent une dégradation de leur mobilité**, soit par une augmentation considérable des temps de parcours ou par un report modal forcé vers des modes moins flexibles et confortables que l'automobile.

Une des principales sources du problème consiste simplement en la croissance de la population dans les aires urbaines . De plus en plus de gens ont comme ambition d'utiliser l'automobile, et l'ajout de ces nouveaux utilisateurs crée d'importants problèmes de congestion et des pertes économiques considérables. Alors que les études sont sans équivoque, il est aujourd'hui évident que l'espace réservé aux automobiles est loin d'être utilisé de manière optimale, que ce soit par l'espace considérable utilisé par personne pendant leurs déplacements ou aux véhicules stationnés, immobiles et inutilisés pendant des heures.

Autant pour se sentir en sécurité en cas d'accident que simplement pour le confort apporté par le fait de bénéficier d'un espace intérieur privé, plusieurs personnes sont prêtes à dépenser une quantité considérable d'argent et de temps pour continuer à bénéficier de ce luxe qui, à leurs yeux, est très important et difficilement remplaçable. Additionné au phénomène de pression sociale dont il sera question juste après, il est facile de comprendre l'origine de cette réticence au changement chez ces gens.

Bien que la modification des habitudes de transport demandée à la population puisse a priori sembler néfaste, il est du devoir des aménageurs de l'espace public de privilégier l'usage pour le plus grand nombre d'utilisateurs tout en préservant leur sécurité.

La pression sociale

À une époque où l'apparence est très importante aux yeux des gens, l'impact des courants sociaux peut avoir une influence très importante sur les choix modaux. Malheureusement, ceci joue en la défaveur du vélo puisqu'il y a encore cette vision en quelque sorte plus négative de ce mode de transport. **L'usage de l'automobile pour les déplacements au quotidien se voit encore associé à une image de succès et de réussite professionnelle**, alors que le vélo ne s'adresserait plutôt qu'à ceux qui en ont été contraint ne serait-ce que par manque de moyens financiers. Pourtant, il y a quelques décennies, le vélo était vu, et à raison, comme « un moyen de transport qui est socialement acceptable, en plus d'être très propre sur le point de vue environnemental. » (Marcourt, 2020)

Cela vient confirmer qu'un travail sur l'image pourrait, à moyen terme, permettre de rétablir la légitimité du vélo. À cet effet, une partie du travail doit donc être fait au niveau de l'éducation, notamment dans les écoles, dans le but que les plus jeunes s'adaptent à cette nouvelle mobilité plutôt que de suivre l'exemple de ce qui a été fait par leurs parents.

Bien que cela soit bien difficile à mettre en application, il faudrait alors rechercher des solutions qui permettraient au maximum de **limiter la mise en concurrence des modes de transports** dans le but de faire mieux accepter les investissements par les gens moins friands du vélo. La stratégie de communication utilisée peut alors jouer un rôle clé pour éviter que certains usagers des modes motorisés ne se sentent brimés dans leurs libertés et pour faire comprendre à tous qu'une bonne cohabitation entre tous les usagers, indépendamment de son choix de mode de transport, est possible et souhaitable. Par un bon partage des informations (études, statistiques, etc.) avec la population et en privilégiant la consultation avec les usagers pendant les phases d'avant-projet, beaucoup de crédibilité est apportée aux politiques dites « nouvelles », ce qui incite plusieurs politiciens à suivre les recommandations malgré une désapprobation parfois forte d'une part considérable de l'électorat.

À cet effet, l'enquête de 2019 sur les politiques en faveur des cyclistes du Club des Villes et Territoires cyclables a déterminé que plus de la moitié des communes ou intercommunalités disposent d'une instance de concertation et d'information pour les usagers (Club des Villes & Territoires Cyclables, 2019), un chiffre étant resté stable depuis 2016.

Ainsi, l'image que peut avoir un mode de transport peut mettre beaucoup de temps à changer, c'est pourquoi la mise en place de politiques trop rapides et brutales pourrait engendrer des problèmes qui pourraient être évités en prenant sérieusement en compte les préoccupations et les réticences exprimées par la population.

Une difficile cohabitation entre les modes

Une autre tendance bien récente a été évoquée lors de l'entretien avec M. Thomas de Clermont Auvergne Métropole : Il semble effectivement que les utilisateurs des différents modes de transport sont de plus en plus exigeants au niveau de leurs demande pour avoir un espace qui leur serait réservé. Par exemple, **autant les piétons que les cyclistes souhaiteraient avoir leur espace réservé et sécurisé sur la voirie**, alors que les automobilistes souhaitent souvent conserver leurs voies à l'écart des cyclistes. Cette volonté, qui était vraisemblablement moins souvent exprimée dans les années passées, est en réalité le résultat d'une insatisfaction des usagers face aux nouveaux espaces où le partage de la voirie est actuellement préconisé (zones de rencontre, zones 30, etc.) Il reste donc à cet effet tout un travail à faire pour rendre ces espaces les plus adéquats possibles pour permettre une saine cohabitation qui pourrait satisfaire chaque utilisateur.

5.2.2 Chez les commerçants

Le point de vue et les craintes exprimées par les commerçants, acteurs économiques majeurs et indispensables de la vie locale, doit évidemment être pris en compte. Souvent, ceux-ci expriment une grande réticence face au réaménagement de l'espace public lorsque celui-ci implique de retrancher des places de stationnement notamment. Les différents responsables rencontrés autant à la ville qu'à la métropole s'entendent pour dire que le retrait des places de stationnement est toujours assez difficile à mettre en place puisqu'il bouscule les habitudes des commerçants.

À cet effet, plusieurs études ont apporté un point de vue plus économique sur la question, permettant ainsi de déterminer si effectivement la réattribution de voies ou de places de stationnement par de l'espace réservé aux utilisateurs de modes doux avait effectivement un impact négatif, ou si les retombées économiques pouvant être engendrées étaient plus importantes. Un article fort intéressant de Eric Jaffe, pour le compte du périodique spécialisé en urbanisme Citylab, résume les résultats de 12 études réalisées dans diverses villes à travers le monde. Dans l'ensemble, il en est ressorti que **le retrait de places de stationnement a peu ou pas d'impact négatif pour les commerçants, et induit souvent des impacts positifs**. Par exemple, le remplacement d'une partie des stationnements par une bande cyclable amènerait une fréquentation accrue des commerces par les cyclistes. Cette clientèle se caractérise par le fait que malgré qu'ils dépensent moins par sortie, ils effectuent plus de sorties et lorsqu'on fait le bilan, ils injectent plus d'argent dans l'économie locale que les utilisateurs de véhicules motorisés (Jaffe, 2015).

En outre, un rapport publié en 2020 par Nicolas Mercat traite de la question des impacts économiques du secteur du vélo dans leur ensemble. Ayant comme objectif de proposer des

recommandations quant aux actions pro-vélo les plus porteuses de retombées économiques, cette étude présente les résultats économiques issues de projections pour plusieurs scénarios et permet d'identifier les impacts positifs venant contrebalancer la perte de stationnement. Le développement du secteur économique du vélo pourrait, selon les prévisions les plus pessimistes, représenter en 2030 26,3 Mds d'euros (contre 22,5 en 2019) ainsi que 189 800 emplois (Mercat, 2020). De plus, la mise en place des pistes cyclables faisant partie de grands réseaux régionaux permet de générer des revenus considérables par le tourisme : cela représenterait tout de même 4,2 Mds d'euros par année en France (Mercat, 2020)

Plus localement, différents cas concrets de réattribution de l'espace public pour les modes doux ont été effectués dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. À Clermont par exemple, la mise en place du tramway en 2006 avait soulevé ces mêmes inquiétudes au niveau des commerçants, à savoir que la perte de l'espace « voiture » causée par l'arrivée de ce nouveau réseau allait empêcher les gens de passer et de s'arrêter en voiture, et que cela tuerait les commerces. Pourtant, tel que mentionné en entretien par Sébastien Thomas de la Métropole, **aucun de ces commerçants ne voudraient faire marche arrière aujourd'hui** et il a même été constaté par les services de la Métropole que le tissu économique a mieux résisté là où passe le tram.

Une partie de la problématique n'est nul autre qu'un problème de perception. En effet, les commerçants qui utilisent la voiture pour se rendre sur leur lieu de travail ont tendance à sous-entendre que leur clientèle fait comme eux, ce qui n'est pas toujours le cas. Des études ont ainsi démontré, par le biais de comptages de la clientèle, que l'essentiel des gens, surtout en centre-ville, s'y rendent principalement à pied (Lambert et Youkana, 2020). Ce biais de perception est à l'origine d'une surreprésentation des usagers de la voiture chez les commerçants et d'une **sous-estimation du volume de clientèle utilisant les modes doux**.

La transformation des centres-villes en milieux plus agréables, souvent obtenue justement en rationalisant les places de stationnement, permet aussi d'améliorer la visibilité des commerces (Lambert et Youkana, 2020). Par exemple, la piétonnisation d'une partie de la presqu'île lyonnaise (notamment la rue de la République ou la rue Victor Hugo) a créé une véritable hausse de la fréquentation des commerces y étant situés. Nombreuses sont les villes qui ont vu **un véritable « boom commercial » suivre la piétonnisation de certaines rues** malgré la perte totale de l'espace octroyé aux voitures motorisées.

Une certaine **réadaptation de l'offre commerciale** peut cependant être requise, puisqu'il va de soi que certains types de commerces sont mieux adaptés que d'autres à la piétonnisation. Malgré cela, les exemples dont les effets globaux sont positifs sont nombreux et ont été

mentionnés à un moment ou à un autre dans presque tous les entretiens, de même que dans les articles consultés.

Il faut toutefois reconnaître qu'il reste tout de même un point important pouvant causer des difficultés pour les commerçants : il s'agit des **impacts des travaux**. Lorsque ces derniers s'échelonnent sur plusieurs mois, voire plusieurs années, certains commerces peuvent ne pas se permettre de perdre leur clientèle pendant cette durée et sont donc contraints de fermer leurs portes (Thomas, 2020).

