



UNIVERSITÉ DE LOUVAIN-LA-NEUVE – FACULTÉ D'ARCHITECTURE, D'INGÉNIERIE ARCHITECTURALE, D'URBANISME.

Comment les outils de planification spatiale peuvent prendre en considération une nouvelle demande de mobilité cyclable (liée à plusieurs facteurs sociétaux et économiques) en Wallonie ?

Étude de cas sur la cyclostrade en province du Brabant Wallon.

Travail de fin d'études présenté par Marie ALEXANDRE en vue de l'obtention du grade de Master de spécialisation en urbanisme et aménagement du territoire.

Sous la direction de : Monsieur Alain MALHERBE

Maître de stage : Monsieur Boris NASDROVSKY

Année académique : 2022 – 2023

# Table des matières

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Remerciements.....                                                              | 4  |
| Introduction.....                                                               | 5  |
| I. Présentation du sujet.....                                                   | 5  |
| II. Définition de la problématique .....                                        | 6  |
| III. Choix du cas d'étude .....                                                 | 6  |
| IV. Méthodologie.....                                                           | 6  |
| État de l'art .....                                                             | 8  |
| Chapitre 0 : Le lieu de stage .....                                             | 13 |
| I. Présentation du Service public de Wallonie Mobilité et Infrastructures ..... | 13 |
| II. Objectif du stage .....                                                     | 15 |
| III. Présentation des thématiques traitées.....                                 | 15 |
| IV. Retour critique .....                                                       | 16 |
| V. Enseignements.....                                                           | 16 |
| Chapitre 1 : La pratique du vélo .....                                          | 18 |
| I. Introduction .....                                                           | 18 |
| II. Évolution de la pratique du vélo .....                                      | 18 |
| III. Enjeux de la pratique du vélo.....                                         | 24 |
| IV. Conclusion.....                                                             | 27 |
| Chapitre 2 : La politique cyclable.....                                         | 30 |
| I. Introduction .....                                                           | 30 |
| II. Enjeux d'un changement de mobilité .....                                    | 30 |
| III. Mise en place d'une politique cyclable .....                               | 32 |
| IV. Système institutionnel.....                                                 | 34 |
| V. Hiérarchisation des outils.....                                              | 39 |
| VI. Conclusion.....                                                             | 46 |
| Chapitre 3 : La cyclostrade.....                                                | 49 |
| I. Introduction .....                                                           | 49 |
| II. Définition.....                                                             | 49 |
| III. Comparaison entre infrastructures cyclables.....                           | 51 |
| IV. Exemples .....                                                              | 54 |

|                                             |                                                 |    |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
| V.                                          | Conditions nécessaires de fonctionnement .....  | 61 |
| VI.                                         | Conclusion.....                                 | 62 |
| Chapitre 4 : L'analyse du cas d'étude ..... |                                                 | 63 |
| I.                                          | Introduction .....                              | 63 |
| II.                                         | Description du cas d'étude.....                 | 63 |
| III.                                        | Analyse de la volonté d'un réseau cyclable..... | 72 |
| IV.                                         | Mise en œuvre .....                             | 73 |
| V.                                          | Conclusion.....                                 | 78 |
| Conclusion .....                            |                                                 | 80 |
| Bibliographie.....                          |                                                 | 86 |
| Table des illustrations.....                |                                                 | 93 |
| Annexes .....                               |                                                 | 95 |

## Remerciements

En préambule à ce travail de fin d'études, je souhaite adresser ici tous mes remerciements aux personnes qui m'ont apporté leur aide et qui ont contribué à l'élaboration de ce travail.

Tout d'abord, je tiens à remercier Monsieur Alain Malherbe d'avoir accepté de diriger ce travail de fin d'études. Je le remercie très sincèrement pour son implication continue et le temps qu'il m'a consacré. Ses conseils avisés et son enthousiasme ont fortement contribué à l'amélioration de ce travail, mais aussi à améliorer ma perception de la complexité de la gouvernance. Un tout grand merci !

Je souhaite également remercier très chaleureusement mon maître de stage, Monsieur Boris Nasdrovsky et son collègue Benoit Dupriez ; ainsi que l'ensemble des membres du Service Public de Wallonie Mobilité et Infrastructures. Un tout grand merci de m'avoir accueilli comme stagiaire !

Un immense merci aux personnes que j'ai eu l'occasion de rencontrer pour discuter de mon travail de fin d'études, notamment Madame Barbara Stinglhamber (doctorante UCLouvain) et Monsieur Alexandre Hagenmuller (GRACQ Namur).

Enfin, un grand merci à ma famille qui m'a toujours encouragé dans mes choix d'orientation professionnelle.

# Introduction

## I. Présentation du sujet

La mobilité en Wallonie fut longtemps dominée par l'automobile. Comme nous le montrent les enquêtes de l'IWEPS (Masuy, 2020), un ménage sur quatre ne disposait pas de voiture en 2001 mais 21% des ménages avaient plusieurs voitures. Alors qu'en 2017, c'est un ménage sur 8 qui ne disposait pas de voiture et 41% des ménages qui avaient plusieurs voitures. Pas plus tard qu'en août 2022, ce mode de transport (de personnes) a recensé plus de 1,84 million de voitures particulières (IWEPS, 2022).

Cependant, un changement est en train de se produire depuis quelques années. En effet, les nombreux enjeux actuels (environnementaux, économiques, vision FAST, etc.) nous mènent à repenser nos habitudes, notamment en matière de mobilité. Il existe différentes échelles de mobilité qui s'accompagne de structure spécifique en fonction de l'échelle (par exemple, pour le vélo on retrouvera des cyclostrades, des liaisons locales, etc., comme nous le verrons dans les chapitres suivants). Bien qu'il persiste encore à l'heure actuelle beaucoup d'idées reçues sur les modes actifs, les déplacements des personnes sont en train de changer. Pour rappel, un déplacement est un trajet qui est effectué par une personne avec un ou plusieurs modes de transport d'un point A à un point B, et ce, dans un but précis (travail, études, achats, etc.) (Héran, 2015).

Pour accompagner ce changement, une gouvernance est mise en place et diverses politiques sont prises (stratégie régionale de mobilité, plan Wallonie cyclable, financement, etc.). Le Gouvernement wallon a donc adopté un certain nombre de décisions en faveur d'un transfert modal, avec par exemple l'adoption d'une politique cyclable. À travers ce plan Wallonie cyclable 2030 (Wallonie, 2022), on retrouve la volonté d'assurer une gouvernance, de définir des réseaux cyclables, etc. Cependant, ces choix de gouvernance ne sont pas toujours faciles à prendre et encore moins à mettre en place, comme nous allons le voir dans ce travail.

À travers ce travail de fin d'études en urbanisme et aménagement du territoire, je propose donc d'étudier la mise en place d'une infrastructure cyclable, appelée une cyclostrade, pour comprendre le système de gouvernance en Belgique qui se cache derrière les décisions. Notons déjà qu'en Belgique, le système fédéral et la région wallonne ont une importance non négligeable dans le système décisionnel de la planification spatiale et de la mobilité. Par exemple, le système public fédéral de mobilité et transports belge, bien que n'ayant pas de compétence sur toutes les infrastructures, réalise des études et enquêtes sur la mobilité : MOBEL, BELDAM ou encore MONITOR (SPF, 2023). Le système public fédéral a d'ailleurs publié en 2022 une étude sur les chiffres clés du vélo en Belgique (SPF, 2022), que nous analyserons par un prochain chapitre.

Ce travail de fin d'études me permettra donc de comprendre et de mettre en évidence comment fonctionne le système de décision belge, comment s'organisent les différents acteurs, quels sont les facteurs tant économiques que sociétaux, etc.

## II. Définition de la problématique

Ma question de recherche s'intitule :

*« Comment les outils de planification spatiale peuvent prendre en considération une nouvelle demande de mobilité cyclable (liée à plusieurs facteurs sociétaux et économiques) en Wallonie ?*

*Étude de cas sur la cyclostrade en Brabant Wallon ».*

La problématique sera de comprendre comment la gouvernance belge permet d'insérer le vélo de manière plus réfléchie et plus continue dans un réseau existant de mobilité (ou au contraire, de voir les difficultés rencontrées).

L'hypothèse principale du travail est que le vélo est un choix de politique qui met en œuvre des stratégies par la planification et qui font l'objet de modalités de gouvernance (et que la gouvernance permet de répondre aux besoins de la pratique du vélo). Le travail permettra de mettre en lumière les « bonnes pratiques » pour une gouvernance adaptée à la pratique du vélo.

## III. Choix du cas d'étude

Mon choix de cas d'étude se porte sur la future cyclostrade reliant Wavre à Louvain-la-Neuve, dans la province du Brabant wallon. Le choix de ce cas d'étude se relève pertinent pour plusieurs raisons. Tout d'abord, il s'agit d'une initiative novatrice en Wallonie dans le domaine de l'aménagement urbain de la mobilité axée sur les modes de transport actifs et durables, les vélos. En étudiant ce projet, nous pouvons analyser les avantages et les défis liés à la promotion de la mobilité cyclable dans une région spécifique. Ce cas d'étude nous permet également de mettre en évidence les différents choix politiques et documents qui se cachent derrière un projet de mobilité. Ce projet de mobilité permet aussi de mettre en évidence la conception de l'infrastructure, la connectivité entre réseaux, etc. Le Brabant wallon, grâce à sa position, nous offre un territoire avec un potentiel de réussite importante du projet et l'acquisition de nombreuses données importantes. Ce cas d'étude se présente comme un cas pertinent et prometteur dans le domaine de l'aménagement de la mobilité durable. Son importance, sa pertinence ou encore son potentiel en font un sujet d'étude captivant.

## IV. Méthodologie

Pour la méthodologie de ce travail de fin d'études, je commencerai par une compréhension plus approfondie de l'évolution de la pratique du vélo ainsi que les différents enjeux de cette pratique. Par la suite, je m'intéresserai à la gouvernance belge avec une lecture et une analyse des différents outils mis en place aux différentes échelles territoriales (région wallonne, province, ville, ...) en Belgique, ainsi qu'une analyse des différents acteurs. Cela me permettra de voir comment les différents outils sont réfléchis et quels sont les objectifs et enjeux dans chacun d'eux. Ensuite, il faudra voir la mise en place pratique des différents outils et les difficultés rencontrées. Mon cas d'étude porte sur la cyclostrade

dans la province du Brabant Wallon, en région wallonne. En parallèle, une recherche sera effectuée sur des exemples de cyclostrades (RER Vélo Flandre-Bruxelles, axes structurants vélos aux Pays-Bas ou encore ailleurs en Europe), où le système cyclable est mis en place et fonctionne, pour comprendre la réponse de ses axes cyclables structurants aux besoins de distance plus longues et avec une structuration du réseau spécifique, et un stage sera effectué auprès du Service Public de Wallonie Mobilité et Infrastructures. Diverses lectures sur la pratique du vélo, des analyses de terrain, ... viendront également compléter mon travail.

## État de l'art

À travers l'histoire, des choix de mobilité ont été pris par les autorités et ont favorisé les déplacements, privilégiant parfois certains modes au détriment des autres (Héran, 2015). Le vélo n'a pas été épargné dans cette histoire de choix. Prenant ses origines au début du 19<sup>e</sup> siècle, le vélo était un symbole de modernité mais également un loisir assez onéreux, c'est pourquoi il était réservé exclusivement à la bourgeoisie (Héran, 2015). Mais avec l'apparition de la production de masse, il connaîtra un développement conséquent et deviendra le moyen de transport des ouvriers dans l'entre-deux-guerres, et ce, à un prix abordable. Après la Seconde Guerre mondiale, la pratique du vélo s'effondrera dans les pays industrialisés, au profit de la multiplication des moyens de transport motorisés et d'une augmentation du pouvoir d'achat (Rérat, 2020). Très rapidement, les villes s'adapteront à l'automobile en lui accordant de nombreux financements. Cela permettra également le développement des transports publics. Cependant, ces choix se feront au détriment des piétons et des cyclistes qui seront écartés à un espace réduit au strict nécessaire, pour ne pas gêner la circulation routière (Héran, 2015). De nombreux événements (politiques, avancées techniques, économies, changements énergétiques, etc.) et choix de gouvernance ont participé à ce déroulement historique.

Mais actuellement, l'heure est au changement. En effet, si les villes favorisaient jusqu'ici le développement automobile, des enjeux économiques, sociaux et environnementaux (épuisement des ressources, crise économique, ...) vont radicalement changer les perspectives futures. Il ne faut cependant pas voir les villes comme étant en déclin mais comme ayant les ressources nécessaires pour s'adapter à un nouvel environnement, avec de nombreuses contraintes et opportunités (Le Galès, 2003). L'ambition actuelle est d'élaborer des systèmes de transports écologiques, et quelques aménagements cyclables ou vélos en libre-service ne suffiront pas (Héran, 2015). Des choix de mobilité doivent être pris par différents acteurs de la société, et ce, à différentes échelles (locale, régionale, nationale ou encore internationale) (Abidi, 2011). Des politiques cohérentes doivent être adoptées ainsi que des objectifs. Tous les pays d'Europe sont aujourd'hui engagés dans un changement de vision concernant la mobilité de demain, mais toutes les autorités n'ont pas encore pris les mesures nécessaires au changement (Héran, 2015). C'est dans ce contexte que le vélo peut jouer un rôle important, car ce n'est pas qu'un simple choix modal. Le vélo est un choix de gouvernance adapté à un changement de mobilité (bien qu'il connaisse également des limites car toute la population ne peut pas se tourner vers le vélo pour des raisons physiques, des raisons économiques, des raisons de distance, des raisons de motilité, etc.). La mobilité est complexe et a des demandes spécifiques et variées en fonction des besoins des différentes catégories sociales. Mais comment la gouvernance peut-elle influencer les changements modaux de demain ?