Comme beaucoup de recherches ont déjà été effectuées et que de plus en plus de cas d'application concrète tendent à démontrer les mêmes résultats positifs, le travail qui reste à faire est de bien communiquer les motivations et les raisons derrière le réaménagement de l'espace urbain, et de rappeler aux propriétaires des commerces les résultats positifs des expériences passées dans différentes villes. Ceci reste une explication très sommaire de la problématique économique entourant les commerçants, cette question assez complexe pouvant faire l'objet d'un mémoire complet.

5.2.3 Les impacts sur les stratégies adoptées

Le fait qu'une plus ou moins grande part de la population ait une opinion défavorable face aux actions en faveur du vélo peut rendre plus difficile la mise en application de nouvelles stratégies. Une première difficulté rencontrée peut être au niveau politique. Un phénomène souvent observé est que l'administration d'une commune dont la population est généralement plus riche et plus utilisatrice de l'automobile se positionne contre les projets ayant des impacts néfastes pour les usagers des véhicules motorisés sur son territoire, dans le but de représenter la volonté de la population. Cela complexifie alors la mise en place d'un réseau continu et se poursuivant sur plusieurs communes distinctes, ce qui fait que les gens seront toujours confrontés à un des principaux freins évoqués à la section précédente, à savoir le manque de continuité des aménagements cyclables. Les bureaux d'études peuvent ainsi se retrouver dans une situation où leurs recommandations pour la stratégie vélo ne sont pas validées par le client, ce qui rend plus difficile l'atteinte des objectifs (Bonté, 2020).

La seconde difficulté concerne plutôt le fait que les membres des équipes techniques, en charge de l'application des travaux sur la voirie, ont parfois une vision plus pro-automobiliste à l'image de ce qui a été décrit dans cette section. Cette différence entre la vision des concepteurs et celle des équipes techniques peut rendre difficile la mise en place conforme des aménagements choisis par les aménageurs et parfois même bloquer des projets (Marcourt, 2020).

En résumé, autant l'image qu'a le vélo chez la population que la réticence au changement sont des réalités à prendre en compte et demandent un travail spécifique. Le fait que tout le monde souhaite utiliser à son avantage l'espace sur la voirie (automobilistes, vélos, piétons et commerçants avec le stationnement) constitue aussi un obstacle de taille et met en évidence l'importance de réussir à faire cohabiter tous ces utilisateurs de la meilleure manière possible.

5.3 Les leviers

Pour lever les freins limitant la pratique du vélo tout en prenant en considération les attentes, les craintes et les besoins exprimés par la population, il est souvent préconisé d'adopter une approche globale agissant à la fois sur les différents leviers. Cette section présente ainsi la stratégie permettant d'occasionner le changement d'habitudes le plus efficacement possible tout en limitant les effets pervers pouvant être induits. Cette stratégie est ce qui semble faire consensus au regard des informations issues à la fois de la revue de littérature et des différents entretiens effectués.

5.3.1 Cibler les profils d'utilisateurs

Si l'on souhaite occasionner un changement d'habitudes, il est important de connaître la population à laquelle on s'adresse. Une catégorisation intéressante des types d'utilisateurs de la bicyclette a été proposée par M. Lambert du Club des Villes et Territoires Cyclables. Celle-ci, complétée par les autres informations recueillies, permet d'illustrer à quel point les besoins peuvent être différents en fonction du type d'usage visé. Les grandes catégories sont donc les suivantes :

- **La pratique sportive** : Ces usagers, roulant à haute vitesse souvent sur des routes départementales, n'ont pas peur de se mélanger aux véhicules et ne seraient pas intéressés à partager des espaces réservés avec d'autres usagers des modes doux (tels que les voies vertes)
- **La randonnée** : Ce type d'usage, reposant sur le parcours de longues distances, demande principalement un réseau de longs itinéraires parcourant le pays de long en large ainsi qu'un bon jalonnement sur ces itinéraires.
- **Le loisir en famille** : Circulant souvent à basse vitesse, ces cyclistes recherchent des aménagements sécurisés et panoramiques tels que les voies vertes en bord de rivière.
- **La pratique utilitaire** : Ces utilisateurs recherchent des itinéraires rapides et directs pour conserver un temps de trajet compétitifs avec les autres modes de transports. Leurs trajets sont souvent à destination de pôles générateurs de déplacements.
- **La pratique professionnelle** : Tout comme pour l'utilitaire, ils circulent souvent en ville et recherchent des itinéraires rapides et efficaces reliant n'importe quel point de la ville.

Chacun de ces usagers a des attentes particulières. Dans le cadre de la mise en place d'une stratégie vélo en milieu urbain et dans l'optique d'encourager un report modal vers le vélo pour les déplacements au quotidien, ce sont **les deux dernières catégories qui sont les plus intéressantes**. Ainsi, les itinéraires à préconiser sont des itinéraires plutôt directs tels les axes structurants. Comme étape subséquente, il reste à déterminer plus précisément le public cible, car une très large part de la population, et non seulement les plus sportifs, pourraient être possiblement intéressés sous certaines conditions par la pratique utilitaire. Ainsi, à l'exception des jeunes en bonne forme physiquement, plusieurs personnes, souvent plus fragiles, attendent l'arrivée d'installations plus sécurisantes pour circuler sans crainte.

5.3.2 Mettre en place un système vélo

Tel qu'illustré par ce dernier exemple, il ne faut pas se limiter à penser les stratégies pour le vélo uniquement du point de vue des aménagements, mais aussi bien penser aux services tout autour. C'est ce qu'on appelle le « système vélo ». Tel qu'identifié dans la détermination des freins, une des principales difficultés rencontrées par la population est de se sortir des habitudes. La présence d'un écosystème autour de la voiture les inciterait à continuer à utiliser ce mode de transport. Ainsi, la stratégie à préconiser est donc de **créer un écosystème similaire mais autour du vélo**. Dans le contexte des grèves à la SNCF en fin 2019 – début 2020, des études ont été faites afin de déterminer le potentiel de report modal sur le vélo et une des conclusions étant ressortie est la suivante :

« Si 30 % des Français pratiquent déjà le vélo régulièrement ou occasionnellement, 53 % se disent prêts à s'y mettre à condition que des infrastructures sécurisées soient aménagées. De très nombreux usagers se mettent donc au vélo chaque fois qu'une ville ou un pays développe un système vélo efficace, qui associe les infrastructures, les services cyclistes, des mesures fiscales et de communication. » (Bigo, 2020)

Cela confirme donc l'existence d'un potentiel considérable. Les principales actions à mettre de l'avant, en considérant les propositions des articles et les personnes interrogées sont les suivantes :

La mise en place d'un réseau structurant

Évidemment, la première clé pour rendre les gens plus sûres et enclins à prendre le vélo est de mettre des aménagements cyclables adaptés. En ce qui concerne les quartiers à plus forte densité, la stratégie à préconiser est ce qu'on appelle la « pacification », c'est-à-dire la mise en place de zones apaisées renforcées par des ralentisseurs (Lambert et Youkana, 2020).

Pour les communes situées plus en périphérie, cela passe plutôt par l'élaboration d'axes structurants et sécurisés sur lesquels il sera possible pour les gens de **parcourir de plus longues distances**. Par exemple, les « autoroutes à vélo » qui existent notamment aux Pays-Bas ou en Allemagne, font en sorte qu'il n'est pas rare pour quelqu'un d'effectuer quotidiennement des trajets allant jusqu'à 20 km alors que cela est difficilement envisageable en France (Marcourt, 2020).

Cet aspect est d'autant plus important que les populations issues de milieux en périphérie des centres urbains ont tendance à être moins fortunées et à utiliser davantage les transports collectifs. Comme il a été observé que **les nouveaux utilisateurs du vélo proviennent plus souvent des transports collectifs que de la voiture personnelle**, les villes de périphéries représentent un excellent potentiel de report modal (Joannin, 2020).

De plus, les programmes de l'état visant à fournir une aide financière pour tout projet permettant de pallier les discontinuités sont essentiels pour maintenir un certain incitatif permettant aux communes plus éloignées d'être bien rattachées au réseau.

Un choix judicieux du type d'aménagement à mettre en place

Le choix des aménagements à mettre en place doit s'adapter au contexte du quartier dans lequel il se trouve. Chaque quartier comporte des caractéristiques différentes, et un aménagement bon pour une route ne l'est pas forcément pour une autre. C'est pourquoi le CEREMA a développé un schéma simplifié d'aide à la décision pour le choix du type d'aménagement en fonction de la vitesse pratiquée (et non affichée) et du trafic :

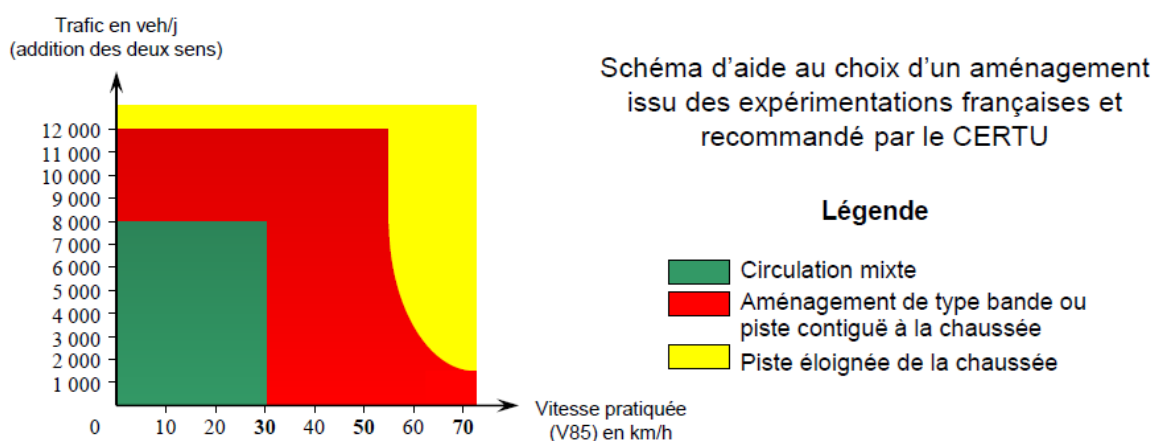


Figure 12: Schéma d'aide au choix d'un aménagement issu des recommandations par le CERTU
Source : CERTU (2008). Recommandations pour les aménagements cyclables, p.34.

L'évolution de la réglementation

Le fait de prendre en compte les nouvelles tendances dans les décrets mettant à jour le code de la route peut permettre de résorber plusieurs freins rencontrés par les cyclistes. À cet effet, la présence de cédez-le-passage cycliste (panneaux M12), nouvel aménagement parfois mis en place sur certains carrefours à feux, peut contribuer à résorber le problème. Celui-ci est justement en évaluation par le Cerema dans le Grand Lyon.

Toutefois, il peut parfois être compliqué à mettre en place par les collectivités en raison de l'aspect juridique. En effet, sur la plupart des carrefours, les cyclistes doivent s'avancer au-devant de la ligne d'arrêt pour vérifier si la voie est libre pour passer. Cela pourrait être considéré comme un manque de visibilité à l'intersection remettant en question la légitimité du panneau, rendant potentiellement la collectivité responsable dans le cas d'un accident. Cela implique donc de procéder à une étude avant l'installation de chaque panneau, ce qui est parfois suffisamment laborieux vu la quantité d'intersections pour décourager les collectivités à aller de l'avant (Thomas, 2020). Il n'en demeure pas moins que le déploiement de nouvelles mesures comme celle-ci demeure pertinent pour éviter certaines infractions.

Les incitatifs

À partir de 2020 et tel que mentionné dans l'état des lieux, le « forfait mobilités durables » permettra aux employeurs de prendre en charge les frais de déplacements de leurs employés lorsque ceux-ci utilisent des modes durables, que ce soit le vélo, le covoiturage ou les transports en commun. Ce genre de mesure permet de contribuer à répondre à la problématique des habitudes prises par les gens. Il restera à voir si cet incitatif, additionné à la progression constante des problèmes de congestion urbaine et l'arrivée des nouveaux aménagements cyclables, sera suffisant pour amener des nouveaux utilisateurs au vélo.

Le stationnement

Au niveau du stationnement, deux leviers peuvent être utilisés. Dans un premier temps, il y a bien évidemment le fait d'**assurer la présence de stationnement sur l'espace public**. Cette priorité est d'ailleurs habituellement mise de l'avant dans les stratégies vélo des collectivités. Toutefois, il n'y a pas que les aménagements sur la voie publique. Les différents établissements (entreprises, écoles, bailleurs sociaux, etc.) ont aussi leur rôle à jouer. Il est en effet de leur responsabilité de penser à aménager des espaces de stationnement pour les utilisateurs comme cela a toujours été fait pour les automobiles. Ces places doivent aussi être adaptées au profil de la population desservie.

La seconde action à préconiser pour améliorer les conditions de stationnement est la lutte contre les vols. Tel que mentionné, ceci consiste en un frein majeur et diverses stratégies peuvent être mises de l'avant pour lutter contre ce phénomène, à commencer par le **marquage**. Ainsi, le service « *Bicycode* », apparu en 2004 et en constante évolution, permet, en ayant recours aux services d'un réseau d'opérateurs référencés par la FUB, de marquer les vélos et de les enregistrer sur une base de données (FUB, 2015).

Aussi, en 2009, une nouvelle technique a été expérimentée à la gare ferroviaire Cambridge (Londres), qui consiste à mettre en place des vélos banalisés et mal verrouillés contenant une puce GPS, ce qui a permis à plusieurs reprises de retracer non seulement des voleurs mais aussi des réseaux entiers de revente illégaux. Suite à cette expérimentation, les vols de vélo à cette gare auraient chuté de 45% (Whitehead, 2010). Depuis, diverses villes ont eu recours à cette technique. Bien qu'imparfaite et soulevant à l'occasion des questions de justice sociale (puisque cela mène à des arrestations a priori ciblées sur la population défavorisée), il s'agit d'un levier qui peut dans certains cas s'avérer très efficace pour réduire des problèmes de vols localisés.

Les services vélo

Ce qui entre dans cette catégorie est très large, à commencer par la mise en place d'un réseau d'acteurs en mesure d'encadrer chaque aspect de la pratique du vélo. Ceux-ci incluent les magasins de vente de vélos et de pièces ainsi que les services d'entretien, un peu à l'image des services qui sont offerts autour de l'automobile.

Il faut aussi penser aux gens préférant avoir recours à la location. De plus en plus de villes offrent dorénavant un service de location « humanisé », à l'image de ce qui est fait à Grenoble et Chambéry notamment, alors que d'autres le font sous la forme de vélo en libre-service (VLS) comme Paris ou Lyon.

Un point qui est toutefois très important à considérer est la mise à disposition de stationnement vélo, qui est l'un des freins majeurs lorsque vient le temps de choisir d'utiliser le vélo pour un déplacement. Il est donc bien important de le faire, surtout sur les lieux près des pôles générateurs de déplacements.

L'éducation

Il y a tout un travail qui doit être fait dans les écoles pour sensibiliser les plus jeunes à l'importance d'utiliser un mode de transport efficace et durable. De plus, il doit y avoir toute une formation pour encadrer la pratique urbaine du vélo puisqu'il y a de nombreuses règles à suivre qui rendent la conduite en ville bien différente de celle sur une voie verte. Il est notamment possible de constater que peu de cyclistes indiquent à l'avance leur intention de tourner, ce qui est pourtant une pratique de base pouvant être enseignée dans les écoles (Neurohr, 2020). Il pourrait être intéressant de s'inspirer de ce qui est fait aux Pays-Bas à ce niveau (présenté à la section 4.1).

Un motif bien répandu chez les plus jeunes pratiquant le vélo sont les convictions environnementales. En étant bien informés et au fait des conséquences attendues de la pollution engendrée par la motorisation des villes, il est plus facile de comprendre les impacts positifs que peut avoir un report vers les modes doux dans les milieux urbains. C'est d'ailleurs ce qui explique pourquoi les utilisateurs du vélo ont tendance à être plus scolarisés tel qu'observable sur la Figure 9 de la page 35.

La promotion du VAE

La promotion des VAE (vélo à assistance électrique), technologie dont la popularisation est encore toute récente, est un levier très intéressant puisqu'elle permet d'ouvrir de nouveaux horizons. Une lacune majeure du système tel qu'on le connaît depuis les dernières décennies est que la pratique ne reste en grande partie accessible que pour les gens sportifs et en bonne santé, alors que la population plus fragile (souvent plus âgée) n'avait jusque-là pas de réel intérêt à utiliser le vélo. L'arrivée du VAE permet donc de rejoindre une part beaucoup plus large de la population qui pourrait nécessiter la mise à leur disposition de tels services.

C'est pourquoi la métropole de Lyon a fait passer l'aide à l'achat d'un VAE de 100 à 500€ dans la dernière année, ce qui a engendré un fort engouement pour l'achat de ces engins (Meylan, 2020). Les premiers effets de cette mesure se font peut-être déjà sentir puisqu'il a été observé qu'un nouveau public, plus âgé et plutôt féminin, serait venu au vélo depuis les dernières années (Lambert et Youkana, 2020).

De plus, ce levier permet aussi de contrer la problématique du relief. En effet, l'assistance électrique permet de franchir les dénivelés sans avoir à fournir un effort trop élevé, ce qui, pour bien des gens, est suffisant pour avoir la motivation de l'utiliser sur une base quotidienne.

Autres actions

Quelques autres actions complémentaires peuvent venir compléter la liste :

- La communication : Il faut s'assurer que la population est au courant de ce qui se construit dans leur quartier. Ainsi, il serait judicieux de rendre disponible une cartographie à jour représentant la hiérarchisation du réseau ainsi que les points d'intérêt et les lieux générateurs de déplacements desservis.
- Le soutien aux collectivités : S'assurer que les collectivités ayant peu d'expertise sur cette thématique puissent être accompagnées par des experts pour les guider dans leurs actions en faveur du vélo. C'est d'ailleurs l'un des principaux rôles des réseaux de collectivités comme le Club des Villes & Territoires Cyclables (Lambert et Youkana, 2020)
- La culture vélo : Cela passe principalement par la tenue d'événements autour de la thématique de la pratique du vélo. Ces événements permettent d'en faire la promotion en plus de sensibiliser et inciter de nouveaux utilisateurs potentiels.

La somme de toutes ces actions, notamment celles venant compléter la simple mise en place des aménagements sur la voirie et qui sont parfois négligées, peut faire une réelle différence sur le succès d'une stratégie vélo.

En guise de résumé, la seule stratégie ayant démontré son efficacité au fil du temps reste d'agir à la fois sur tous les aspects de la pratique du vélo, incluant à la fois les aménagements et tous les autres services offerts autour. Aussi, une partie importante de la stratégie consiste à donner du temps à la population pour s'habituer et prendre connaissance des nouvelles possibilités offertes, puisque de tels changements d'habitudes ne peuvent se faire à court terme.

6 Les perspectives pour le futur

Alors qu'une croissance soutenue était déjà observable ces dernières années, le contexte sanitaire de 2020 a ajouté beaucoup d'intérêt à ce travail puisqu'il a engendré des changements dans les politiques présentées un peu partout dans le monde qui auraient normalement mis de nombreuses années de plus avant d'avoir lieu. Bien que la période du confinement soit encore trop récente pour pouvoir tirer des conclusions sur les impacts à long terme, il est tout de même possible d'observer différentes tendances, autant directement sur le terrain sur les nouveaux aménagements que de manière plus sociétale par les prises de position et les grands mouvements observables au sein de la population. Ainsi, cette section traite tout d'abord de la mise en place des aménagements provisoires : comment elle a été faite et quels ont été les premiers impacts observables directement sur la mobilité dans les zones urbaines et péri-urbaines. Ensuite, un bref tour d'horizon est proposé sur les stratégies à mettre en place dans une perspective de croissance à plus long terme de la part modale du vélo.