### *Le développement des réseaux.*

Comme plusieurs auteurs s'accordent à le dire, la mobilité a toujours transformé les territoires et structures européens. La perception du temps (ainsi que les nombreux changements d'états) a influencé les décisions et la conception de l'espace. Elle a orienté son organisation (organisation espace-temps). Des réseaux se sont construits progressivement dans la ville et cette nouvelle organisation de l'espace est devenue visible (Dupuy, 1991). Ces organisations se sont progressivement mises en place à l'aide de choix et de décisions. Ces transformations font en effet l'objet de choix collectifs en faveur de la société et changent parfois profondément nos villes, et ce, à différentes échelles (Dupuy, 1991). Les

réseaux se sont multipliés dans les territoires, influencés par des considérations parfois économiques, sociales ou politiques (Dupuy, 1991). Au fil du temps, une nouvelle structure spatiale du territoire s'est constituée, traversée de tout un tas de réseaux (transports, égouts, communications, etc.). Ce développement des territoires et des réseaux s'est produit avec plusieurs enjeux : améliorer l'hygiène, faciliter les transports, donner de meilleures conditions de vie, ... Le réseau a permis de produire un nouveau territoire qui s'adaptait aux besoins et aux changements des époques (Dupuy, 1991). Cependant, les villes européennes sont relativement robustes et bien que ces changements soient venus marquer leur territoire, ils sont souvent venus s'implanter sur des hiérarchies urbaines déjà existantes ce qui conservait le langage des villes européennes (Le Galès, 2003). Finalement, les sociétés européennes ont su s'organiser à travers le temps, en relation avec leurs états et institutions qui ont su prendre des choix et des stratégies, et constituer des outils (Le Galès, 2003). Mais ces transformations sociopolitiques, économiques et démographiques ont supposé à chaque fois des choix qui dépendaient du contexte et des acteurs (Abidi, 2011). En effet, la durée des villes européennes souligne la multitude d'acteurs, de stratégies, de mutations, de temporalités et d'intérêts dont elle a dû faire face (Le Galès, 2003). À l'heure actuelle, les territoires doivent mettre en place une vision stratégique ainsi que des normes pour pouvoir répondre aux besoins et aux nouveaux défis. Une planification et une gouvernance sont donc de rigueur (Le Galès, 2003).

#### *La gouvernance.*

Apparue au Moyen-Âge, la gouvernance désignait l'art de gouverner. Aujourd'hui encore, la gouvernance est vue comme une approche critique fondée sur une hiérarchie et la participation d'acteurs (Abidi, 2011). Elle désigne la construction d'échanges, l'organisation d'intérêts, la mobilisation dans le cadre d'un projet à caractère collectif, et ce, pour définir des normes (Le Galès, 2003). Mais la gouvernance n'est pas un simple travail de groupe. Elle s'organise à différents niveaux territoriaux pour comprendre les différentes variations, les hétérogénéités du territoire, ... et faciliter les engagements politiques, les innovations et les expérimentations (Hooghe, Marks, 2001). En effet, certains niveaux de territoire ont des ressources particulières et peuvent orienter le comportement des acteurs et des réseaux (Le Galès, 2003). La multiplication des acteurs permet des interactions variées et des choix plus légitimes. Pour comprendre ce jeu de gouvernance au sein des villes européennes et des institutions et états, il faut savoir identifier les acteurs, les groupes et les intérêts. Il faut également savoir identifier les résistances, les difficultés et les échecs qu'ils rencontrent. Pour comprendre ces transformations d'acteurs au sein des villes européennes, il faut bien comprendre et prendre en considération l'histoire des villes, des politiques en place, les contraintes et les opportunités qu'elles ont rencontrées. L'analyse de cette histoire permet de mettre en avant les variables et de comprendre les outils et les normes mis en place, les choix et les décisions (Le Galès, 2003). On distinguera également la gouvernance (le moyen) de la stratégie (la décision politique).

#### *La mobilité durable.*

Une nouvelle notion voit le jour, la mobilité durable. Apparue lors de la Conférence européenne des ministres des transports en 1991, la mobilité durable se définit comme un transport durable qui contribue à la prospérité économique, au bien-être social, et ce, sans nuire à l'environnement et à la santé de l'homme. Cette mobilité durable se veut réfléchie à différentes échelles : locale, régionale, nationale et européenne. Pour ce faire, il faut mobiliser un nombre important d'acteurs institutionnels et politiques pour réfléchir ses objectifs, sa planification et sa mise en œuvre. Cependant, de nombreuses difficultés seront rencontrées : accroissement démographique, progrès technologiques,

crises, enjeux environnementaux, divergence des approches, étalement urbain, ... La discussion semble fragile et difficile à maintenir. Malgré tout, plusieurs documents (plans, schémas, etc.) sont organisés et sont publiés concernant l'organisation des transports, pour établir une cohérence entre les différents niveaux territoriaux et édicter les grandes lignes. Les niveaux inférieurs peuvent dès lors s'approprier les rapports et s'adapter en fonction de leur contexte. Le développement des mobilités durables semble être un indispensable pour l'amélioration de la qualité de vie ainsi que pour atteindre les objectifs environnementaux (Abidi, 2011). Nos déplacements font donc l'objet de nombreuses discussions et de nombreux enjeux pour la planification du territoire (un déplacement étant un trajet effectué par un individu avec un ou plusieurs modes de transport dans un but précis)<sup>1</sup> (Héran, 2015). La mobilité douce (vélo, marche, transports en commun, ...) apparaît comme une solution à ces problèmes de mobilité, mais semble être toujours difficile à planifier et mettre en œuvre.

#### *Le choix d'une mobilité.*

Cependant, tous les modes de transport (vélo, marche, transport public, automobile, etc.) sont concurrents, sur un marché des déplacements non extensible. Chaque mode de transport a des besoins spécifiques : véhicules fiables, abordables financièrement, aménagements de qualité, réseau continu, ... Si un besoin n'est pas comblé, l'usage du mode de transport est compromis (Héran, 2015). Cependant, l'histoire nous montre que les politiques ont privilégié le développement des infrastructures lourdes pour l'automobile dans l'ensemble de la société (et des échelles territoriales), au détriment du vélo, et privilégié une mobilité individuelle et motorisée (Abidi, 2011). Quelques aménagements cyclables étaient réalisés uniquement pour dégager les cyclistes qui encombraient la circulation routière, même si le développement de l'automobile avait grandement réduit le nombre de cyclistes au profit de la voiture. La voiture était en effet un concurrent de taille au vélo. La démocratisation de la voiture a engendré le processus d'urbanisation, induisant un éloignement des fonctions et une augmentation des kilomètres parcourus. L'adaptation des villes à l'automobile a grandement réduit la pratique du vélo car les besoins pour sa pratique n'étaient plus satisfaits et l'automobile rendait la pratique cycliste inconfortable et risquée. Les outils de l'époque (code de la route, plans de circulation, ...) n'étaient pas adaptés au vélo et l'étalement urbain, favorisé par l'essor automobile, ne rendait pas la pratique plus accessible.

Tous ces cercles vicieux conduisent les individus à changer de mode de transport et de mode de vie au profit de l'usage de la voiture et de l'abandon de la pratique du vélo (Héran, 2015). Mais aujourd'hui, l'heure est au changement avec une orientation stratégique (Abidi, 2011). La relance du vélo utilitaire est devenue difficile à cause de bon nombre d'idées reçues : mode lent, soumis aux intempéries, ... mais également à cause de difficultés à développer une stratégie et à la mettre en place. Les institutions rencontrent en effet des difficultés à prendre en considération la pratique du vélo mais sont pourtant indispensables pour élaborer une stratégie de planification (Héran, 2015). Un des premiers enjeux concernant la pratique du vélo est donc la cohérence des politiques de déplacement. Les enjeux environnementaux actuels influencent favorablement l'encouragement des modes doux, au détriment d'autres modes (Diao, 2019). D'autres enjeux apparaissent également dans la pratique du vélo : les

---

<sup>1</sup> Héran, F. (2015). *Le retour de la bicyclette. Une histoire des déplacements urbains en Europe, de 1817 à 2050*. Paris : La Découverte. Cette référence offre une analyse détaillée et historique des déplacements urbains en Europe, mettant particulièrement l'accent sur l'évolution de l'utilisation de la bicyclette. Le livre fournit des précisions conceptuelles et un contexte plus approfondi sur le sujet.

bienfaits physiques et mentaux, l'indépendance, etc. On peut également y voir des enjeux politiques : santé publique, réduction de la congestion, réduction des polluants, etc. (Rérat, 2020). D'autres arguments tendent également à se renforcer comme par exemple l'argument économique. En effet, avec la crise économique, l'épuisement des ressources naturelles, la hausse des prix des carburants, ... le vélo devient une solution économique et abordable. L'argument écologique est également sur la table car le vélo (sauf fabrication et recyclage) ne consomme que notre énergie, contrairement à la voiture. Enfin, on pourrait également parler de l'enjeu de la faisabilité de la pratique du vélo : distances, temps de parcours, topographies, motifs de déplacement, etc. sont autant d'arguments qui pouvaient freiner la pratique cyclable. Or, à l'heure actuelle, on constate que la vente de vélo, tout comme sa pratique, ne cesse d'augmenter, atteignant quasiment 600.000 ventes en 2021 dont 40% pour des vélos électriques. De plus, sa part modale occupe une place de plus en plus importante, allant jusqu'à des déplacements de cinq kilomètres, notamment possible grâce à l'émergence du vélo électrique qui simplifie les déplacements avec des distances et un dénivelé important (SPW, 2022)<sup>2</sup>.

#### *Des préalables.*

Pour mettre en place une vision stratégique pour la pratique du vélo, il faut comprendre que le cyclisme dépend tout d'abord de la motilité (ou autrement dit, le potentiel cycliste des individus), de l'accès (il faut pouvoir utiliser un mode de transport), des compétences (il faut savoir faire du vélo) et de l'appropriation (il faut vouloir faire du vélo) (Rérat, 2020). La mobilité des personnes est donc conditionnée par des capacités mais aussi des ressources (Kaufmann, 2016). Outre l'individu, le territoire doit aussi avoir un degré de cyclabilité : infrastructures, équipements, services, etc. Il faut trouver une place dans le système de mobilité, encore dominé par l'automobile, pour accueillir au mieux la pratique du vélo et le considérer comme un mode de transport. Pour ce faire, des plans et stratégies sont élaborés : plan Wallonie cyclable 2030, stratégie régionale de mobilité, etc. Face aux nombreux défis et enjeux actuels, une pluralité de réponses apparaît, dont les modes de mobilité active (Rérat, 2020). La comodalité avec d'autres modes de transport est également une solution envisageable. Comme nous le montre l'étude des déplacements cyclables en Belgique (SPW, 2022), la comodalité entre le train et le vélo, par exemple, ne cesse de s'accroître avec quasiment 500.000 vélos recensés dans les trains en 2020. Les différentes lois et outils de planification spatiale permettent de hiérarchiser les enjeux et fixer les priorités, mais il faut s'interroger sur la cohérence des différents documents et leurs perspectives globales/locales (Ries, 2003). Travaillant à des échelles territoriales différentes, il est parfois nécessaire de faire appel à des associations cyclistes pour avoir la réalité du terrain et orienter certains choix (Héran, 2015).

#### *De bons exemples.*

Bien que la bonne recette n'existe pas, l'analyse de cas d'étude dans d'autres pays semble indispensable (Héran, 2015). Certains territoires néerlandais, Copenhague, etc. sont des références de territoires cyclables incontournables. Tout comme le territoire wallon, ces territoires ont connu un effondrement de la pratique du vélo au profit de l'automobile jusque dans les années 70. Le développement actuel de ces territoires cyclables en termes de pratique du vélo ne doit donc rien au hasard ou à un contexte géographique particulier. Ce développement est dû à un travail de politique cohérent et de promotion

---

<sup>2</sup> Service public fédéral mobilité et transports (2022). *Chiffres clés du vélo en Belgique*. URL: [https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/documents/publications/2023/Chiffres%20clés%20du%20vélo\\_FR.pdf](https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/documents/publications/2023/Chiffres%20clés%20du%20vélo_FR.pdf). Cette étude chiffrée sur le vélo en Belgique offre de nombreuses données et compléments d'informations sur la pratique, les ventes, les déplacements, etc.

du vélo pendant de nombreuses années (Rérat, 2020). L'analyse de ces grands exemples cyclables nous donne quelques pistes clés pour développer la pratique du vélo. Tout d'abord, il semble plus qu'important d'apaiser la circulation automobile en ville. Il faut absolument modérer la vitesse de circulation pour améliorer la sécurité et réduire les nuisances. Ensuite, il faut articuler les transports publics et les modes actifs pour mettre en avant et en œuvre un système de transport écologique. Une promotion du vélo (ainsi que du vélo électrique qui permet de faire face à la topographie wallonne) et des divers publics est également souhaitable. Et bien évidemment, il faut que les outils et les stratégies visent l'amélioration et la continuité des infrastructures, des services, des équipements (Héran, 2015).