6.1 Les aménagements provisoires et leurs impacts

Pour favoriser la pratique du vélo, mais surtout pour éviter un report modal des usagers des transports en commun sur la voiture, un plan représentant 20 millions d'euros a été lancé par l'état fin avril 2020 (CEREMA, 2020). Ainsi, depuis le début de la crise, il a été possible de voir un peu partout sur le territoire plusieurs aménagements provisoires. Ces derniers ont comme caractéristique d'être installés rapidement et sans forcément de planification complète au préalable. Classiquement, il y a de nombreuses étapes à suivre pour mettre en place des aménagements sur l'espace public : études, comptage, rencontres de concertation avec la population et les différents acteurs, etc. Il n'est ainsi pas rare de devoir attendre parfois plusieurs années après le début d'un projet avant le début des premiers travaux sur le terrain. On parle dès lors d'**un urbanisme dit « constitutionnel »**. Cependant, lors de situations plus urgentes ou exceptionnelles, il n'est pas toujours possible de pouvoir attendre aussi longtemps. C'est exactement ce qui s'est produit cette année avec la crise sanitaire.

Une nouvelle forme d'urbanisme a donc vu le jour sur le territoire européen. Déjà quelque peu expérimentée depuis la dernière décennie dans quelques villes nord et sud-américaines, pour la première fois à San Francisco en 2005 en tant que « Parking Day », cette stratégie consistait à l'origine en la réattribution spontanée de certains espaces de stationnement en milieux verts (souvent sous la forme de mini-parc) pour combler au manque d'espaces verts en milieu urbain. On assistait alors à la naissance de **l'urbanisme tactique**. Essentiellement, il s'agit d'une expérimentation en trois étapes :

1. On met en place un aménagement
2. On observe le comportement des usagers autour de ce nouvel aménagement.
3. On propose des ajustements si nécessaire, voire la suppression de l'aménagement s'il est jugé non efficace.

Bien que son utilisation soit restée marginale depuis toutes ces années, elle a connu un véritable essor avec la crise sanitaire de 2020 partout dans le monde. La souplesse, la rapidité d'exécution et la réversibilité offertes par cette méthode d'aménagement correspondaient parfaitement aux besoins face à la Covid. Les résultats qui en découleront permettront sans doute de justifier le recours à cette stratégie pour de plus en plus de projets dans les années à venir.

Ainsi, le recours par les villes à l'urbanisme tactique a laissé **une grande liberté pour tester des aménagements variés et innovants**, ce qui a fait de cet été une période très intéressante pour les observateurs et les chercheurs s'intéressant aux perspectives d'évolution de la mobilité pour le futur, notamment lorsqu'il est question des modes actifs.

Cette rapidité de mise en place a cependant comme conséquence que certains aménagements ne respectent pas toujours les recommandations du Cerema. On peut penser notamment aux nouvelles voies Bus-vélo bordées par des places de stationnement matérialisées (très courant à Lyon par exemple). Cette disposition peut engendrer des conflits entre les véhicules manœuvrant pour se stationner et les vélos. Malgré ce point négatif, cela restait tout de même la meilleure solution pour répondre rapidement à la demande (Neurohr, 2020). Dans bien des cas, ces solutions temporaires sont mises en place en attente d'aménagements plus complet qui demanderont plus de temps pour être étudiés et construits.

Un bref survol de quelques exemples d'aménagements ayant été mis en place dans plusieurs pays est proposé et sera suivi d'une présentation de la situation en France : ce qui a été fait et comment les politiques ont su s'ajuster à la situation.

6.1.1 Des exemples d'autres métropoles

De nombreuses villes ont mis en place différentes mesures en réponse à la baisse de fréquentation des transports collectifs liés au déconfinement. En effet, pour éviter la prolifération du virus, plusieurs ministres ont découragé la population à utiliser les transports collectifs pour laisser plus de place à ceux qui en ont vraiment besoin. En émettant de telles recommandations, il était du devoir des ministères de proposer des alternatives viables, sécuritaires et fonctionnelles pour absorber ce nouveau flux d'utilisateurs. Voici quelques exemples d'initiatives ayant été mises en place (Rue de l'Avenir, 2020):

Zones de rencontres à grande échelle

Le centre de la ville de Bruxelles, représentant 4,5 km², a été converti en zone de rencontre (limite de 20 km/h) dès le début du mois de mai. En complément, 40 km de voies cyclables ont été aménagées autour de cette zone pour relier les autres quartiers de la ville. Dans un même ordre d'idées, une zone de rencontre à grande échelle a été mise en place au centre de Strasbourg, représentant quant à elle 1,78 km². Certaines autres villes, comme Namur, ont aussi opté pour cette politique mais de manière temporaire, soit le temps de permettre au virus d'être mieux maîtrisé. Dans ces zones, les piétons ont priorité sur les cyclistes, qui, eux, ont priorité sur les voitures.

En date de septembre 2020 et après 4 mois d'expérimentation, il a été choisi de conserver cette zone de rencontre temporaire pour encore 6 mois mais avec quelques ajustements : plutôt qu'une grande zone couvrant l'entièreté du centre-ville, il y aura dorénavant plusieurs petites zones reliées entre elles par des axes limités à 30 km/h.

Limiter la présence des voitures

À Londres, pour limiter la présence des voitures au centre de la capitale britannique, plusieurs axes principaux seront réservés exclusivement aux bus, cyclistes et piétons. Cette mesure s'ajoute à une augmentation du péage et de ses heures de validité dès le 1^{er} juin.

Suppression de voies de circulation

La mesure sans doute la plus répandue est de supprimer des voies de circulation au profit de l'usage de modes doux. À Barcelone, la création d'espaces piétons sur des voies normalement réservées aux automobiles sera réalisée de manière permanente et non provisoire comme dans la plupart des villes.

Les « Superîlots »

À Valence (Espagne), un plan de conversion de certains grands espaces au centre des carrefours en zone pour piétons a été proposé tel qu'illustré sur la figure suivante :

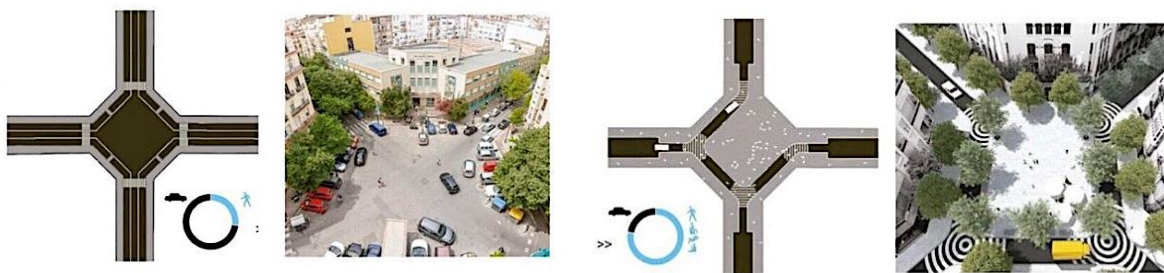


Figure 13: Exemple de superîlot provisoire de Valence (gauche: avant / droite: après)
 Source : Rue de l'Avenir. (2020). Mobilité d'après le confinement. Récupéré sur Rue de l'Avenir: <https://rue-avenir.ch/themes/rues-apaisees/mobilite-dapres/> [Consulté le 26 juin 2020]

Ainsi, l'automobile, qui occupait presque tout l'espace, se retrouve uniquement à circuler sur une voie contournant la zone centrale qui pourrait être laissée aux modes doux. Advenant son adoption à court ou moyen terme, cet exemple, dont la proposition fut produite cet été, représenterait un changement important au niveau de l'attractivité de la place, et il sera intéressant de suivre si ce genre d'aménagement sera mis de l'avant à court ou moyen terme.

Les carrefours « à la hollandaise »

La ville du Havre a été très habile avec l'utilisation de séparateurs physiques pour créer de véritables carrefours tels qu'on en retrouve au Pays-Bas, ce qui en fait l'une des premières villes à en mettre un en service en France.



*Figure 14: Carrefour aménagé "à la hollandaise" au Havre
Chaussée Georges Pompidou, Le Havre. Photo : Simon FESSARD*

Cet aménagement offre ainsi une sécurisation complète des cyclistes et le suivi qui en sera fait permettra sans doute de justifier l'aménagement de futurs carrefours en suivant cet exemple.

Plusieurs autres villes, notamment Milan, mettent aussi en place des projets ambitieux dans un même ordre d'idées que ceux-ci : augmentation de l'étendue des zones 30 et des zones de rencontre à 20 km/h, élargissement des trottoirs, etc. Dans l'ensemble, on note de manière globale dans toutes ces villes une accélération de l'**augmentation de la place occupée par les mobilités douces dans les secteurs centraux**, notamment par la conversion progressive de rues en rues piétonnes ou en zones de rencontre. Une partie des actions mises en place repose aussi sur la mise en place de boîtes à idées, qui permettront à tous les usagers d'exprimer leur opinion et leurs propositions pour améliorer la qualité de vie en milieu urbain.

6.1.2 Les aménagements réalisés en France

Un suivi qualitatif de la mise en place des aménagements cyclables et piétons de transition est effectué par le Club des Villes et Territoires cyclables. La première phase de ce rapport, parue en juillet 2020, permet de constater ce qui a été priorisé par les villes en prévision de la période du déconfinement. Ainsi, il y aurait en date du mois d'août 2020 déjà 1000 km d'aménagements ayant été mis en place (Club des Villes & Territoires Cyclables, 2020).

Les perspectives autour de la création des aménagements est variable : parfois, il ne s'agit que de liens permettant de franchir les points noirs, alors que d'autres fois, un réseau complet et continu est mis en place.

Dans un même ordre d'idées, 38% des collectivités auraient conçu une partie de leurs aménagements de manière irréversible, alors que **73% envisagent d'en pérenniser au moins une partie**. Cette volonté d'inclure de manière permanente ces nouveaux espaces dédiés aux modes doux est un bon indicateur laissant présager que l'accélération du report vers les modes doux risque de se poursuivre pendant les années à venir puisqu'il sera favorisé par le maintien des gains effectués. En ce qui concerne le suivi, le rapport soulève que 91% des collectivités concernées ont effectué un suivi de leurs aménagements provisoires, souvent sous l'une des formes suivantes (Club des Villes & Territoires Cyclables, 2020):

- Comptages automatiques (62% des collectivités)
- Comptages manuels / observations (75% des collectivités)
- Retours des associations d'usagers (62% des collectivités)

Ces données sont encourageantes puisqu'elles reflètent le sérieux mis de l'avant par les aménageurs pour évaluer l'efficacité des nouveaux aménagements mis en place.

Dans la grande région lyonnaise

Bien évidemment, la grande région lyonnaise ne fait pas bande à part dans sa réponse à la crise. Le fait de parcourir au quotidien la ville de Lyon et les communes avoisinantes a permis de témoigner directement des comportements des utilisateurs face aux nouveaux aménagements provisoires. Dans la métropole de Lyon, l'objectif fixé était de construire 77 km d'aménagements cyclables entre mai et septembre 2020, qui viendront s'ajouter aux 1000 km du réseau cyclable existant (Laugier, 2020). Le plan suivant identifie les axes sélectionnés sur lesquels seront mis en place ces aménagements :

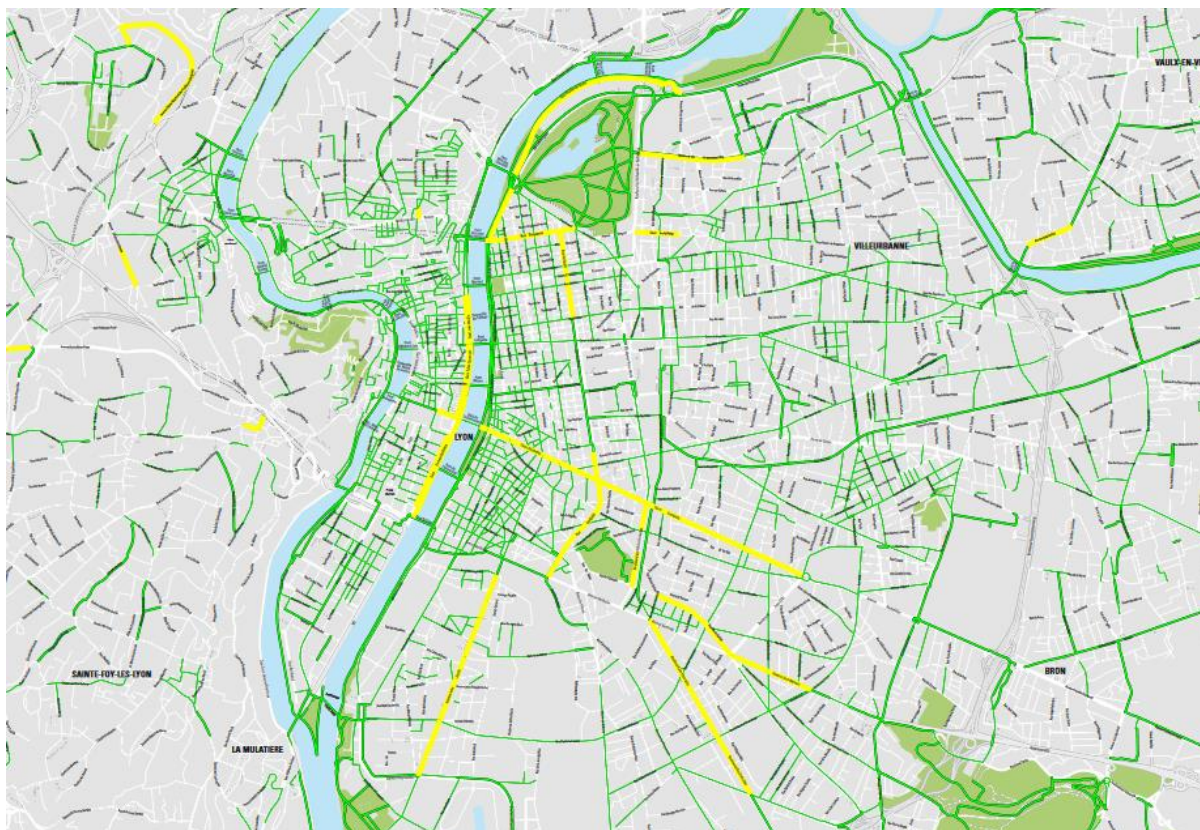


Figure 15: Plan des aménagements provisoires prévus en mai 2020 sur Lyon et Villeurbanne
 Source : Kaufmann, J. (2020). Déconfinement : pistes cyclables et trottoirs élargis. Récupéré sur MET: Le magazine de la Métropole de Lyon [Consulté le 8 septembre 2020]

Les aménagements les plus souvent mis en place sont les **voies partagées bus-vélo**, qui prennent généralement la place d'une voie autrement réservée aux automobiles. Ces nouvelles voies influencent notamment le fonctionnement aux intersections, que ce soit aux carrefours à feux ou aux giratoires. La figure ci-dessous illustre deux exemples d'aménagements pouvant porter à confusion lors des premières utilisations.



Figure 16: Exemples de voie bus-vélo temporaires à l'approche des intersections
 Cours Gambetta, Lyon // rond-point Charles de Gaulle, Rillieux-la-Pape
 Photos : Louis-Charles PESANT

Bien évidemment, la mise en place de tels aménagements doit s'accompagner d'un suivi, puisqu'ils demandent un certain temps d'adaptation de la part des usagers. Par exemple, sur

le carrefour à feux illustré ci-dessus, certains automobilistes pourraient instinctivement emprunter la voie de droite pour tourner à droite. Dans un même ordre d'idées, au niveau du giratoire illustré à droite, la voie séparée peut aussi porter à confusion lors des premières utilisations, puisque le giratoire comportait jadis deux larges voies de circulation et qu'il en comporte maintenant environ une et demie.

Certains aménagements, notamment les voies bus-vélo du pont de la Guillotière et de l'avenue de Saxe, ont été supprimées après seulement un mois. Comme pour les autres villes ayant procédé à ce retour en arrière, **le motif principal de cette suppression était la gêne occasionnée à la circulation automobile**, alors que le dysfonctionnement de l'aménagement pour les usagers n'a presque jamais été mentionné comme motivation. Tel que mentionné à la section 5.3, le temps reste une des ressources les plus importantes à offrir aux gens pour qu'ils parviennent à procéder à un changement d'habitudes. Avec une mise en place sur une période aussi courte et sans grande campagne d'informations pour les citoyens, il est évident que les impacts sur les niveaux de fréquentation n'allaient pas pouvoir se faire sentir dans les secteurs visés par ces retraits.

Cette politique a pu avoir un rôle sur la faiblesse du report modal vers le vélo dans la région du Grand Lyon. En effet, la hausse est quelque peu moins importante que dans certaines autres métropoles avec +18% entre 2019 et 2020 sur l'ensemble du territoire pour la période mai-juin. En guise de comparaison, certaines villes ont atteint des hausses impressionnantes : +74% à Paris, +54% à Dunkerque ou +37% à Lille (Club des Villes & Territoires Cyclables, 2020).

6.1.3 L'évolution de la fréquentation

Dans le cadre de cette étude, les plus récentes données de fréquentation datant de la dernière année sont les plus intéressantes afin d'avoir un aperçu de l'impact du confinement sur la pratique du vélo. Ainsi, le rapport publié par Vélo&Territoires en juillet 2020 permet de montrer un premier portrait des impacts du confinement sur les données de fréquentation du vélo (Vélo&Territoires, 2020).

Ainsi, la figure suivante compare la fréquentation journalière moyenne par semaine pour la première moitié de 2019 et 2020, issue des données des 182 compteurs de la Plateforme Nationale de Fréquentation (recueil de données mis en place à échelle nationale.)

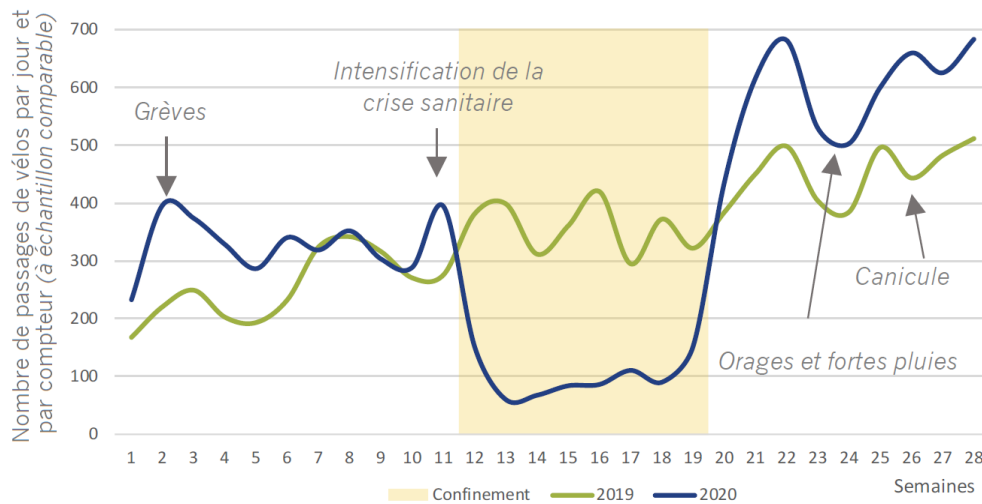


Figure 17: Fréquentation moyenne journalière en France en 2019 et en 2020
 Source : Vélo&Territoires. (Juillet 2020). Fréquentation vélo et déconfinement: Bulletin n°5.

Il est possible de noter un très net retour de l'utilisation du vélo avec la fin du confinement. Cependant, une nette hausse en comparaison avec 2019 était déjà observée en début d'année, et **il n'y a pas encore suffisamment de données pour pouvoir conclure que le confinement ait eu un impact significatif** puisque la courbe semble suivre une grande tendance qui était déjà amorcée depuis le début de l'année. Ainsi, il faudra attendre des données de comptage lorsque les activités seront en plus grande partie de retour à la normale.

Bien qu'il soit effectivement difficile de déterminer quelle part de la hausse observée en 2020 est due aux actions mises en place récemment (puisque'il faut aussi considérer la perte de confiance envers les transports en commun et la tendance déjà amorcée), il n'en demeure pas moins que cette hausse est bien réelle : pour la période du 11 mai au 28 juin, on parle bien d'une hausse de +29% par rapport à 2019. **Cette hausse est plus marquée en milieu urbain** avec +33%, contre +20% en périurbain et +17% en milieu rural. Aussi, il est possible de noter que les villes de moins de 100 000 habitants ont vu les hausses de fréquentation les plus fortes (Club des Villes & Territoires Cyclables, 2020). Considérant que ces villes sont souvent celles où il y avait peu d'aménagement en place avant l'été 2020, il est fort probable que cette nouvelle sécurisation offerte pour le vélo ait eu un rôle moteur dans cette hausse.