#### *Un avenir.*

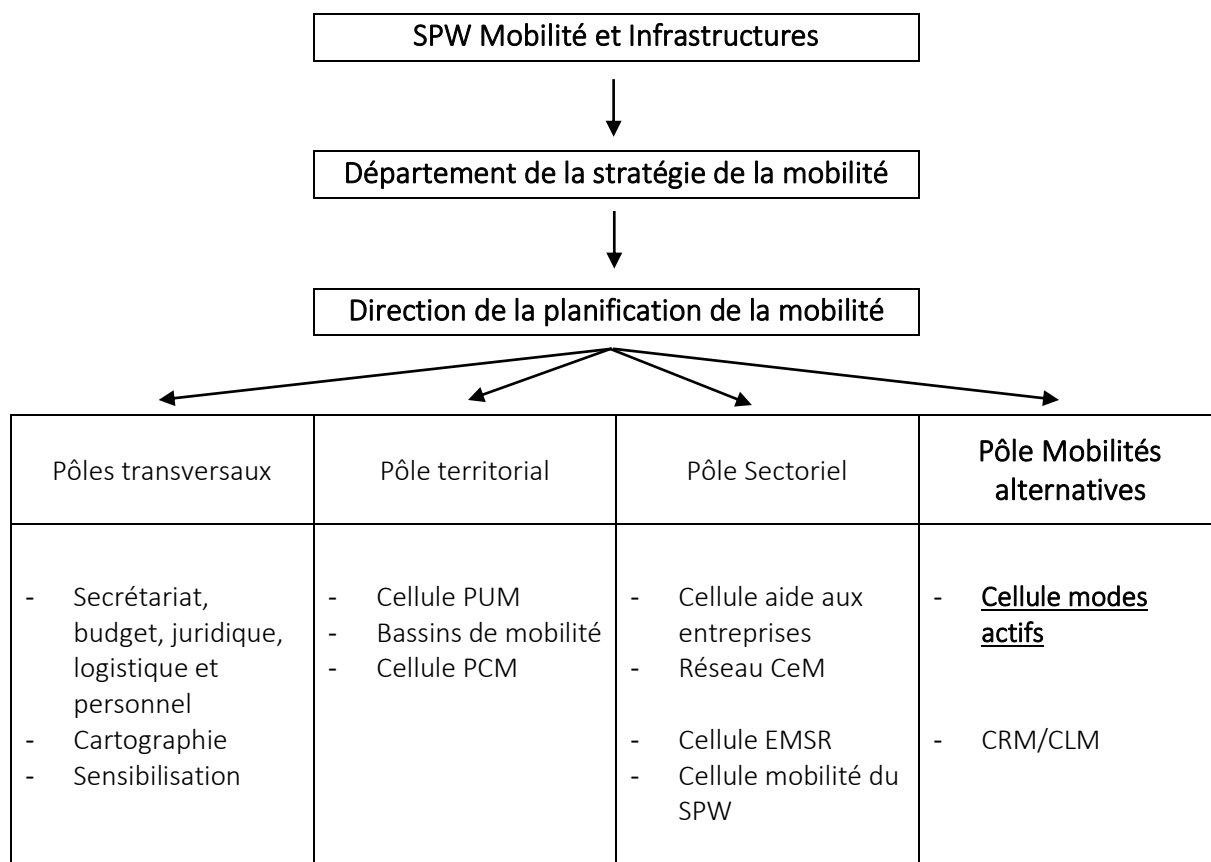
Quelle pourrait être la place du vélo d'ici 2030 ? 2050 ? Les tendances actuelles laissent penser que nous sommes à un seuil de changement à la fois environnemental, économique et social. Nos habitudes de mobilité vont changer dans les prochaines années et le vélo devrait prendre une place plus importante (Héran, 2015). La vitesse de notre changement de mobilité est cependant encore en questionnement. Ressources non extensibles, énergies dépensées, hausse des prix, crise économique, réchauffement climatique, ... sont autant de facteurs qui peuvent impacter et accélérer nos transitions vers des modes de transport plus durables. Les valeurs actuelles de notre société de consommation devraient évoluer vers des tendances plus durables et des mutations devraient dès lors apparaître. La voiture thermique apparaît, par exemple, comme un mode de transport peu soutenable (à la fois pour des raisons environnementales et des raisons économiques). On assistera très probablement à un changement de paradigme dans les manières de se déplacer. Ce qui pourrait d'ailleurs devenir le cas avec la voiture électrique, qui est une alternative environnementale à la voiture thermique et un avenir plus soutenable de la mobilité automobile. Cependant, son prix encore relativement élevé freine son développement mais une massification de la production devrait être un moyen de baisser les coûts (Mathieu, 2022). Les très nombreux atouts du vélo feront de lui une solution pour de nombreux ménages dans ce contexte environnemental, économique et social bouleversé. Finalement, on peut voir la pratique du vélo comme la pratique de l'automobile dans les années 1930, avant l'avènement du réseau de grandes voiries qui maille le territoire actuel (cfr infra). Le futur réseau cyclable devrait être aménagé à la suite de nombreuses décisions politiques en faveur de sa pratique et de sa mise en œuvre. Les futurs vélos plus efficaces, plus innovants et les cyclistes plus habitués faciliteront également les décisions. Le réseau cyclable, comme le réseau automobile, viendra structurer le territoire. Mais pour ce faire, il faudra prendre l'adoption de politiques ambitieuses pour la pratique du vélo dans les villes (Héran, 2015). Tous ces choix de politique passeront par une gouvernance en faveur du vélo.

## Chapitre 0 : Le lieu de stage

### I. Présentation du Service public de Wallonie Mobilité et Infrastructures

Mon stage se déroule au Service Public de Wallonie (dit « SPW ») dans la Cellule Mobilité et Infrastructures, au côté de Boris NASDROVSKY, manager en mobilité active, et de son collègue Benoit DUPRIEZ, manager régional des réseaux cyclables. Durant ce stage professionnel, j'ai intégré l'équipe de la cellule « mobilité active » du 30 janvier 2022 au 17 avril 2023, pour un stage d'une durée de 300 heures. Pour comprendre le rôle et le fonctionnement de cet organisme, il faut revenir un peu en arrière dans le temps.

Créée en 1970 dans les textes, la région wallonne ne naîtra en pratique qu'en 1980 avec la mise en place des institutions. Dès 1983, la nouvelle administration wallonne exercera ses compétences grâce à la mise en place d'un cadre légal. La région bénéficiera dans un premier temps d'un ministère de la région wallonne et dans un second temps d'un ministère wallon de l'Équipement et des Transports. En 2008, les deux ministères vont fusionner pour devenir le Service public de Wallonie. La réforme de l'État belge en 2013 attribuera de nouvelles responsabilités aux trois régions : l'emploi, l'économie, la sécurité routière, la santé, l'aide aux personnes ainsi que la mobilité. Le Service public de Wallonie se structurera dès lors en sept entités : le SPW Secrétariat général, le SPW Agriculture, Ressources naturelles et Environnement, le SPW Territoire, Logement, Patrimoine et Énergie, le SPW Intérieur et Action sociale, le SPW Économie, Emploi et Recherche, le SPW Finances ainsi que le SPW Mobilité et Infrastructures.



*Schéma d'organisation de l'organisme SPW Mobilité et Infrastructures simplifié (Voir annexes 1 et 2 pour le schéma complet).*

Le Service public de Wallonie en Mobilité et Infrastructures est composé de plusieurs départements, dont le département de la stratégie de la mobilité et de l'intermodalité. À l'intérieur de celui-ci, on retrouve diverses directions dont la direction de la planification de la mobilité. Dans cette direction, on retrouve trois pôles : pôle territorial, pôle sectoriel et pôle mobilités alternatives, ainsi que des pôles transversaux (tels que secrétariat, budget, juridique, cartographie, sensibilisation, ...). Les trois pôles sont composés de cellules :

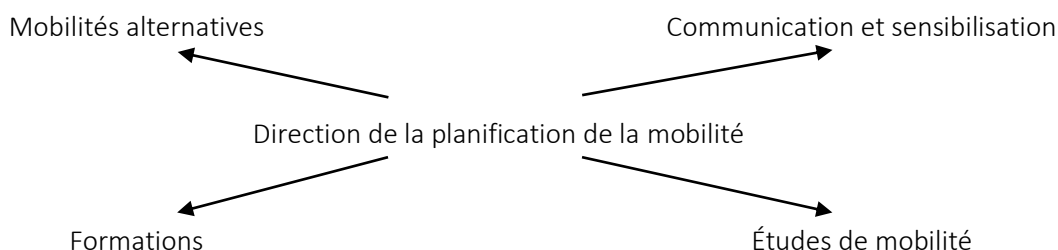
- Dans le pôle territorial, les missions sont liées à l'étude des mobilités (avec les différents plans : PCM, PICM, PUM, Schéma d'accessibilité, SRM, ainsi que les appels à projets et les bassins de mobilité). On retrouve la cellule PUM, la cellule PCM ainsi que la cellule bassins de mobilité.
- Dans le pôle sectoriel, les missions sont principalement liées aux formations et aux subventions. On retrouve le réseau CeM (Conseiller en Mobilité) (publications des cémathèques, des cémaphores, ...), la cellule EMSR (Éducation Mobilité et Sécurité Routière), la cellule d'aide aux entreprises ainsi que la cellule mobilité du SPW.
- Dans le pôle mobilités alternatives, on retrouve la cellule des modes actifs (vélo, piéton, covoiturage, etc.).

Le service public de Wallonie a pour mission d'apporter son expertise et de mettre en œuvre la politique prise par le Gouvernement wallon, en exerçant les missions d'intérêt général qui lui sont confiées. Le SPW regroupe environ 10.000 travailleurs en Wallonie et à Bruxelles et mène de nombreuses actions et mesures dans le cadre de ses compétences régionales en formant un partenaire incontournable des pouvoirs locaux, des institutions, des entreprises, des associations ou encore du citoyen.<sup>3</sup>

Le service public de Wallonie en Mobilité et Infrastructures assure la bonne gestion des infrastructures de mobilité en Wallonie (soit son réseau de 877 km d'autoroutes, 6.973 routes, 2.305 km de pistes cyclables, 770 km de voies d'eau, etc.) et développe la planification de la mobilité en région wallonne, en travaillant à l'élaboration et au suivi de nombreux dossiers (Plan Vision FAST, plans de mobilités, stratégie régionale de mobilité, plan Wallonie cyclable, ...) et thématiques, en collaboration avec d'autres directions et entités du SPW. Parmi leurs thématiques, le vélo. Celui-ci est étudié tant dans la mise en œuvre de sa pratique par un plus grand nombre que dans les aménagements, ou encore dans sa mise en place dans les plans de mobilité. Il assure également la déclinaison et la mise en œuvre du Plan Vision FAST - mobilité 2030 (Fluidité, Accessibilité, Santé/Sécurité, Transfert modal), approuvé par le Gouvernement wallon. La mobilité des personnes passe par de nombreuses actions menées par le service public et celui-ci veille toujours à la cohérence globale. La direction apporte également son soutien aux associations, aux entreprises, aux administrations ou encore aux écoles dans leur gestion de la mobilité (réalisation de diagnostic de mobilité, actions, ...). Elle organise des formations de conseiller en mobilité (communaux, mobility managers pour les entreprises et référents en mobilité et sécurité routière pour les enseignants), publie différents documents (Cémathèque, cémaphores, ...) pour aider les différents publics dans le cadre de leurs missions en mobilité et organise chaque année la semaine de la mobilité. En 2021, la semaine de la mobilité portait sur le thème de l'intermodalité.

---

<sup>3</sup> Plus d'information sur <https://spw.wallonie.be/guide/guide-services/15955>



*Schéma d'organisation des activités du SPW Mobilité et Infrastructures simplifié (Voir annexe 3 pour la brochure complète).*

## II. Objectif du stage

Les objectifs du stage par rapport à la problématique de mon travail de fin d'études se sont déclinés en plusieurs parties. Tout d'abord, le stage m'a permis d'acquérir une connaissance plus approfondie sur la mise en place de la pratique du vélo au sein du territoire wallon. Ensuite, j'ai eu l'occasion de comprendre au sein même de l'organisme régional comment agir sur le territoire, et ce, aux différents niveaux de pouvoir (fédéral, régional, communal et local), et comment les décisions étaient prises. J'ai également pu observer et comprendre les diverses difficultés (tant pratiques que théoriques) rencontrées à la mise en place de la pratique cyclable au sein du territoire wallon, ainsi que des pistes de solutions (sensibilisation du public, production de guides de bonnes pratiques, etc.). L'objectif du stage était donc de rentrer en immersion dans l'un des divers niveaux de gouvernance belge pour mieux comprendre le fonctionnement interne lors de la mise en place d'une nouvelle pratique de mobilité.

## III. Présentation des thématiques traitées

Lors de la réalisation de mon stage professionnel au sein du Service public de Wallonie en Mobilité et Infrastructures, j'ai eu l'occasion de participer à l'élaboration de divers contenus, ainsi qu'à la production autonome de certaines parties, afin d'aider la cellule « Mobilité Active ». Parmi les divers contenus, on retrouve : la réalisation d'un guide du bon stationnement vélo au bon endroit (réalisation d'un document qui développerait le stationnement vélo à l'intérieur des écoles, dehors, avec et sans recharge électrique, sécurisé ou non sécurisé, avec un système de gestion des accès, en quantité, avec des primes, ...), la mise à jour de l'argumentaire du plan d'actions piétons, travail de recherche sur le design actif, recherche sur les outils de communications/sensibilisation mis en place à l'étranger pour promouvoir la mobilité active, la réflexion sur comment accompagner une collectivité pour mettre en place un réseau piéton structurant et promouvoir la pratique de la marche (notamment via les aménagements), etc. J'ai également eu l'occasion de participer à la vie quotidienne du département (moments de socialisation informels, discussions sur la mise en place de la politique cyclable, participation à des réflexions, etc.) et à diverses réunions et rencontres (avec divers acteurs : différents pôles et direction du SPW, le cabinet du ministre de la mobilité, le Gracq, le TEC, l'IWEPS, l'ICEDD, ...).

De nombreuses lectures et visionnages de webinaires ont également été fait pour accroître mes connaissances sur le sujet, tant en Belgique qu'à l'étranger. Enfin, j'ai participé à l'organisation et la participation à diverses journées organisées au sein du Service public de Wallonie en Mobilité et Infrastructures : Journée sur la Cyclostrade, colloque piétons et vélos (dont j'ai animé un atelier sur le bon stationnement vélo au bon endroit, en collaboration avec Alexandre Hagenmuller du GRACQ Namur), etc.

#### IV. Retour critique

Ce stage dans une organisation professionnelle m'a fortement aidé pour mon travail de fin d'études, tant pour la connaissance sur le vélo que sur la compréhension de la gouvernance belge.