En complément de ceci, il y a aussi eu une enquête menée plus localement sur la région de Lyon par le LAET en collaboration avec le bureau d'études en sciences sociales Mobil'homme, visant à déterminer les impacts de la crise sur les habitudes de mobilité chez la population (LAET et Mobil'homme, 2020). Cette enquête consiste en un questionnaire en ligne envoyé par courriel (recrutement par Facebook et diffusion par les réseaux institutionnels) et s'adressant à tous les résidents du Rhône. Il y a eu 1335 répondants de la métropole de Lyon et 540 hors métropole, auxquels s'ajoutent des entretiens par téléphone ou visio-conférence. Les premiers résultats provisoires vont dans le même sens : le déconfinement aurait

occasionné un retour en force de l'utilisation du vélo. Il n'y a toutefois aucun élément qui permettrait de confirmer un réel impact uniquement dû au déconfinement sur les choix de mobilité parmi la population sondée. Il reste toutefois à attendre les résultats définitifs de cette étude pour avoir des résultats plus fiables permettant de tirer une conclusion plus éclairée.

6.1.4 Retours d'expérience et difficultés rencontrées

Les premiers retours pouvant être obtenus à l'échelle du pays sont présentés par la phase 1 du rapport du Club des Villes et Territoires Cyclables, mais ce sera principalement la phase 2, dont la parution est attendue dans les environs de septembre ou octobre, qui traitera de cette question. Ainsi, après l'installation des aménagements, **la grande majorité des collectivités sondées par le Club s'est montrée satisfaite de l'efficacité des mesures mises en place.** En effet, 84% jugent que ceux-ci ont eu un impact sur la pratique du vélo (Club des Villes & Territoires Cyclables, 2020).

Sur la Métropole de Lyon, les données du SYTRAL témoignent d'importants gains de performance sur les lignes de bus où se situent les aménagements provisoires, ce qui permettra potentiellement à l'exploitant de revoir ses horaires pour améliorer l'efficacité du service offert. (Meylan, 2020).

Les principales difficultés diffèrent en fonction de la nature des collectivités concernées :

- Politique : Avec le report du second tour des élections municipales, plusieurs collectivités ont eu du mal à prendre des décisions dans l'urgence alors que l'issue de ce deuxième tour était incertaine.
- Cohérence avec les autres collectivités : Il est parfois difficile de s'entendre avec les communes voisines pour proposer des aménagements continus.
- Difficultés budgétaire et techniques : Surtout en milieu rural, les petites collectivités ont parfois du mal à trouver les ressources humaines et financières requises pour construire des aménagements
- Obstacles administratifs : L'obtention des validations des instances externes a parfois été rendue compliquée en raison des perturbations dues au ralentissement économique.
- Travail par les équipes techniques : Tel que mentionné précédemment, un problème qui existait déjà mais qui se pose encore est que les équipes techniques, en charge de l'installation des aménagements, sont parfois en désaccord et peuvent avoir une vision qui n'est pas toujours en symbiose avec celle des aménageurs, ce qui peut ajouter une difficulté pour la mise en place (Marcourt, 2020)

Pour surmonter ces difficultés, les collectivités doivent pouvoir compter sur le soutien des réseaux de collectivités et de l'état pour les projets plus onéreux. Un travail doit aussi être fait pour améliorer la communication entre les villes et même entre les différents services d'une même ville.

6.2 Les impacts sur la mobilité du futur

Ces aménagements, bien que fort intéressants, sont en grande partie pensés pour le court terme et doivent être améliorés dans le but de devenir éventuellement permanents. Ce sont donc principalement les observations et le suivi qui en sera fait qui permettront de mieux guider les orientations à suivre dans les futures stratégies vélo.

Il ne faut toutefois pas s'attendre à un succès total et rapide de ces mesures sur les pratiques des usagers. En effet, pour provoquer ce changement, il faut, tel que discuté à la section 5.3, considérer deux aspects fort importants : Agir à la fois sur différents leviers (la sécurisation des aménagements ne représentant qu'un de ces leviers) et laisser du temps. L'adoption de nouvelles habitudes nécessite beaucoup de temps et une bonne communication si l'on souhaite que les gens prennent connaissance des aménagements et qu'ils se les approprient (Neurohr, 2020).

6.2.1 Un engouement déjà bien amorcé avant la crise

Bien qu'il soit intuitif de croire que la crise sanitaire ait été la cause première de la plupart des avancées considérables faites au niveau de l'élaboration des politiques cyclables par les communes tout autour du pays, il y avait vraisemblablement déjà un net engouement pour le vélo qui se faisait sentir dans plusieurs agglomérations. C'est du moins ce qui est constaté à la métropole de Clermont:

L'engouement on le perçoit déjà très clairement depuis un certain moment. C'est une tendance forte qu'on peut percevoir notamment au niveau des comptages annuels que l'on fait sur nos axes. Bien que la présence d'aménagements favorise le passage des cyclistes, ces tendances se confirment année après année et on peut aussi la percevoir par l'utilisation des vélos en libre-service. (Thomas, 2020)

Depuis 2018, suite à la mise en place d'une politique de gratuité du vélo en libre-service, il y aurait effectivement eu une explosion du nombre d'abonnés, passant de moins de 4000 à plus de 14 000 en moins de deux ans. Même si plusieurs de ces abonnés sont potentiellement des utilisateurs très occasionnels ne faisant que profiter de la gratuité, il y a tout de même à l'aide

des données de comptage la confirmation comme quoi le nombre de passages y aurait substantiellement augmenté.

La même constatation a aussi été faite dans la région lyonnaise, et même en banlieue. Bien que la présence de compteurs se fasse plutôt rare en territoire excentré, des membres du réseau local de La Ville à Vélo ont procédé en 2019 à quelques comptages manuels sur certains axes stratégiques. Notamment, sur les traverses du Rhône entre Villeurbanne et Caluire, dans un secteur où relativement peu d'aménagements cyclables sont en place, des hausses de 20 à 40% ont été constatées entre avril et décembre 2019 (Joannin, 2020). Ces résultats confirment le ressenti sur le terrain comme quoi un certain engouement était déjà visible avant le début des événements de 2020, et vont dans le même sens que les données recueillies issues des compteurs dont le graphique est présenté à la Figure 6 de la page 32 (Meylan, 2020).

6.2.2 Une remise en question du fonctionnement des villes


Selon les experts, l'ensemble des impacts que la crise sanitaire aura eu sur le mode de fonctionnement de notre société ne restera probablement pas sans impact à long terme. Les faiblesses de la mondialisation ayant été exposées, l'heure est maintenant à la remise en question. La question de la mobilité a été ainsi la première à être exposée puisque c'est sans contredit le vecteur principal de transmission du virus. De plus, la délocalisation de la production a globalement apporté une difficulté d'approvisionnement en biens essentiels, qui dépend plus que jamais du fonctionnement des modes de transport. Selon Vincent Kaufmann, cette vulnérabilité au niveau sociétal est générée par le faible coût des transports (Tognina, 2020).

Selon le sociologue, la remise en question liée aux transports urbains n'est pas que superficielle, et peut même aller jusqu'à une reconsidération complète de ce qui a depuis plusieurs décennies semblées être la voie à suivre, notamment au niveau des transports publics : « Dans les bus, les métros, les trams, il est pratiquement impossible de respecter la distance de sécurité de deux mètres. C'est le système de transport public lui-même qui est en jeu et cela est très préoccupant » (Kaufmann, 2020). Malgré cette remise en question, un retour en masse de l'automobile n'est généralement pas attendu par les experts, le déclin de l'attractivité de la voiture, notamment chez les jeunes, étant une tendance qui n'est pas sur le point de disparaître.

Toutefois, plusieurs impacts très différents peuvent être attendus par rapport au futur de la mobilité urbaine après le confinement. Alors qu'en temps de récession économique les gens ont systématiquement tendance à être moins mobiles, les habitudes et les choix de milieux de

vie peuvent être influencés considérablement pendant la durée de la récession et rester à plus long terme par la suite. Quelques scénarios envisageables, ainsi que l'impact qu'ils auraient sur l'usage du vélo, sont présentés par le tableau ci-dessous (Kick, 2020).

Tableau 8: Impacts possibles de la crise sanitaire sur les habitudes de déplacements et sur l'usage du vélo

Scénario	Commentaire	
Pas de changement	<ul style="list-style-type: none"> • Le plus probable sans intervention des planificateurs de mobilité urbaine • Pour des raisons économiques, les gens seront forcés d'avoir recours au transport de masse (seule alternative efficace et abordable) 	—
Éloignement des centres urbains	<ul style="list-style-type: none"> • Permis par une éventuelle hausse du télétravail (le concept étant maintenant testé et ses effets positifs ressentis (entretien des locaux, économies sur les déplacements, etc.)) • Les gens seraient prêts à accepter un plus long temps de déplacement • La propagation du virus est beaucoup moins importante en milieux moins denses 	✗
Retour à la proximité	<ul style="list-style-type: none"> • Le confinement a permis aux gens de redécouvrir les commerces de proximité et à adopter de nouvelles habitudes • Le phénomène est souvent observé dans les quartiers où l'on retrouve une bonne offre commerciale de proximité 	✓

Ainsi, chacun des scénarios possibles auraient un impact différent sur les pratiques de mobilité. Au niveau du vélo, il est évidemment beaucoup plus souhaitable un retour à la proximité, puisque les trop longues distances de déplacement représentent un frein majeur. Le maintien des activités économiques locales et le soutien aux petits commerçants a donc une importance capitale, sans quoi le second scénario prendra beaucoup plus d'importance. Toutefois, le plus probable est que chaque scénario soit observé avec plus ou moins d'importance. Les planificateurs en mobilité urbaine ont donc un rôle essentiel à jouer, puisqu'ils sont les mieux placés pour adapter leur stratégie de mobilité en fixant comme objectif de favoriser un retour à la proximité tout en limitant l'exode vers les régions périphériques.