Concernant la connaissance sur le vélo, j'ai pu remarquer qu'on parlait souvent complémentarité avec les transports en commun, les vélos, la marche, ... mais très peu avec la voiture (comme si la voiture ne pouvait pas être complémentaire à un autre mode ? Stéréotype ou faux présupposé ?). Le même raisonnement peut s'appliquer aux exemples et aux sources d'idées des différents documents (tant belges que étrangers). On retrouve trop régulièrement les mêmes exemples, ce qui crée une certaine homogénéité et un certain stéréotype du but à atteindre, où chacun essaie d'être concurrentiel en proposant souvent la même chose. Mais, cela amène aussi des innovations, ce qui n'est pas forcément négatif.

Concernant la gouvernance, j'ai tout d'abord pu constater que, contrairement à un bureau ou une entreprise où le chef décide et prend les décisions, beaucoup de personnes sont prises en considération pour prendre une décision, ce qui prend parfois du temps pour avancer dans les choix à prendre. Un autre point d'attention concerne l'incohérence à l'intérieur même du service public de Wallonie entre les actions conseillées et les actions réalisées sur terrain. Par exemple : La région refait les routes sans y inclure de l'aménagement cyclable (or c'est prévu que quiconque refait des routes doit inclure les mobilités douces). Le problème vient probablement d'un manque de personnel d'une part et que les personnes sur terrain sont débordés et n'ont pas le temps de prendre connaissance des choses (et donc, de donner leur point de vue sur les documentations mises en place). De plus, les personnes sur terrain ont beaucoup de projets mais n'ont pas une vision large, en réseau. Ils ont beaucoup de petits bouts de projet mais n'ont jamais une vision globale d'un ensemble. Dans les discussions, réunions, etc., rare sont les personnes à venir avec une vision, avec de la hauteur, chacun voit son petit projet.

#### V. Enseignements

Ce stage au service de la mobilité de la région wallonne m'a offert de nombreux enseignements pouvant me servir pour mon sujet d'études, dont :

- La connaissance sur les politiques de mobilité : j'ai eu l'occasion d'approfondir mes connaissances sur les politiques de mobilité, les stratégies ou encore des plans de mobilité, qui offre une vision et

une compréhension des enjeux liés à la mobilité durable, aux infrastructures, etc., et ce, aux différentes échelles de territoire.

- La compréhension des processus administratifs : le fonctionnement de l'administration publique passe par diverses étapes (prise de décision, procédures d'appel d'offres, réglementations en vigueur, mécanismes de financement de projet, etc.). Les diverses étapes à franchir pour mettre en place un projet sont parfois longues et difficiles et nécessitent divers acteurs.
- L'analyse de données et de statistiques : le travail d'acquérir et de lire des données et des statistiques permet de comprendre les tendances sur l'évolution de la pratique du vélo et influence les décisions prises en matière de mobilité.
- Les collaborations : le service de mobilité de la région wallonne travaille en collaboration avec de nombreux acteurs pour la planification et la gestion de la mobilité. J'ai pu observer le travail d'équipe, les communications ou encore la coordination que cela représente. Un véritable jeu d'acteurs qui me permet de mieux comprendre l'implication de chacun des acteurs et leurs rôles respectifs.
- Les enjeux environnementaux : les enjeux généraux (réduction des gaz à effet de serre, mobilité durable, etc.) et les enjeux plus locaux (préservation d'arbres, etc.) sont autant d'enjeux à prendre en considération dans la planification des politiques de mobilité.
- Une expérience pratique : j'ai eu la possibilité d'appliquer les connaissances théoriques acquises lors de mon cursus scolaire dans des situations réelles, me permettant de comprendre les réalités et les contraintes auxquelles sont confrontées les organisations publiques en charge de la mobilité.

L'ensemble de ces enseignements m'a permis d'acquérir une base de connaissances plus importante sur la pratique du vélo, les politiques de mobilité, les collaborations et les contraintes, etc. me permettant de renforcer l'argumentaire de ma question de recherche.

# Chapitre 1 : La pratique du vélo

## I. Introduction

« Le vélo est un mode lent », « sa pratique nous soumet aux intempéries », « il doit forcément y avoir des douches à destination car sa pratique nous fait transpirer », « sa pratique nous rend victime de la pollution », « les personnes âgées sont incapables de faire du vélo », ... Ceci n'est qu'un aperçu des nombreuses idées reçues sur la pratique du vélo. Cependant, ce nombre conséquent d'idées reçues freine considérablement la pratique du vélo. Une idée reçue encore plus tenace est que le vélo n'est pas vu comme un mode de transport mais comme un loisir. Cette idée reçue est justifiée par le fait qu'un mode de transport est souvent vu comme une énorme machine motorisée qui transporte des personnes. Pourtant, il y a quelques décennies de cela, le vélo était bel et bien un mode de transport et grandement utilisé de tous (Stein, 2021). Comment sommes-nous donc passés d'une société cyclable à une société motorisée qui a fortement stérilisé notre espace public ?

## II. Évolution de la pratique du vélo

L'évolution de la pratique du vélo doit être replacée dans l'évolution d'ensemble des différents modes de déplacements, à savoir la marche, les transports publics, les deux-roues et l'automobile. L'ensemble de ces modes est en concurrence dans un marché des déplacements non extensible, mais bien qu'en concurrence, une complémentarité se cherche. Quel que soit le mode de déplacement, il nécessite des véhicules fiables et abordables, mais également des aménagements de qualité constitués en réseau, de services variés et de règles communes. Si une seule de ses composantes est défectueuse, c'est l'ensemble du mode de déplacement qui est compromis (Héran, 2015). Les modes de déplacements sont des systèmes complexes, avec notamment une histoire parfois, elle aussi, complexe (Héran, 2019).

Pour comprendre les différentes évolutions des modes de déplacements, il faut donc prendre en compte non seulement un changement de mode de déplacement mais également un report modal vers les autres modes de déplacements. En effet, dans l'histoire, des décisions ont été prises et ont conduit les autorités à appuyer des politiques de déplacements plutôt que d'autres (Héran, 2015). Ces décisions reflétaient des visions du monde, avec des imaginaires de vitesse et de lenteur. Ces imaginaires se partageaient l'espace et s'articulaient entre eux aux différentes échelles, offrant aux usagers des éventails de vitesses en fonction de leurs modes de déplacements. Cependant, cette cohabitation voyait des modes de déplacements valorisées par endroits au détriment d'autres modes de déplacements. Analyser l'évolution des modes de déplacements revient à comprendre la cohabitation de la vitesse et de la lenteur ainsi que les transformations des infrastructures de mobilité que cela a engendrées (Pelgrims, 2021). Les différentes dynamiques d'évolution sont observées dans différents contextes (tantôt social, tantôt économique, tantôt technique ou tantôt institutionnel). Dans ses contextes qui n'ont pas toujours été porteurs, le vélo fut parfois plus une construction sociale qu'une accumulation d'améliorations techniques.

La Wallonie est une des premières régions d'Europe continentales à adopter les inventions de la révolution industrielle au début du 19<sup>e</sup> siècle, révolution indissociable de la révolution des transports et de l'amélioration des voies de communication. C'est d'ailleurs lors de la révolution industrielle qu'arriveront les besoins en transports en commun urbains et vicinaux en Wallonie. Avant cela, les besoins n'étaient pas importants car les villes et les lieux de vie étaient peu étendus. À l'initiative de compagnies privées, des réseaux de transport urbain vont commencer à se développer. C'est d'ailleurs le cas de la société nationale des chemins de fer vicinaux (créé en 1884) qui desservira les villes et les campagnes. Le développement de l'industrialisation augmentera le nombre de main-d'œuvre et les habitants autour des usines, transformant les villes et les agglomérations<sup>4</sup>.

Parallèlement, sans cheval ou transport en commun adapté, la marche est le mode de déplacement le plus utilisé au 19<sup>e</sup> siècle et par la grande majorité des personnes. L'apparition du vélo va permettre de se déplacer trois à quatre fois plus loin qu'en marchant et pour la même quantité d'énergie utilisée de la part de l'usager. Il permettra donc de se rendre bien plus loin dans le territoire. De plus, le vélo s'avère à l'époque quatre fois moins cher qu'un cheval et ne provoque aucune nuisance (Héran, 2019). Le vélo va devenir signe de progrès et de modernité à partir de 1870. Moyen de distinction sociale, l'utilisation du vélo sera dans un premier temps réservé uniquement à la bourgeoisie car son coût d'acquisition reste élevé pour l'époque (Chastelain, 2003). L'utilisation du vélo va également permettre aux femmes de l'époque d'accélérer leur émancipation avec une révolution de leur code vestimentaire dû à l'utilisation de ce mode de déplacement et elles vont également augmenter leurs déplacements (Héran, 2019).

Vont alors apparaître les premiers aménagements cyclables dès la fin du 19<sup>e</sup> siècle. Des règlements et lois vont être mis en place pour limiter l'utilisation du vélo partout. Sa place naturelle est sur la chaussée. On va voir apparaître des réclamations pour des bandes de roulement au revêtement lisse sur le bord des principales routes qui relient le centre à la périphérie. Ces bandes de roulement seront des sortes de trottoirs cyclables, lieu intermédiaire entre la chaussée et le trottoir. Des subventions et des taxes apparaîtront et les premiers aménagements vont apparaître et seront destinés au vélo de loisir. L'utilisation du vélo était à la fin du 19<sup>e</sup> siècle un moyen de quitter les villes pour découvrir la campagne (Héran, 2019).

Les déplacements de plus longues distances se faisant par le chemin de fer (Toint, 1999) et les besoins en déplacement augmentant, des solutions sont cherchées. Le tramway apparaît alors (d'abord à traction chevaline et ensuite à vapeur). La Société nationale des chemins de fer vicinaux s'occupera de développer un réseau de chemins de fer secondaire au grand chemin de fer (réseau de chemin de fer le plus dense du monde). Le réseau de chemins de fer secondaire permet de désenclaver les campagnes, de relier les villes aux banlieues, de relier les villes de plus petite importance et de permettre l'essor des échanges économiques. Le réseau de chemins de fer se développera rapidement pour couvrir l'ensemble de la Belgique. Le tramway passera ensuite à la traction électrique, permettant de faibles nuisances, une meilleure puissance, une amélioration des temps de parcours, une réduction des coûts, etc. Les voyageurs affluent et les réseaux se développent. L'âge d'or des transports en commun urbains

---

<sup>4</sup> Plus d'informations sur l'évolution des transports dans cet ouvrage : Libourel, E., Schorung, M., Zembri, P. (2022). *Géographie des transports*. Edition : Armand Colin. Collection U.

et secondaires continuera jusqu'au début des années 1950, bien que ralenti par les deux conflits mondiaux (Libourel, 2022).

Mais cet engouement retombera rapidement pour certains au profit du développement de l'automobile.

Au 19<sup>e</sup> siècle, les paysans, les ouvriers ou encore les employés n'étaient pas sollicités par une publicité pour l'utilisation d'un vélo. Dans la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle, l'usage du vélo va se répandre dans toutes les couches de la société, mais également presque partout en Europe. À partir de 1880, sous sa forme actuelle, la bicyclette connaît un véritable boom : on estime le nombre de vélos en 1893 à 130 000 et en 1914 à 3 500 000 (Chastelain, 2003). On a donc un partage de l'espace, avec une circulation sur les routes se partageant entre le trafic de voisinage et les charrettes allant aux champs, qui ne se fait pas sans certains conflits routiers. Cette extension dans toutes les sphères de la société est possible grâce à la production de masse de vélos, dès les années 1890. On est face à une fabrication rationalisée, ce qui permet une baisse des prix. En plus, en parallèle de ce phénomène, on voit une augmentation des salaires. Le vélo devient donc accessible à un plus grand nombre, notamment dans les classes populaires. Il deviendra même un objet de nécessité pour l'ouvrier qui doit se rendre au travail. En 1930, le vélo est devenu symbole de la mobilité individuelle, libre et accessible à tous, constitutif de l'identité ouvrière, contrairement au symbole de modernité qu'il véhiculait jusque-là. Le nombre de cyclistes ne va cesser d'augmenter jusque dans les années 1950 (Héran, 2019).

À la même époque, on voit voir apparaître l'automobile. Dans ses débuts, tout comme le vélo avant elle, seules les personnes plus riches peuvent s'en permettre l'achat. Ceux-ci feront attention aux nombreux cyclistes de l'époque. Le vélo deviendra rapidement un bien exclusivement populaire, car progressivement, la bourgeoisie passera à l'automobile. On va voir apparaître un nouveau rapport à l'espace et au temps. L'automobile devient le symbole de progrès, de liberté et de modernité du 20<sup>e</sup> siècle, et va imposer sa puissance. On va voir apparaître les premières adaptations des voiries de la ville pour l'automobile. Les piétons et cyclistes vont rapidement être considérés comme des obstacles à la circulation automobile. Prévus au départ pour éviter les mauvais revêtements, les aménagements cyclables vont devenir le moyen pour dégager la chaussée des cyclistes, qui sont vus comme des encombrements. Les pistes cyclables vont devenir obligatoires d'utilisation quand elles existent et les cyclistes vont continuer de réclamer des aménagements cyclables pour échapper au danger de plus en plus croissant que représente le trafic motorisé (Chastelain, 2003). L'essor de la motorisation va donc paradoxalement favoriser la construction de pistes cyclables.

On peut donc constater qu'en parallèle à cette évolution cyclable, d'autres réseaux se sont développés ou au contraire, se sont appauvris. De 1850 à 1950, la démultiplication de l'espace de l'habitat va considérablement modifier notre mobilité quotidienne, passant de villes compactes à de vastes agglomérations aux contours flous et aux aires d'influence conséquentes. Dans cette histoire de la mobilité, on retrouvera, comme on a pu le voir, deux autres phases que la phase cyclable : la phase du chemin de fer et la phase de l'automobile. En effet, l'étalement urbain va nous offrir de nombreux nouveaux tracés de réseaux de mobilité, accompagné d'une hiérarchie dans ses voies de circulation (Chastelain, 2002).

Après la Seconde Guerre mondiale, tous les pays européens connaissent une montée rapide du trafic motorisé et un déclin de l'utilisation du vélo. C'est avec le développement et l'essor de l'automobile que la Société nationale des chemins de fer belge (anciennement société nationale des chemins de fer vicinaux) supprimera une partie importante de son infrastructure. De plus, la motorisation des bateaux va également diminuer l'utilisation des chemins situés le long des voies d'eau (qui permettait la traction des péniches). Ces événements donneront lieu des années après au développement d'un nouveau réseau, le RAVeL (Réseau autonome de voies lentes) (inscrit dans la déclaration de politique régionale depuis 1995). Ce réseau de voies lentes sera développé, et ce, en sites propres tels que sur les chemins de halage, sur les anciennes lignes de chemin de fer désaffectées, etc.<sup>5</sup> À l'heure actuelle, la région wallonne poursuit l'extension et l'amélioration de ce réseau.

En parallèle, jusqu'au début des années 1950, partout en Europe, le vélo est encore massivement pratiqué. Ensuite, on se retrouve dans le « tout à l'automobile », avec une augmentation du nombre de véhicules privés, une circulation de plus en plus dense, une priorité à l'automobile au détriment des transports en commun, etc. Apparaît l'autobus à diesel (plus souple d'utilisation et adapté aux nouvelles conditions de circulation). Les lignes d'autobus se multiplieront sur l'ensemble des réseaux (Chastelain, 2002).

Les années 1950-1960 vont amener une période d'incertitude pour les compagnies privées de transports en commun (principalement due à leurs concessions qui arrivent à expiration). L'indécision du gouvernement sur le renouvellement des concessions amène les compagnies à ne pas investir et à ne pas moderniser leurs installations. Au même moment, les ouvriers et les employés continuent de se rendre en masse à l'usine ou au bureau à vélo. La pratique du vélo est devenue le mode de transport du pauvre, un mode indigne d'une société moderne, pire un obstacle au progrès. Les villes où la pratique du vélo va perdurer le plus longtemps sont les villes ouvrières. Les statistiques sont rares et disparates, mais elles montrent un effondrement de la pratique de la bicyclette au cours de ces années, et ce, jusqu'au milieu des années 70 (Héran, 2019).

Le temps de production des automobiles, les guerres ou encore le prix des taxes vont contribuer à retarder quelque peu l'effondrement de l'utilisation du vélo. De plus, ce déclin n'a pas commencé partout au même moment et n'a pas évolué au même rythme, pour de multiples raisons, mais globalement ce déclin du nombre d'utilisateurs de vélos a été consécutif à l'accroissement de la motorisation de la population, résultat d'un choix politique et économique délibéré depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. Dès son apparition, l'automobile est perçue comme offrant un confort incroyable et de très nombreux avantages : ne plus dépendre de l'énergie musculaire, échapper aux nuisances de la ville, échapper aux horaires, etc. Cependant, l'automobile a un coût important mais celui-ci va se démocratiser, notamment avec l'accès au pétrole et les industries de raffinage du pétrole, les nombreuses usines de fabrication de voitures, les politiques de mise en place d'infrastructures, etc. En effet, avec la hausse générale du niveau de vie, la voiture va devenir progressivement dans la norme de consommation des ménages. La vitesse qu'elle permet sera le symbole de la modernité et de

---

<sup>5</sup> Plus d'informations sur le RAVeL sur *Son histoire* (s.d.). RAVeL et Véloroutes en Wallonie. URL: <https://ravel.wallonie.be/home/en-savoir-plus/reconnaitre-le-ravel/son-histoire.html>

l'efficacité. L'usage du vélo sera quant à lui rapidement vu comme un mode de déplacement vulnérable, ce qui aura des conséquences importantes et dissuadera son usage (Héran, 2019).

Dans les années de croissance après les deux guerres mondiales, la motorisation de la société va devenir progressivement plus acceptable aux yeux de tous et va faire basculer l'opinion générale en faveur de l'automobile. C'est finalement en plein accord avec la grande majorité de la population que les politiques de l'époque vont réclamer l'adaptation de la ville à l'automobile. On va donc voir apparaître dans les années 1960 des travaux d'infrastructure énormes, des aménagements routiers, une organisation du stationnement, une gestion du trafic, etc. tant dans les zones urbaines que rurales. Les politiques d'aménagement du territoire de l'époque vont induire une dispersion de l'habitat et des activités, encourageant la construction et l'éclatement des centres des villes et des villages et multiplier les réseaux de routes, ne favorisant absolument pas la pratique du vélo (Libourel, 2022). Le passé des autoroutes belges peut nous fournir une image très détaillée de la politique générale belge, car elle en fait partie de façon indissociable.

En pleine mutation économique, sociale et culturelle, plusieurs mouvements de contestation de la société de consommation vont apparaître. À travers ces mouvements, un certain nombre d'inquiétudes et de réflexions vont alors apparaître : la pollution qu'engendre l'automobile, l'augmentation du nombre d'accidents routiers, les dangers pour l'environnement, etc. Une préoccupation va également apparaître sur la consommation de l'espace qu'exige une automobile, tant en route qu'en stationnement, et des réflexions sur les déplacements dans les villes vont voir le jour. En effet, la proportion de la ville considérée à la circulation et au stationnement de l'automobile est considérable. De plus, des travaux sont également organisés pour écarter les éventuels problèmes qui pourraient être causés au trafic automobile (comme les cyclistes, par exemple). Les piétons et les cyclistes vont donc être mis à l'écart dans des espaces réduits au strict nécessaire, en bordure de chaussée, pour gêner au minimum le trafic automobile. On a donc un ensemble de financement qui va être entièrement dédié au développement de l'usage de l'automobile. Tous les efforts d'adaptation de la ville pour l'automobile vont se révéler catastrophiques pour les cyclistes : coupure, isolement, suppression ou manque d'entretien des aménagements cyclables, carrefours, code de la route, allongement des distances dû à l'étalement urbain qu'a permis l'essor de l'automobile, ... De plus, la vitesse va également devenir problématique car la différence entre le vélo et l'automobile va rendre l'utilisation du vélo inconfortable et dangereuse. L'ensemble de ces cercles vicieux s'imbriquent et se renforcent mutuellement, conduisant les usagers du vélo à adopter de nouveaux modes de vie fondés sur l'usage de la voiture (Héran, 2019).

Les autoroutes se sont retrouvées de 1950 jusqu'en 1975 au centre de l'attention des preneurs de décision (cfr supra). Une multitude d'innovations et de budgets qui sont toujours d'application, proviennent de cette période. La Belgique est équipée d'un réseau autoroutier qui reflète les développements divers et complexes de la société et de l'économie auxquels il était soumis pendant sa création. L'augmentation du trafic, les situations budgétaires et juridiques, les développements politiques et institutionnels, les tensions communautaires, le souci de la gestion de l'espace, l'éclosion d'une conscience écologique, ... (Héran, 2019). Tout cela reflète l'histoire des routes belges. Sans oublier que depuis le début des années 1970, la Belgique procédera à la mise en œuvre de la régionalisation de ses compétences (décentralisation des pouvoirs et des responsabilités du gouvernement), dont notamment la mobilité et les transports (la région devenant responsable de la planification et de la

gestion des infrastructures de transport, des réseaux routiers, des transports publics, etc.). La régionalisation des compétences a permis de développer des politiques plus adaptées à leurs spécificités et à leurs besoins (Faniel et al., 2021), comme nous le verrons par la suite. Le réseau routier en Belgique comportera des routes nationales qui traverseront et couvriront l'ensemble du territoire. Le réseau de routes nationales est divisé en quatre réseaux : le premier comporte les routes partant de Bruxelles et formant un réseau en étoile (comme par exemple, la N4 qui relie Bruxelles-Namur-Arlon et le Luxembourg), le second réseau comporte les routes nationales reliant les grandes villes de Belgique (sauf Bruxelles), le troisième réseau comporte les routes nationales au niveau de la province et enfin, le quatrième réseau comporte les routes nationales secondaires des provinces. Les différentes évolutions des réseaux de mobilité et de leurs infrastructures ont permis d'étendre et de développer l'accessibilité et les liaisons de notre territoire et de ses polarités.

Au même moment, en 1970, les autorités vont essayer de redonner de la place au vélo et vont relancer la pratique du vélo mais dans un premier temps en vain. L'idée d'encourager la pratique du vélo est loin d'être crédible et est même vue comme une blague, mais elle progressera doucement notamment avec l'augmentation des menaces sur l'environnement des modes motorisés, avec la critique de la société de consommation, avec la crise de l'énergie, l'augmentation du prix du pétrole, etc. L'ensemble de ces événements va faire prendre conscience aux politiques qu'il faut développer les modes alternatifs à la voiture. En 1973, la crise pétrolière apportera une remontée significative de la pratique du vélo et l'opportunité d'un regain d'intérêt pour les transports en commun. En 1975, on voit apparaître le groupe de recherche et d'action des cyclistes quotidiens (appelé le « GRACQ »). Les protestations et manifestations se multiplient (Héran, 2019).

Dans les années 1980 - 1990, on constate que la pratique du vélo reprend dans certains pays, mais poursuit son déclin dans d'autres. Mobilité principalement axée sur l'automobile jusque-là, on observe un changement. Partout en Europe, les états et les nombreuses villes réagissent au nouveau contexte et aux revendications de la population en mettant en place des politiques en faveur des piétons et des cyclistes. La politique en matière d'aménagement du territoire commence à prendre en considération l'idée d'une mobilité durable. L'augmentation des préoccupations environnementales et les difficultés budgétaires renforcent leurs convictions et leurs ambitions (Héran, 2019). Mais un certain nombre de questions leur font face : est-ce que relancer l'usage du vélo est une régression ? Est-ce une remise en cause du « progrès automobile » ?

Depuis les années 1990, les différents modes de transport ont continué d'évoluer. Les transports routiers sont restés le principal mode de transport en Wallonie et on constate une augmentation du nombre de véhicules sur les routes depuis des années, entraînant une croissance des problèmes de congestion (malgré les efforts déployés par la région pour améliorer les infrastructures routières, augmenter le nombre de voies, etc.). À la suite des nombreuses préoccupations actuelles (dont notamment la fin des véhicules à moteur thermique d'ici 2030), le développement des voitures électriques a gagné en importance ces dernières années et s'est accéléré dans le monde entier, devenant la prochaine transition pour les véhicules automobiles. Les réseaux de transport en commun, bus et trains, ont quant à eux continué de moderniser leurs infrastructures et services et d'étendre leurs réseaux. Des investissements ont été réalisés pour améliorer les connexions et faciliter les déplacements des usagers. Concernant la pratique cyclable, le vélo comme mode de transport

quotidien n'est pas encore aussi répandu en Wallonie qu'en Flandre (SPF, 2019). Mais un certain nombre d'initiatives ont été lancées depuis les années 1990 pour encourager sa pratique. C'est notamment le cas des nombreuses interventions de la région wallonne : développement de l'infrastructure cyclable, développement du stationnement cyclable, promotion du vélo comme mode de transport durable, réalisation de plan cyclable, etc. Face aux nombreux événements actuels (inflation, crise énergétique, ...), la région Wallonne étudie une série de stratégies pour faire de la pratique cyclable une solution réaliste. De plus, l'apparition du vélo électrique depuis quelques années nous offre une solution pour les trajets de plus longues distances ou nécessitant des exigences physiques plus importantes (par exemple avec un relief important). Les mobilités actives se renouvellent donc pour répondre aux besoins de connectivité à travers le territoire et de constituer des alternatives à la voiture.

À travers l'accélération de la lenteur, à l'inverse de l'accélération de l'automobile, se tissent progressivement de nouvelles relations à la mobilité et au territoire à travers la mobilité individuelle. Un nouveau rapport à l'espace et au temps commence à prendre place (Pelgrims, 2021).

### III. Enjeux de la pratique du vélo

Outre l'évolution de la pratique du vélo, on voit également l'évolution des enjeux dans la pratique du vélo. On retrouve des enjeux au niveau de la diversité des types de vélos, de la diversité des usagers, des enjeux physiques et bien d'autres (Van Oosteren, 2019).