Aussi, la mise en place de mesures par le gouvernement, que ce soit par l'émission de subventions ou d'incitatifs à l'usage des modes doux, est primordiale et doit se faire en cohérence avec les stratégies préconisées au niveau local. La présence d'incitatifs pourrait ainsi faire la différence entre un retour aux anciennes habitudes et la conservation des nouvelles habitudes.

En résumé, plusieurs aspects mentionnés dans cette section, que ce soit l'apparente volonté des communes à pérenniser les aménagements ou cette tendance probable vers un retour à la proximité et une hausse du télétravail, laisse envisager de manière très plausible le maintien de l'engouement pour le vélo déjà amorcé depuis les dernières années. Toutefois, il reste absolument essentiel de suivre de près l'évolution des tendances au niveau de la société pour assurer que les stratégies en place sont adaptées et permettent d'atteindre les objectifs en évitant autant que possible la génération d'effets pervers. En effet, une stratégie trop agressive en faveur des cyclistes pourrait mener à ce qu'une part de la population se sente exclue, et cela pourrait alimenter les tensions entre les différents types d'utilisateurs de la route.

7 Discussion

Pour connaître les perspectives entourant le développement du vélo en région lyonnaise, la diversité des acteurs rencontrés dans le cadre des entretiens a été enrichissante puisqu'elle a permis d'avoir un regard sur différents cas d'application. Notamment, les points évoqués avec M. Thomas de la métropole de Clermont ont apporté une vision différente par rapport à la métropole de Lyon et aux grandes villes souvent citées dans les études (Paris, Strasbourg ou Grenoble notamment). Cela a permis de mieux saisir à quel point chaque métropole présente ces caractéristiques bien distinctes et comment les stratégies vélo proposées doivent s'y adapter.

Ainsi, il a pu être déterminé que face à la pratique du vélo, **les freins rencontrés** par la population concernent principalement les habitudes de déplacement. Avec les années, ces habitudes permettent aux gens d'avoir autour d'eux tout un écosystème d'acteurs et d'aménagements permettant de rendre possible les déplacements en voiture, alors qu'il faudrait repartir de zéro pour le vélo. Aussi, la présence moindre d'aménagements adaptés pour le vélo sur la voirie et au niveau du stationnement par rapport à la voiture peut rendre le changement de mode de déplacement moins attractif. À cela s'ajoute comme difficulté la présence potentielle de relief à franchir (demandant une grande forme physique), l'image négative que peut avoir le vélo au sein de certaines communautés (alors que la voiture représente davantage la réussite professionnelle) et l'impression qu'ont les commerçants que le stationnement sur voirie représente une nécessité à la survie du tissu économique sur les centres-villes.

Malgré ces difficultés, **une réelle impulsion pour le vélo a été ressentie depuis 2018**. De nombreuses communautés, les plus grandes comme les plus petites, ont augmenté leur budget vélo de manière conséquente, notamment pour élaborer leur stratégie « modes doux » à un horizon d'une dizaine d'années, dans le but de favoriser la pratique du vélo. Ainsi, en ciblant les profils d'utilisateurs potentiels et leurs besoins, il est possible pour eux de développer un « système vélo » respectant les bonnes pratiques ayant démontré leur succès dans les agglomérations les plus avancées : proposer un réseau structurant, assurer la disponibilité des services vélo (vente, réparation, location, etc.), proposer une meilleure prise en compte du vélo au niveau des enseignements dispensés dans les écoles et assurer une bonne communication sur les nouveaux aménagements et les événements permettant la promotion et la sensibilisation.

Alors que les indicateurs de fréquentation vélo suivaient une hausse soutenue, **la crise sanitaire survenue en 2020 est venue bouleverser cette progression**. En France comme ailleurs, la mise en place massive d'aménagements provisoires visant à accorder plus de place

aux modes doux sur la voirie a permis de procéder à des observations et à faire avancer très rapidement la recherche liée aux comportements de chacun. À plus long terme, il est envisageable de considérer que cet événement aura modifié la perception des gens face aux transports en commun et **augmenté la légitimité du vélo comme un moyen de transport utilitaire compétitif** face à ceux-ci et à la voiture. Malgré cela, les politiques mises en place découlant des observations ont un rôle crucial sur les conséquences pouvant être engendrées : il sera tout à fait possible de témoigner sur les prochaines années d'un retour à la proximité comme d'un éloignement des centres urbains ou plus simplement du statu quo, tout dépendra de la manière dont les nouvelles habitudes auront été vécues par la population.

La limite la plus importante rencontrée lors de l'élaboration de mon travail est que le contexte sanitaire actuel ne permet pas d'effectuer des comptages ou des observations fiables sur le terrain pour éventuellement en tirer des conclusions. La prévision des perspectives futures est d'autant plus complexe du fait qu'il est **très difficile de trouver un exemple similaire dans le passé**. Malgré la diversité des rôles et des tâches accomplies par les personnes interrogées, tous s'entendent pour dire qu'il n'est pas possible, finalement, de savoir exactement ce que la seconde moitié de 2020 ou les années à venir nous réservent. Il faudra rester très attentif **après la rentrée** puisque c'est à ce moment que l'intensité de la circulation reviendra à des niveaux plus similaires à ce qui était considéré comme « la normale ».

Plusieurs autres limites ont été aussi rencontrées. Par exemple, la caractérisation de la population et de l'usage du vélo en région lyonnaise repose sur des données de l'enquête Déplacements de 2015, qui n'est **pas suffisamment récente pour les besoins de l'étude**. Il a donc fallu utiliser les données des organismes vélo, qui sont à l'échelle nationale, pour mieux connaître les récentes tendances liées à la pratique du vélo. Alors qu'il a été possible d'observer une réelle hausse amorcée depuis 2018, il n'y a pas eu de détails très précis concernant notamment la population concernée par cette hausse puisque ceux-ci paraîtront dans la prochaine enquête Déplacements.

De plus, certains entretiens initialement souhaités n'ont pas pu être obtenus malgré une sollicitation par courriel ou via un contact. En effet, il aurait été intéressant d'interroger des acteurs ayant **un point de vue potentiellement moins favorable face à la croissance de la place occupée par le vélo**. On peut penser notamment aux associations pro-automobilistes ou directement à des commerçants, ce qui aurait permis d'approfondir davantage sur le sujet des craintes exprimées par ceux-ci. Aussi, les usages de la voirie étant très variés, la rencontre de tout autre utilisateur de la voirie à des fins professionnels (électriciens, travailleurs de la construction, services d'urgence médicaux, etc.) aurait pu permettre d'identifier de nouveaux impacts qu'on ne prend pas forcément en compte dès la première analyse. Ces gens ont tous

des besoins parfois bien spécifiques et la réattribution de l'espace public peut venir perturber considérablement leur travail au quotidien advenant une planification incomplète.

Indépendamment des effets de la Covid, il ne faut pas oublier les autres événements qui pourraient avoir un impact sur la pratique du vélo et qui se sont produits en 2020. Le plus important d'entre eux est sans contredit **la tenue des élections municipales**. Le changement de direction dans les communes ou les métropoles peut ainsi engendrer un impact considérable sur le type de politique mis en place et sur le budget alloué pour la promotion des modes actifs. Lyon est ainsi un très bon exemple de cela, alors qu'une majorité verte vient tout juste d'être élue à la fois à la mairie de Lyon et à la métropole. Il est donc fort probable que ce changement politique engendre une accélération de la mise en place des mesures en faveur du vélo qui aurait été aperçue indépendamment de la Covid. Ainsi, quelles que soient les observations au courant de la prochaine décennie, il sera bien difficile de déterminer quelles avancées seront dues au contexte sanitaire et quelles seront celles provoquées par les politiques de la nouvelle administration.

8 Conclusion

En guise de conclusion, il reste encore beaucoup de chemin à faire pour rendre les communes de la région lyonnaise au même niveau que des métropoles comme Strasbourg au niveau de la pratique du vélo. Alors que les aménagements cyclables sont souvent mis de l'avant en premier lieu, **ces derniers ne représentent qu'un des multiples aspects à développer**, leur simple présence ne pouvant pas suffire à engendrer un report modal considérable sur ce mode de transport.

Comme la configuration des routes lyonnaise ne rend pas possible de rendre omniprésentes les pistes cyclables sans avoir d'impact important sur le stationnement ou les voies de circulation, des changements allant parfois à l'encontre de l'opinion d'une partie de la population doivent être faits. Pour s'assurer que ceux-ci apportent les résultats escomptés en termes de fréquentation, il faut compléter les aménagements physiques par des actions complémentaires : **la mise en place de services** (vente, entretien, location mais surtout le stationnement), **l'élaboration d'outils de communication** (cartographie informative, jalonnement), **la promotion par l'événementiel** ou **la mise de l'avant du VAE** par des incitatifs pour ne nommer que ceux-là. En outre, le fait d'avoir une vision à plus long terme met en lumière l'importance de l'aspect entourant **l'apprentissage du vélo dans les écoles**, les habitudes prises par les jeunes d'aujourd'hui étant celles qui prendront le plus de place dans les années à venir.

Finalement, la crise sanitaire aura potentiellement permis de prendre un raccourci de quelques années sur l'évolution des mentalités et sur les changements de comportement, en plus de rendre possible plusieurs expérimentations sur le terrain liées aux aménagements temporaires. Il s'agit donc d'une opportunité unique qui doit être saisie. En complétant les aménagements par les actions complémentaires promouvant la pratique utilitaire du vélo, il sera sans doute possible de poursuivre sur la lancée des dernières années et d'ainsi tirer avantage du contexte sanitaire de 2020.