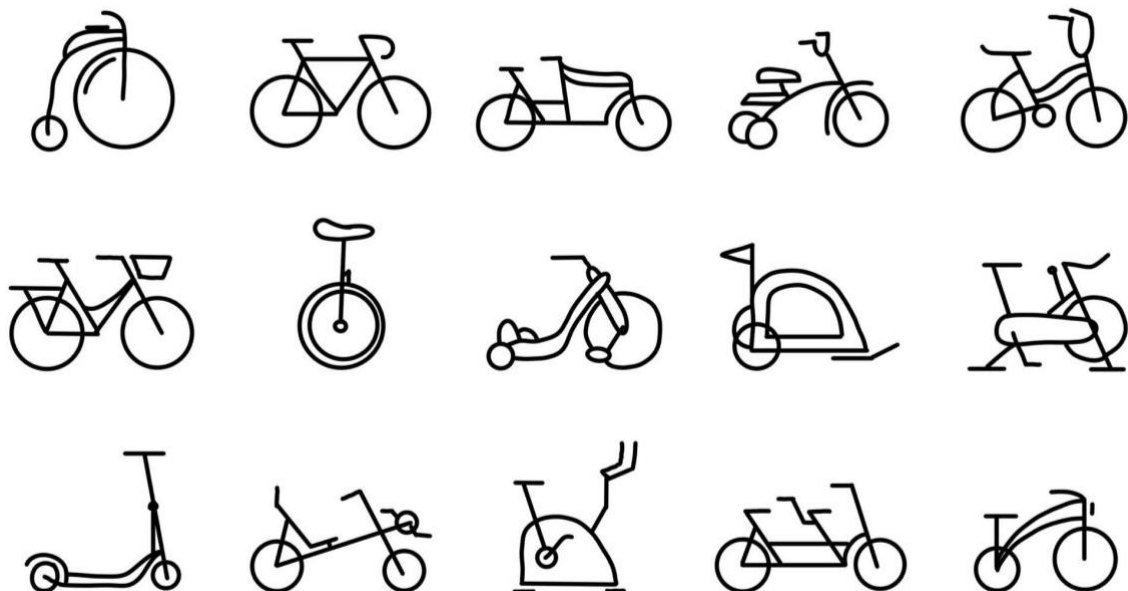
#### *Améliorations techniques et différents types de vélos.*

Léonard de Vinci fut apparemment le premier à réaliser un dessin d'un deux-roues en 1482. C'est juste après la bataille de Waterloo, en 1816, que vit le jour la première réalisation concrète du concept auprès du baron allemand Karl Drais von Sauerborn. Sa réalisation est simple mais révolutionnaire. Le cycliste devient un coureur à pied qui chevauche une machine, qu'on appelle aujourd'hui la draisienne. L'importation de sa réalisation en France lui donnera le nom de vélocipède (car propulsé par les pieds de son conducteur). Viendra par la suite, l'équilibre. L'équilibre viendra adapter la réalisation de notre baron allemand et très vite apparaîtra l'arrivée du pédalier. Dans les années 1866, la production commerciale et la démocratisation du vélo deviendront deux éléments majeurs de développement. En 1867, l'exposition internationale de Paris donnera lieu à de nouvelles améliorations : freins, meilleure stabilité, rayonnage des roues avec des fils d'acier, etc. Toutes ces améliorations réduiront considérablement le poids du vélocipède. C'est en 1885 qu'on retrouver le prototype de la bicyclette moderne, lancé par John Starley. Quelques années après, nous constatons l'apparition du pneumatique qui fût inventé par un écossais nommé John Boyd Dunlop. C'est en 1891 que les frères Michelin inventeront le pneu démontable. D'autres types de vélos verront le jour : le vélo couché, le vélo pliant (pour diminuer l'encombrement de celui-ci et mieux le transporter), le vélo électrique (pour diminuer l'effort de poussée musculaire et nous offrir une nouvelle métrique cyclable nous permettant d'aller plus loin sans forcément plus d'efforts), etc. Le contexte historique ou le contexte politique ne sont donc pas les seuls à avoir développé la pratique du vélo. Les nombreuses améliorations techniques ont également joué un rôle (Chastelain, 2003).

Aujourd'hui, on retrouve tout un éventail de vélos :

- La draisine : indémodable, bon outil d'apprentissage pour les enfants.
- Le vélo de ville
- Le vélo hollandais (comme par exemple Vélib').
- Le vélo tout chemin (appelé également VTC) : comme son nom l'indique, c'est un modèle polyvalent, entre le vélo de ville et le vélo campagnard, apte à rouler sur les chemins de campagne.
- Le vélo sport Urban : entre le vélo de ville et le vélo sportif.
- Le vélo pliant : équipé de charnières centrales permettant de replier la structure sur elle-même de façon à pouvoir le transporter facilement (comme par exemple pour changer de mode de transport).
- Le vélo à assistance électrique (appelé également VAE) : équipé d'un moteur et d'une batterie qui facilite le pédalage musculaire.
- Le vélo cargo : permet le transport d'enfants ou de marchandises.
- Le vélo tout terrain (appelé également VTT) : pour le sport, dans des sentiers.
- Le vélo de route : pour les sportifs qui pratiquent le vélo sur route.
- Le vélo couché : cycliste allongé, les pieds en avant.
- ...

Sans prétendre être exhaustif dans cette liste, voici un aperçu des différents vélos qui existent à l'heure actuelle. Cet éventail est possible grâce à l'évolution constante de la pratique du vélo qui demande de nouveaux types de vélos pour de nouveaux types d'utilisateurs et d'utilisations.



*Illustration 5 : Un aperçu des différents types de vélos.*

### *Différents types d'usagers et d'usages.*

Les différents usagers proviennent de l'histoire du vélo, provenant d'abord d'une utilisation bourgeoise pour aboutir à une utilisation de loisir ou de nécessité (cfr supra). Comme nous avons pu le voir précédemment, l'apparition du vélo a créé les premiers conflits routiers et l'apparition de la voiture à diminuer considérablement son nombre. L'heure est cependant à une recrudescence de son utilisation. Il existe différents profils de cyclistes à l'heure actuelle. On retrouve les enfants, les habitants, les familles, les employés, les étudiants, les clients de commerces, les touristes, les sportifs, etc. Autant de profils divers et variés que nous offre cette mobilité individuelle. Les différents usagers ont également des usages spécifiques : se rendre à l'école, faire ses courses, rejoindre un arrêt de transport public ou une gare, pratiquer du sport, faire du tourisme, etc.<sup>6</sup> Malheureusement, nous oublions parfois trop facilement que pour être capable de faire du vélo, trois conditions doivent être réunies : la motilité de la personne - les infrastructures cyclables - le territoire. Si une seule de ces trois conditions est manquante, on se retrouve dans l'incapacité de faire du vélo. Par exemple, une personne n'ayant jamais appris à faire du vélo est incapable d'en faire. C'est un problème de motilité (Van Oosteren, 2021).

### *Avantages et freins de la pratique du vélo.*

À la question pourquoi pratiquer le vélo, deux types de réponses vont être fournies : d'une part, les nombreux avantages que procure la pratique du vélo et d'autre part, les nombreux freins ou idées reçues sur la pratique du vélo. Concernant les avantages, on retrouve les impacts positifs sur l'environnement, les bénéfices personnels, la rapidité du mode de déplacement, la santé, l'aspect financier, l'accessibilité à presque tous les types d'usagers, mode de transport silencieux et non polluant, peu encombrant, etc. Le vélo a de très nombreux avantages et participe à une mobilité plus durable. Stein Van Oosteren a d'ailleurs listé 185 raisons de faire du vélo dans son livre (2021). Rien que ça ! Cependant, il faut parfois également savoir convaincre et combattre les nombreuses idées reçues à la pratique du vélo. Par exemple, il pleut tout le temps en Belgique. Ce qui n'est pas vraiment le cas quand on compte le nombre de jours par an où il pleut. Ou encore, le vélo est une tradition (ce qui n'est pas le cas, comme on peut le constater aux Pays-Bas par exemple), il y a trop de relief pour faire du vélo, les personnes âgées sont incapables de monter à vélo, le vélo ne peut pas être une offre de transport, le temps de parcours est plus long, toutes les distances ne sont pas faisables, ... Tant d'idées reçues qui freinent considérablement la pratique et ceci n'est malheureusement qu'une minime partie des nombreuses idées reçues sur la pratique. Cependant, la résistance à la pratique du vélo n'est parfois pas liée au transport en tant que tel, mais à l'idée de changer ses habitudes. Comme nous le rappelle le livre « Pourquoi pas le vélo ? » (Van Oosteren, 2021), l'humain déteste changer ses habitudes. De plus, il y a encore à l'heure actuelle de véritables freins concernant la pratique du vélo. Le manque d'infrastructures et de continuités cyclables sont un vrai problème dans la pratique quotidienne du cycliste. L'étiquette de mobilité douce ou encore de sport ou de loisir qui colle au vélo rend la pratique

---

<sup>6</sup> Plus d'informations concernant les données chiffrées du vélo en Belgique sur :

- Service public fédéral mobilité et transports (2022). *Chiffres clés du vélo en Belgique*. URL : [https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/documents/publications/2023/Chiffres%20clés%20du%20vélo\\_FR.pdf](https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/documents/publications/2023/Chiffres%20clés%20du%20vélo_FR.pdf)
- Service public fédéral mobilité et transport (mars 2023). *Vélos*. URL : <https://mobilit.belgium.be/fr/mobilite-durable/velos/velos>

du vélo quotidienne moins sérieuse et son développement est donc moins efficace. Il faut donc savoir convaincre en évitant de parler des quelques trajets difficiles à vélo, mais en parlant plutôt de l'immense quantité de trajets possibles à vélo.

#### *Des bons exemples cyclables.*

Nous connaissons tous de bons exemples cyclables : Amsterdam, Copenhague, Flandre, ... Les exemples ne manquent pas mais ont tous le même point commun : une décision politique historique, le choix du vélo comme mode de transport. Prenons l'exemple des Pays-Bas. Ce n'est pas une histoire de culture la pratique du vélo. Dans les années 1970, les infrastructures et la culture cyclable n'étaient pas plus développées aux Pays-Bas qu'ailleurs en Europe. C'est une histoire de crise pétrolière et de protestation contre le nombre croissant d'accidents automobiles (avec de nombreux décès de cyclistes) aux Pays-Bas qui les a amenés à choisir le vélo comme mode transport. L'État a été incité à modifier l'infrastructure de son pays pour la rendre cyclable et ainsi, développer le vélo, la sécurité du cycliste et l'intermodalité. Cela explique la réussite incontestable du vélo aux Pays-Bas car depuis cette période, la pratique du vélo n'a cessé de croître (Bikes, s.d.). Un autre élément pouvant expliquer la réussite cyclable des Pays-Bas est sa géographie (pays densément peuplé et très plat donc de courtes distances entre les villes). Même si cela paraît naturel et culturel, il n'en n'est rien ! Prenons un autre exemple, Copenhague. Ici, c'est une histoire de quasi-faillite qui a amené la pratique du vélo. À la suite du choc pétrolier des années 1970 et stimulé par un mouvement environnemental en plein essor, les responsables politiques vont chercher une solution ambitieuse pour diminuer leur dépendance au pétrole. Investissements dans les énergies renouvelables, mise en place de rues piétonnes, mise en place de réseaux de pistes cyclables, etc. sont devenus les stratégies et l'emblème de la transition énergétique du Danemark. À Copenhague, le vélo a joué un rôle plus qu'important dans cette transition. Copenhague se développe le long des axes du chemin de fer et s'étend sur une vaste surface (nécessitant de longs déplacements). Les vélos sont cinq fois plus nombreux que les voitures. Copenhague détient même le titre de ville la plus adaptée à la pratique cyclable du monde (Vincent, 2022). Ce sont donc des événements marquants qui ont provoqué un changement et induit des décisions politiques en faveur de la pratique du vélo. La politique permet la mise en place d'un plan vélo, non pas à l'échelle d'une ville mais à grande échelle pour pouvoir relier les pôles.

## IV. Conclusion

Comme nous avons pu le voir, les modes de transport sont des systèmes complexes, avec notamment une histoire parfois, elle aussi, complexe (Héran, 2019). Au travers cette analyse historique, nous avons pu constater que des décisions ont été prises et ont conduit les pouvoirs de l'époque à appuyer des politiques de déplacement plutôt que d'autres, privilégiant parfois certains modes au détriment d'autres (Héran, 2015). Les décisions prises reflétaient des visions du monde et des contextes (porteurs ou non), avec des imaginaires de vitesse et de lenteur, se partageant l'espace et s'articulant entre eux à différentes échelles (Pelgrims, 2021). Cependant, cette cohabitation des modes voyait des modes de transport valorisés au détriment d'autres modes de transport.

Parmi l'évolution de tous les modes de transport, on retrouve le vélo qui peut se synthétiser en quatre temps. Dans un premier temps, l'apparition du vélo est vue comme symbole de modernité, permettant de franchir des distances plus importantes avec notre seule force physique. S'ensuivront les premiers

aménagements cyclables. Cependant, son coût relativement élevé pour l'époque limite son usage à la bourgeoisie. Dans un second temps, la production de masse du vélo offrira à la société (et à toute l'Europe) sa démocratisation et deviendra un symbole de mobilité individuelle. Mais les premières menaces de son développement dues à l'adaptation du territoire aux automobiles voient le jour. Tout comme le vélo avant elle, seules les personnes plus riches peuvent se permettre l'achat d'une automobile, devenue le symbole du progrès, de la liberté et de la modernité du 20<sup>e</sup> siècle. On va voir apparaître un nouveau rapport à l'espace et au temps. Paradoxalement, l'essor de la motorisation va ségréguer l'espace et favoriser la construction de piste cyclable. Dans un troisième temps, à la suite des deux guerres mondiales, les pays européens vont connaître une montée rapide du trafic motorisé et un déclin de la pratique du vélo. Avec l'accord de la majorité de la population, les politiques de l'époque vont réclamer l'adaptation de la ville à l'automobile. Dès 1960, de grands travaux d'infrastructure, d'aménagements routiers, etc. vont voir le jour. Cela conduira à une dispersion de l'habitat et des activités dans le territoire et à une multiplication des réseaux, ne favorisant pas la pratique du vélo. De nombreuses mutations économiques, sociales et culturelles seront présentes, ainsi que de nombreux mouvements de contestation contre la société de consommation. Dans le dernier temps, dans les années 1970, les politiques vont essayer de redonner de la place au vélo. Bien que l'idée progresse, elle reste lente. Mais de nombreux événements (augmentation des menaces sur l'environnement des modes motorisés, critique de la société de consommation, crise de l'énergie, augmentation du prix du pétrole, etc.) ont fait prendre conscience aux politiques l'urgence croissante de développer des modes alternatifs à la voiture. Partout en Europe, les États et les nombreux territoires réagissent au nouveau contexte et aux revendications de la population en mettant en place des politiques en faveur des piétons et des cyclistes. La politique en matière d'aménagement du territoire commence depuis quelques années à prendre de plus en plus en considération l'idée d'une mobilité durable (Héran, 2019).

Dans cette histoire de la mobilité, on retrouvera également deux autres phases que la phase cyclable : la phase du chemin de fer (arrivée avec la révolution industrielle) et la phase de l'automobile (arrivée avec l'essor de la motorisation). De nombreux réseaux se développeront, s'appauvriront ou se reconvertiront au cours des décennies (dont par exemple les anciennes lignes de chemin de fer qui créeront le futur RAVeL), et ce, dû à la multiplication et l'agrandissement de notre territoire. En effet, l'étalement urbain va nous offrir de nombreux nouveaux tracés de réseaux de mobilité, accompagné d'une hiérarchie dans ses voies de circulation (Chastelain, 2002). Les différentes évolutions des réseaux de mobilité et de leurs infrastructures ont permis d'étendre et de développer l'accessibilité et les liaisons de notre territoire et de ses polarités.

Nous pouvons donc déjà tirer une série de conclusions de ce premier chapitre sur la pratique du vélo. Tout d'abord, notre perception de l'espace public a totalement changé avec le triomphe de l'automobile, même traverser la rue n'importe où est devenu inacceptable. Tout comme le « système automobile », on retrouve aujourd'hui le « système vélo », bien que certaines villes n'aient pas attendu la définition du concept pour avoir une approche globale de la bicyclette (Dupuy, 1991). On peut aussi parler d'une certaine stérilisation de l'espace public (Van Oosteren, 2021). La conception ou l'adaptation des infrastructures de mobilité traduisent un changement dans le rapport à l'espace-temps et les infrastructures de mobilité sont des environnements sensibles en constante évolution. Vitesse et lenteur sont d'ailleurs encore aujourd'hui au cœur de nombreux débats sur l'aménagement des espaces publics. Les tensions entre les deux guident sur le temps long l'évolution des infrastructures de mobilité et impactent fortement la conception de la ville, et ce, à différentes échelles. Penser la ville à différentes

vitesses, c'est en effet la concevoir à différentes échelles (Pelgrims, 2021). On constate également une grande évolution en termes de profil des cyclistes, de techniques, d'infrastructures, de modes de transport, etc. Le vélo est devenu un mode de transport et est devenu complémentaire, au lieu d'être concurrentiel. Bien qu'il ne faille pas oublier de prendre en considération que ce mode de transport nécessite trois conditions : la motilité de la personne - les infrastructures cyclables - le territoire.

Les bons exemples de territoire cyclable ne manquent pas mais ont tous le même point commun : une décision politique historique, le choix du vélo comme mode de transport. Les situations actuelles de ses territoires ne doivent rien au hasard, ni à un contexte géographique particulier ou à des prédispositions culturelles (Albrecher et al., 2023). Ce sont des événements marquants qui ont provoqué un changement et induit des décisions politiques en faveur de la pratique du vélo. La politique permet la mise en place d'un plan vélo, non pas à l'échelle d'une ville mais à grande échelle pour pouvoir relier les pôles.

## Chapitre 2 : La politique cyclable

### I. Introduction

Pour que la pratique du vélo en ville soit efficace, il ne suffit pas de créer un réseau d'aménagements cyclables. Le cycliste doit aussi pouvoir profiter d'une ville au trafic automobile calmé, accéder à des vélos sûrs, confortables et équipés, entretenir son vélo dans des ateliers ou chez des vélocistes, le garder en lieu sûr au domicile comme ailleurs, se former à affronter les risques de la circulation, être conforté dans sa pratique, etc. Autrement dit, le vélo n'est pas qu'un mode de déplacement, c'est un système où tous les éléments concourent à l'efficacité de l'ensemble. Cependant, pour que le système fonctionne, un certain nombre d'éléments et d'acteurs doivent être mis en place pour assurer un discours fort et fondé.

### II. Enjeux d'un changement de mobilité

La mobilité est un terme qui se réfère à un groupe d'utilisateurs qui demande un transport, selon ses capacités ou ses besoins. La mobilité est une nécessité quotidienne pour aller travailler, étudier, visiter, acheter, se détendre, etc. On constate donc l'importance pour les utilisateurs des infrastructures et des véhicules de transport. Expression de besoins, la mobilité est fortement liée au développement urbain du territoire ainsi qu'aux enjeux sociétaux (utilisation des terres, densification, organisation de l'espace urbain, etc.). Mais il arrive parfois que les besoins de mobilité ne soient pas assurés. La mobilité crée des déplacements qui sont à la fois effets et causes de l'organisation des territoires et cela génère des flux conséquents. Prenons comme exemple le développement automobile, qui durant un siècle, a renforcé l'étalement des villes, l'éclatement des territoires et la dispersion des activités, réorganisant en profondeur nos territoires. Le phénomène automobile s'est auto-alimenté durant des décennies (cfr supra). Bien qu'à l'heure actuelle, le mode automobile soit encore prédominant dans nos sociétés, il devient de moins en moins soutenable : place de l'automobile dans l'espace, externalités reportées sur les pouvoirs publics et sur l'environnement, mode de transport bon marché, services automobiles très développés, gestion des infrastructures automobiles par les pouvoirs publics, etc. Cependant, les difficultés économiques actuelles ne permettent plus de soutenir un tel mode de transport. Un changement de paradigme est nécessaire en termes de politique de mobilité et d'aménagement du territoire. Il faut orienter la croissance continue de mobilité vers des modes plus soutenables, tant d'un point de vue économique qu'environnemental. Nombreuses sont les villes à déjà avoir commencé avec succès des transitions en termes de mobilité prouvant qu'il ne s'agit pas d'une utopie mais d'une volonté politique, se traduisant en stratégie et en outils de planification pour créer des réseaux cohérents. C'est notamment le cas d'Amsterdam, aux Pays-Bas par exemple. La ville a mis en place un « plan d'action vélo d'Amsterdam » avec des actions et des objectifs détaillés pour augmenter la pratique cyclable sur des réseaux cohérents (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2009). On retrouve le même genre de plan d'actions à Copenhague, Utrecht, Séville, etc.

### *Quels sont les enjeux derrière ce besoin de transition ?*

De manière générale, le premier enjeu est cette croissance de la mobilité insoutenable par la société. En effet, la croissance de la mobilité ne peut être infinie et la première raison est la capacité physique des villes à accueillir les infrastructures, dans un environnement bâti dense et particulièrement contraint. Les villes ne sont simplement pas extensibles (Van Oosteren, 2021).

L'enjeu économique a aussi son importance. La mobilité est coûteuse, tant pour les ménages que pour les collectivités : la mobilité est le budget le plus important après le logement et l'alimentation pour les ménages, il y a une dépendance importante aux distances parcourues et au prix du carburant, la mobilité est source d'inégalité sociale, c'est une perte de temps (et donc d'argent), les infrastructures nécessitent beaucoup de gestion et d'entretien qui ont un coût conséquent, etc. (Wallonie, 2022). De plus, pour certaines sociétés actuelles (comme Dieteren ou Colruyt qui massifient la production de vélo), c'est un vecteur de développement économique important, participant au développement de ce mode de mobilité. Le sport participe également au développement de la pratique du vélo (comme par exemple, le tour de France). Face à des besoins en mobilité croissants et une vétusté du réseau routier, tant régional que communal, la situation économique risque de s'avérer très problématique et amène à s'interroger sur les capacités futures, tant matérielles que financières, qu'auront les politiques pour continuer de répondre aux demandes de mobilité (investissements, coût d'exploitation, coût d'entretien, etc.). La crise économique actuelle et l'épuisement toujours plus conséquent de nos ressources naturelles renforce l'idée que l'argument économique a toujours été et sera toujours fortement intégré dans les décisions politiques. Dans cette perspective, le vélo apparaît être une solution très peu onéreuse, tant pour les usagers que pour les collectivités. Cependant, le développement de l'usage du vélo est d'abord un ensemble de décisions politiques plurielles touchant à la mobilité générale, dans un contexte socio-économique et culturel spécifique.

Outre l'épuisement des ressources naturelles, le transport routier est aussi l'une des principales sources d'émissions de gaz à effet de serre en Belgique. L'union européenne a d'ailleurs pris des engagements afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 55% d'ici 2030. L'objectif final de ces engagements étant une neutralité climatique d'ici 2050. Les enjeux énergétiques sont de plus en plus à une échéance proche et sans retour en arrière possible. Le vélo a tous les arguments énergétiques : mode de transport écologique, ne consomme que de l'énergie musculaire (voir électrique pour le vélo à assistance électrique), n'émet pas de CO<sub>2</sub> (sauf pour sa fabrication et pour son recyclage), etc. Plus de personnes à vélo signifie moins d'émissions de CO<sub>2</sub>, moins de polluants atmosphériques, moins de pollution sonore et une augmentation de la qualité de l'air (Wallonie, 2022).

Un enjeu de santé important est également à soulever. La mobilité est parfois signe de pollution, de stress, de faible activité physique, de faible contact social, de sédentarité, etc. Or, on retrouve, par exemple, de nombreuses politiques en faveur d'une activité physique régulière d'au moins 150 minutes par semaine. La pratique du vélo peut être une solution de mobilité pour cet enjeu et est bénéfique sur de nombreux points de vue : améliore la santé mentale, réduit l'anxiété, améliore la confiance en soi, réduit la sédentarité, procure une activité physique modérée (ce qui réduit les risques de développer des maladies cardio-vasculaires, des diabètes, une obésité, des risques d'hypertension, etc.), etc. (Wallonie, 2022).

Enfin, la qualité de vie est un enjeu de taille dans une société. La mobilité a tendance à prendre beaucoup d'espace, laissant peu d'espace et de qualité aux espaces publics (cfr supra). Elle provoque également de nombreux accidents et des conséquences, parfois importantes, pour les personnes concernées. La sécurité routière est un maillon important de la mobilité pour assurer une qualité de vie et une sécurité (Wallonie, 2022).

De nombreux enjeux participent donc à vouloir changer de paradigme de mobilité, notamment en faveur de la pratique du vélo, tant pour l'individu que pour la collectivité. Cependant, l'horizon pour atteindre les objectifs semble parfois trop lointain et mériterait des résultats intermédiaires, symboles de petites victoires qui sont pourtant essentielles pour maintenir l'espoir et l'ambition des objectifs globaux. Le vélo peut être l'exemple d'une transition de mobilité réussie assez rapidement et est souvent l'exemple pertinent en temps de crise. Malgré tout, le vélo reste encore un sujet trop peu robuste actuellement, sur lesquels on ne s'appuie pas assez bien que le potentiel soit là (Van Oosteren, 2021). À titre d'exemple, des brevets du cycliste sont organisés et octroyés dans les écoles aux enfants de primaire qui participent à des journées pour faire du vélo, de quoi déployer le savoir rouler pour former une génération d'usagers du vélo.

Sans oublier, le principe de l'offre et la demande. À titre d'exemple, la région avait lancé deux appels à projet pour des communes wallonnes cyclables. Lors du premier appel en 2010, 10 communes ont été sélectionnées. Lors du second appel en 2020, 116 communes ont été sélectionnés. On a donc eu un besoin en aménagement cyclable qui a considérablement augmenté en 10 ans et dans les choix de décisions politiques (SPW, 2010). Nous verrons ces appels à projet plus en détails par la suite.

### III. Mise en place d'une politique cyclable

Pour répondre à tous ces enjeux, il faut planifier les mobilités. Une politique de déplacement est un objet complexe qui nécessite beaucoup de rigueur. On retrouve des plans d'actions pour des reports modaux qui diminuent les besoins de mobilité motorisée. Tout cela est possible par une gouvernance en faveur de ce report modal. Dans les plans d'actions, on retrouve des objectifs stratégiques (formulation de la politique et des objectifs ciblés et la caractérisation des solutions nécessaires pour atteindre les objectifs) et des objectifs opérationnels (développer les moyens appropriés pour garantir la réalisation des objectifs).

#### *Pourquoi planifier ?*

Chacun est concerné par la mobilité, chacun a ses propres intérêts et de nombreux paramètres doivent être considérés dans des politiques de mobilité. Planifier, c'est également l'instrument d'une vision politique, avec une volonté de communiquer, de convaincre, de concerter et d'arbitrer. Par conséquent, toute démarche de planification des moyens de transport doit avant tout être guidée par :

- Une vision globale, pour assurer la cohérence de l'ensemble du système.
- Une analyse orientée sur la gestion de la demande et l'optimisation de l'existant.
- Une approche pragmatique et concrète, des propositions faisables et réalistes.
- Une volonté de rechercher le consensus entre les différents acteurs, pour assurer la mise en œuvre.

Planifier, c'est organiser une action dans le temps et de manière plus générale, organiser les réseaux et la structure territoriale. Une planification des moyens de transport vise à mettre en œuvre une politique de mobilité qui, par des étapes à court et moyen terme, doit conduire à la maîtrise des déplacements à long terme. Planifier, c'est prendre en compte l'évolution des déplacements et voir en parallèle comment les influencer. Planifier, c'est finalement organiser l'avenir (SPW, 2013).

Pour organiser la planification, il faut réaliser une étude de mobilité avec différentes parties :

- Un diagnostic : pour bien comprendre le contexte dans lequel on se trouve et dans lequel on va devoir agir.
- Les contraintes et les objectifs : il faut donner des lignes d'actions mais pour ce faire, il faut prendre en compte les limites du contexte.
- Le concept multimodal : l'organisation des déplacements dans l'espace, les facteurs économiques qui influencent, les principes de réglementation en vigueur, etc.
- Les outils de mise en œuvre : il existe de très nombreux moyens mis à disposition du planificateur pour atteindre les objectifs fixés en toute cohérence avec le territoire wallon.

#### *Comment planifier ?*

Un certain nombre d'éléments de base doivent définir le cadre de l'étude de mobilité :

- La localisation et la définition de l'étude : il faut situer l'étude ou le projet considéré dans l'espace et dans son environnement et définir les périmètres concernés. Il faut aussi distinguer le périmètre d'étude proprement dit et le périmètre d'influence ou de réflexion.
- Le niveau et l'horizon de planification de l'étude : les études de mobilité les plus courantes sont les études de planification (à l'échelle d'une région, d'une agglomération ou d'une commune, avec des horizons variables de 10 à 20 ans), les études d'exploitation (à l'échelle d'une commune ou d'un quartier, avec des horizons variables de 5 à 10 ans) et les études d'aménagement (à l'échelle d'un axe ou d'un carrefour, avec des horizons variables de 1 à 5 ans).
- Le champ du système et son découpage : ici, on entend par découpage le découpage des transports qui se base sur les axes structurants de déplacements, de mobilité.
- Les définitions du champ d'études : il faut identifier pour chaque espace de réflexion les éléments variables (d'état, de flux, ...) et les éléments fixes.