9 Bibliographie

- 6t-bureau de recherche. (2020). *Le développement du vélo et de la trottinette dans les grandes villes françaises: une tendance confrontée au stationnement dans l'espace public*. Rapport final.
- Assemblée nationale. (2019). *Fiche de synthèse no 11: L'organisation territoriale en France*. Récupéré sur <http://www2.assemblee-nationale.fr/decouvrir-l-assemblee/role-et-pouvoirs-de-l-assemblee-nationale/les-institutions-francaises-generalites/l-organisation-territoriale-de-la-france>
- A'Urba. (2015). *Comment changer les comportements de mobilité? Observatoire des mobilités et des rythmes de vie*. Bordeaux: Agence d'urbanisme Bordeaux Aquitaine.
- Bemobi. (2018). *La volonté de sécuriser les cyclistes et ses effets pervers*. Récupéré sur Bemobi: <https://www.bemobi.fr/2018/03/15/la-volonte-de-securiser-les-cyclistes-et-ses-effets-pervers/> [Consulté le 6 août 2020]
- Bigo, A. (2020). *Pourquoi la grève aura des effets durables sur la pratique du vélo*. Récupéré sur The Conversation: https://theconversation.com/pourquoi-la-greve-aura-des-effets-durables-sur-la-pratique-du-velo-129373?utm_term=Autofeed&utm_medium=Social&utm_source=Twitter#Echobox=1578952942 [Consulté le 25 août 2020]
- CEREMA. (2015). Fiche no.11: Sécurisation juridique de la généralisation du 30 km/h pour tout ou partie de la voirie d'une commune. *Collection Références*.
- CEREMA. (2020). *Le Cerema présente l'expérience française de la Covid19 à la communauté routière internationale (PIARC)*. Récupéré sur Cerema: <https://www.cerema.fr/fr/actualites/cerema-presente-experience-francaise-covid19-communaute> [Consulté le 26 août 2020]
- CERTU. (2008). *Recommandations pour les aménagements cyclables*. 108 p.
- Club des Villes & Territoires Cyclables. (2019). *Les politiques en faveur des cyclistes dans les collectivités*. Paris.
- Club des Villes & Territoires Cyclables. (2020). *Suivi qualitatif de la dynamique des aménagements cyclables et piétons de transition en France: Phase 1*.
- Eloy, M., & Derré, I. (2014). *Et si on utilisait le vélo?* Paris: DRIEA Île-de-France.
- FUB. (2015). *Marquage*. Récupéré sur FUB: <https://www.fub.fr/moi-velo/ma-securite/equipement/marquage> [Consulté le 3 septembre 2020]
- FUB. (2020). *Aménager l'espace public pour les cyclistes : la loi le rend obligatoire*. Récupéré sur FUB: <https://www.fub.fr/droit> [Consulté le 25 juin 2020]
- Grand Lyon. (2019). *Guide pour la conception des aménagements cyclables*. 191 p.
- Héran, F. (2011). *Comment Strasbourg est devenue la première ville cyclable de France*. Lille: CLERSE.
- Héran., F. (2018). *Le système vélo*. Récupéré sur Forum Vies Mobiles: <https://fr.forumviesmobiles.org/reperes/systeme-velo-12437> [Consulté le 1 juillet 2020]
- Jacobsen, P. L. (2003). Safety in Numbers: More Walkers and Bicyclists, Safer Walking and Bicycling. *Injury Prevention* 9 (3), p. 205-209.
- Jaffe, E. (2015). *The Complete Business Case for Converting Street Parking Into Bike Lanes*. Récupéré sur CityLab: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2015-03-13/every-study-ever-conducted-on-the-impact-converting-street-parking-into-bike-lanes-has-on-businesses> [consulté le 5 août 2020]
- Kaufmann, J. (2020). *Déconfinement : pistes cyclables et trottoirs élargis*. Récupéré sur MET': Le magazine de la Métropole de Lyon: <https://met.grandlyon.com/deconfinement-nouvelles-pistes-cyclables-et-trottoirs-elargis/> [Consulté le 8 septembre 2020]
- Kaufmann, V. (2014). *Retour sur la Ville*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes.

- Kick, M. (2020). *4 futures for urban mobility post-lockdown*. Récupéré sur GFK: <https://www.gfk.com/blog/2020/05/4-futures-for-urban-mobility-post-lockdown>
- LAET et Mobil'homme. (2020). Enquête sur les effets de la crise sanitaire sur la mobilité, résultats provisoires. Rhône, France.
- Laugier, J. (2020). Déconfinement à Lyon : « L'urbanisme tactique » en faveur des vélos est-il déjà une référence ? *20 minutes*.
- Lelièvre, A. (2017). Le marché français du cycle tiré par l'explosion des ventes de vélos électriques. *Les Echos*.
- Medina, P., Larras, B., Fradet, M., & Praznocy, C. (2019). *Contribuer à la qualité de l'air par l'amélioration des parcours piétonniers et cyclables à Valence - PARCOURA: à la rencontre des habitants pour identifier les freins aux mobilités actives*. Angers: ADEME. Rapport, 106 p.
- Mercat, N. (2020). *Impact économique et potentiel de développement des usages du vélo en France en 2020*. Angers: ADEME.
- Oosteren, S. v. (2020). *Comment la circulation est devenue anti-sociale*. Récupéré sur FAR à Vélo: <https://www.faravelo.com/actualite/comment-la-circulation-est-devenue-anti-sociale/> [Consulté le 7 septembre 2020]
- Préfecture du Rhône. (2019). *Bilan de l'accidentologie routière 2018*.
- Rérat, P., Giacomel, G., & Martin, A. (2019). *Au travail à vélo: La pratique utilitaire de la bicyclette en Suisse*. Neuchâtel: Éditions Alphil-Presses universitaires suisses.
- Roberts, D. (2018). *No helmets, no problem: how the Dutch created a casual biking culture*. Récupéré sur Vox: <https://www.vox.com/science-and-health/2018/8/28/17789510/bike-cycling-netherlands-dutch-infrastructure> [Consulté le 26 juin 2020]
- Rue de l'Avenir. (2020). *Mobilité d'après le confinement*. Récupéré sur Rue de l'Avenir: <https://rue-avenir.ch/themes/rues-apaisees/mobilite-dapres/> [Consulté le 26 juin 2020]
- Santacreu, A. (2018). *Cycling Safety: Summary and Conclusions*. Paris: International Transport Forum.
- SYTRAL. (2016). *Enquête déplacements 2015 de l'aire métropolitaine lyonnaise: Principaux résultats*. Lyon.
- Tognina, A. (2020). *Vincent Kaufmann: «La pandémie remet en question notre modèle de mobilité»*. Récupéré sur SwissInfo: https://www.swissinfo.ch/fre/societe/se-d%C3%A9placer-en-temps-de-crise_vincent-kaufmann---la-pand%C3%A9mie-remet-en-question-notre-mod%C3%A8le-de-mobilit%C3%A9-/45713478 [Consulté le 31 juillet 2020]
- Union Sport & Cycle. (2020). *Observatoire du cycle : Le vélo, une solution d'avenir incontournable*. Récupéré sur <http://www.unionsportcycle.com/fr/les-actualites/2020-05-04/observatoire-du-cycle-le-velo-une-solution-d-avenir-incontournable> [Consulté le 12 août 2020]
- Vélo&Territoires. (2020). *Analyse des données de fréquentation vélo 2019*.
- Vélo&Territoires. (2020). *Fréquentation vélo et déconfinement: Bulletin n°5*.
- Vélo&Territoires. (2020). *Quels financements pour les politiques cyclables?* Récupéré sur Vélo & Territoires: <https://www.velo-territoires.org/politiques-cyclables/financement/>
- Vélo&Territoires et ADEME. (2019). *Enquête territoires 2019, la politique cyclable des collectivités*. 36 p.
- Whitehead, F. (2010). Bait bikes: the way to beat theft gangs or entrapment? *The Guardian*.

10 Annexes

Annexe 1 : Synthèse des principaux éléments mentionnés lors des entretiens

Quentin Neurohr (CoPoMo)

- Le frein principal concerne les habitudes prises par les gens et le contexte culturel. En plus des aménagements, il faut du temps pour que ces habitudes changent
- Un écosystème vélo doit être mis en place
- Actuellement, les aménagements ne sont pas attractifs pour les gens plus fragiles

Jean-Philippe Marcourt (Rillieux-la-Pape)

- Il est difficile de lutter contre les idées reçues chez la population de banlieue
- C'est la métropole qui est en charge de la mise en place et du suivi des aménagements
 - On n'est pas en mesure de quantifier scientifiquement l'engouement ou le succès des aménagements mis en place, ou le point de vue majoritaire chez la population
- En zone péri-urbaine, il faut des itinéraires plus longs et éviter les discontinuités
- Des exemples de piétonisation (ex : centre-ville de Lyon) ont été un succès

Jérôme Bonté (Lee Sormea)

- Un point important est d'assurer le maillage du réseau
- Les collectivités ont parfois des opinions défavorables face à nos propositions
- Depuis 2006, il y a une plus forte considération pour le vélo par les communautés

Sébastien Thomas (Clermont Auvergne Métropole)

- Hiérarchisation du réseau en 3 catégories (structurants / collecteurs / desserte locale)
- L'historique de la ville peut avoir un rôle dans les habitudes de déplacement de la population
- De nos jours, chaque mode veut son espace réservé plutôt que de cohabiter
- L'engouement était déjà clairement ressenti avant le début de la crise sanitaire
- Mise en place du tram de Clermont : malgré les craintes, personne ne reviendrait en arrière

Axel Lambert et Laura Youkana (Club des Villes & Territoires cyclables)

- Il y a trois paliers aux systèmes vélos
 - Les aménagements cyclables : sécurisation des cyclistes
 - Les services vélo : distribution, stationnement, forfaits incitatifs
 - La culture vélo : les événements par exemple
- Catégorisation des cyclistes en fonction de leurs profils types
- L'urbanisme tactique est une nouvelle façon d'aménager la ville

Sébastien Joannin (Collectif Rillieux Vélo)

- Le plus important pour les villes de banlieue est de pouvoir compter sur un réseau structurant sécurisé sur lequel se rattacherait les branches
- La coopération entre les villes est nécessaire (le vélo s'étend au-delà des limites communales)
- L'engouement était déjà clairement ressenti avant la crise sanitaire (comptages ponts)
- Il est trop tôt pour connaître les effets de la crise sanitaire sur l'usage du vélo

Mathieu Meylan (Métropole de Lyon)

- Les aménagements temporaires ont eu relativement peu d'impacts sur l'automobile comparativement aux importants gains pour les bus et les vélos
- Il est prévu pour les futures zones 30 de travailler sur des plans de circulation plus contraignants pour l'automobile pour lutter contre le transit
- Le développement du vélo est très dépendant de la volonté à prendre des risques politiques
- Le type d'aménagement est choisi en fonction de l'urbanisme du quartier