Il faut également prendre en considération que les déplacements ont des mécanismes spécifiques qui relèvent souvent de quatre systèmes différents :

- Le système socio-économique : concerne les individus et leurs activités.
- Le système spatial : les lieux dans lesquels vivent les individus et dans lesquels ils développent leurs activités.
- Le système des canaux : les relations, les endroits qui relient les différents espaces de vie et d'activité.
- Le système des échanges : comme les canaux, ils reflètent le passage d'un espace à un autre.

La planification a toutefois des limites, comme par exemple : sa rigidité et sa temporalité, le caractère non obligatoire des outils (qui laisse aux décideurs le choix de planifier et d'appliquer une certaine latitude), le manque de force des outils de planification dans la lutte contre l'étalement urbain (en effet,

le plan de secteur est très généreux et a valeur réglementaire), la question de l'échelle de la gouvernance, etc.

#### *Comment mettre en place une politique cyclable ?*

La mise en place d'une politique cyclable nécessite une vision stratégique, qui elle-même nécessite au préalable de disposer d'un schéma ou d'un plan. Le schéma ou le plan identifie une stratégie d'actions, sur base d'une analyse du contexte. La stratégie porte sur différentes échelles du territoire : échelle régionale, échelle supracommunale, échelle communale allant jusqu'à l'échelle d'un quartier, d'un ilot ou même d'une rue (pour le stationnement cyclable, par exemple). La stratégie permet de rechercher les liaisons à privilégier, en suivant l'ordre des échelles : d'abord la régionale, ensuite les échelles supra communales et communales. Il faut toujours trouver une cohérence entre les différentes échelles, les plans ou schémas et leurs objectifs spécifiques. Au préalable à l'élaboration d'une politique cyclable, il faut mettre en place des structures de concertation permettant une bonne implication de tous les acteurs concernés (et ce, à toutes les échelles) et un ancrage institutionnel. Les organes de concertation et un groupe de travail œuvreront à l'élaboration du plan cyclable, la mise en œuvre de celui-ci ainsi qu'à son évaluation (Wallonie, 2022). L'élaboration du plan cyclable passe par différentes phases :

- La phase de diagnostic : elle est la première étape du plan cyclable. Il faut évaluer le potentiel vélo : la situation géographique du territoire, les contraintes physiques (le relief, les barrières naturelles, etc.), le contexte urbanistique, le contexte socio-économique (activités, densités, etc.), les pôles d'attraction (emploi, logements, services, commerces, etc.). Il faut aussi évaluer les infrastructures et les stationnements existants (état du réseau, vétuste et états des équipements, ...), ainsi que la communication sur la pratique du vélo (information, sensibilisation, éducation).
- La phase de définition des objectifs : il faut se poser les deux questions : quelle vision et quelle ambition. On a deux types d'objectifs : les objectifs généraux (augmenter la part modale du vélo, en faire un mode de déplacement à part entière, rendre la pratique quotidienne confortable, pour tous les usagers, avoir des infrastructures adaptées, développer un réseau, ...) et des objectifs opérationnels.
- La phase de l'élaboration du plan et des fiches d'actions : où l'on retrouve la définition des infrastructures, des stationnements et des communications. On doit retrouver une définition du réseau et des mesures à mettre en œuvre pour sa mise en place. Il faut questionner les paramètres existants, mettre les priorités d'actions, déterminer l'ordre des actions, ...
- La phase de mise en œuvre.
- La phase de l'évaluation des impacts : mise à jour régulière des résultats.

## IV. Système institutionnel

L'objectif de ce sous-chapitre et du suivant sont de bien comprendre les niveaux de ce système institutionnel et le rôle de chacun pour comprendre comment le développement de la politique cyclable et la mise en œuvre d'une décision sont prises.

La gouvernance en Belgique se fait à de multiples niveaux, ce qui en fait toute sa complexité. Tout a commencé par la naissance de l'État belge en 1830, suite à de nombreux mouvements et réformes de l'époque pour l'indépendance du pays. On a l'instauration d'un état unitaire, héritier des régimes

politiques français et hollandais. Trois niveaux de pouvoir seront établis : l'État (détenant l'ensemble des compétences), les provinces et les communes (exerçant les tâches administratives que l'État leur délègue). De nombreuses tensions, notamment sur le plan linguistique, opposeront les francophones aux néerlandophones. Ils dénonceront, d'un côté comme de l'autre, l'État unitaire qu'ils perçoivent comme dominé par l'autre et nuisant à leurs intérêts. Citons par exemple, le « wallen buiten » de l'université de Louvain. L'État doit être mieux adapté aux situations spécifiques de son pays. Vient alors la première réforme de l'État en 1970, avec la question de l'instauration d'une Belgique dite communautaire et régionale. Les régions sont progressivement délimitées géographiquement et sont dotées de compétences, d'un budget, etc. Mais les tensions communautaires ont du mal à s'apaiser. Un accord politique s'en suivra en 1980 et conclura sur une seconde réforme de l'État, révisant de nouveau la Constitution pour offrir plus d'autonomie aux régions. La région wallonne et la région flamande voient le jour. Fin des années 1980, une troisième réforme de l'État verra le jour, donnant davantage de pouvoirs aux communautés. C'est finalement en 1993 que la Belgique deviendra officiellement un État fédéral, avec la quatrième réforme de l'État qui renforce les compétences des régions et communautés. Au fil des années, de nouvelles revendications politiques ont vu le jour, donnant lieu à une cinquième réforme de l'État (offrant la coopération des entités fédérées, notamment dans le domaine de la mobilité) et une sixième réforme de l'État (transférant des compétences des autorités fédérales vers les régions et communautés) (Faniel et al., 2021). On constate donc la succession des réformes qui ont façonné le système fédéral belge tel qu'il est aujourd'hui et créant un état fédéral où les pouvoirs se répartissent sur différents niveaux : européen - fédéral - régional - provincial - (supra-)communal. Concernant la mobilité, les compétences se répartissent principalement sur les niveaux européens, fédéraux, régionaux et communaux.

Au niveau européen, on retrouve le traité de Lisbonne qui clarifie la répartition des compétences entre l'Union européenne et ses États membres<sup>7</sup>. L'Union européenne est composée d'institutions dont le rôle est de collaborer pour prendre des décisions et mettre en œuvre les politiques de l'Union européenne dans le but de défendre les valeurs, les objectifs ou encore les intérêts des citoyens et des états membres. On retrouve comme institutions politiques :

- Le parlement européen : partage les pouvoirs législatifs et budgétaires de l'Union européenne avec le Conseil de l'Union européenne. Il représente les citoyens de l'Union européenne, participe à l'élaboration des lois européennes, examine et amende les propositions législatives de la Commission européenne et joue un rôle de contrôle démocratique envers les autres institutions de l'Union européenne.
- Le Conseil européen : définit l'agenda politique de l'Union européenne, ainsi que les orientations politiques générales, et prend les décisions sur les questions clés. Il joue un rôle important dans la définition des priorités politiques de l'Union européenne et la coordination des politiques.
- Le Conseil de l'Union européenne (également appelé conseil des ministres) : détient les pouvoirs législatif et exécutif. Il représente les gouvernements des états membres de l'Union européenne et est le principal organe décisionnel de l'Union européenne. Les ministres des différents domaines se réunissent pour discuter, négocier ou encore adopter les décisions et

---

<sup>7</sup> Il existe quatre catégories de compétences : exclusives (union douanière, établissement de règles de concurrence, etc.), partagées (transports, politique sociale, etc.), d'appui (industrie, tourisme, etc.) et particulières. Plus d'informations sur <https://eur-lex.europa.eu/FR/legal-content/summary/division-of-competences-within-the-european-union.html>

- La Commission européenne : est l'organe exécutif de l'Union européenne. Elle propose de nouvelles législations, met en œuvre les politiques de l'Union européenne, gère le budget et représente l'Union européenne au niveau international.

- La Cour de justice de l'Union européenne : est l'institution judiciaire de l'Union européenne. Elle interprète et applique le droit de manière uniforme pour tous les états membres de l'Union européenne. Elle statue sur les litiges juridiques entre les états membres et garantit également la conformité des lois nationales avec le droit de l'Union européenne.
- La banque centrale européenne et la Cour des comptes européenne : sont les institutions économiques de l'Union européenne. La banque centrale européenne contrôle la politique monétaire de l'ensemble des états membres et la Cour des comptes européenne s'assure de l'utilisation correcte du budget de l'Union européenne.
- Etc.

A map of Europe with the Iberian Peninsula (Spain and Portugal) highlighted in dark grey. Other regions like Scandinavia, the British Isles, and parts of Eastern Europe are highlighted in light grey.

Au niveau fédéral, l'État fédéral belge<sup>8</sup> couvre l'ensemble du territoire de la Belgique et fonctionne selon un système de gouvernance où le pouvoir est réparti entre le gouvernement et les entités fédérées (à savoir les régions et les communautés), grâce à la Constitution belge (cfr supra). L'État fédéral belge assure les responsabilités de la Belgique (et de ses entités fédérées) à l'égard de l'Union européenne.

36

L'État fédéral a des compétences dans différents domaines (justice, finances, sécurité sociale, santé, etc.) dont le but est d'assurer l'intérêt général de tous les Belges. L'État fédéral est composé :

- Le roi : est le chef de l'État fédéral. Son rôle est de représenter l'unité du pays, rôle principalement symbolique. Le roi n'a pas de pouvoir exécutif. Il agit conformément à la Constitution et aux lois adoptées par le parlement fédéral.
- Le gouvernement fédéral : est composé du premier ministre, qui coordonne les politiques gouvernementales, et des ministres, qui sont responsables d'un département spécifique et sont chargés de mettre en œuvre les politiques dans leur domaine de compétence.
- Le parlement fédéral : est composé de la chambre des représentants, qui a un pouvoir législatif et est responsable de l'adoption des lois fédérales, et du sénat, qui exerce principalement des fonctions de réflexion et de contrôle en examinant les projets de loi et en les proposant à la Chambre des représentants.
- Les institutions judiciaires : composées de la Cour constitutionnelle (chargée de contrôler la conformité des lois avec la Constitution belge) et des cours et tribunaux (responsables de l'application des lois et de la résolution des litiges).
- Les services publics fédéraux, dit SPF : sont des organismes gouvernementaux chargés de l'exécution (gestion et mise en œuvre) des politiques dans différents domaines, dont la mobilité et les transports. Le service public fédéral de mobilité et transport prend avec une grande considération les déplacements actifs et accorde une grande importance aux cyclistes. Il vise une mobilité plus durable et informe, sensibilise et coordonne la politique fédérale dans cette direction.
- Les services publics de programmation, dits SPP : sont des structures interministérielles chargées de la coordination et de la programmation (et la planification) des politiques publiques dans certains domaines spécifiques. Ils sont créés pour des domaines transversaux nécessitant une coordination entre plusieurs ministères ou entités.



*Illustration 7 : La Belgique, carte de l'État fédéral.*

Au niveau régional, trois régions composent la Belgique : la région flamande, la région Bruxelles-capitale et la région wallonne. Chacune des régions dispose de ses propres institutions et de compétences spécifiques. Les régions en Belgique ont un rôle d'organisation politique et administrative du pays. Concernant la région wallonne, elle est composée de :

- Le parlement wallon : exerce un pouvoir législatif. Il discute et adopte les lois et décrets à portée régionale et joue un rôle de contrôle démocratique envers le gouvernement wallon (examine les politiques mises en œuvre par le gouvernement).
- Le gouvernement wallon : exerce un pouvoir exécutif. Il est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques régionales, propose des projets de décrets, adopte des arrêtés,

gère le budget régional et représente la région wallonne dans les relations avec d'autres entités ou institutions.

- Les services publics de Wallonie : sont des organismes et administrations chargés de l'exécution des politiques. Ils jouent un rôle dans la mise en œuvre des politiques régionales. On retrouve notamment le service public de Wallonie – Mobilité et Infrastructures (cfr partie « Lieu de stage »).



*Illustration 8 : La Belgique, carte des régions.*

Au niveau provincial, la Wallonie compte cinq provinces (Brabant wallon, Hainaut, Liège, Luxembourg et Namur). Les provinces jouent un rôle intermédiaire entre les niveaux régionaux et communaux. Les provinces ont des compétences en termes d'enseignement, de culture, d'aide sociale ou encore de patrimoine. Elles sont composées :

- Un conseil provincial : est responsable de l'adoption de délibérations et de décisions sur des questions qui concernent la province (comme l'aménagement du territoire, la culture, etc.). Il représente les intérêts des habitants de la province et contribue à la formulation des politiques provinciales.
- Un collège provincial : a un pouvoir exécutif. Il assure des fonctions de supervision et de coordination au sein de la province. Il gère les services provinciaux, met en œuvre les décisions prises par le conseil et veille à la mise en œuvre des politiques.
- Une administration provinciale : est l'organe administratif de la province. Elle soutient le conseil et le collège dans leurs fonctions et est chargée de la mise en œuvre des décisions prises. Elle gère les affaires courantes de la province et assure la coordination.



*Illustration 9 : La Belgique, carte des provinces.*

Au niveau communal, la Wallonie compte 262 communes. Les communes exécutent les décisions prises par les niveaux de pouvoir supérieurs et ont des pouvoirs propres de décision (dans les matières d'intérêt communal). Les communes peuvent prendre des décisions et des initiatives pour autant que

celles-ci ne soient pas exclues de leurs compétences par la Constitution, une loi ou un décret. Les communes ont des missions obligatoires, comme l'aménagement et l'entretien des voiries communales. La commune exerce ses missions avec :

- Un conseil communal : est responsable de l'adoption des délibérations et des décisions. Il représente les intérêts des habitants de la commune. Il formule les politiques communales.
- Un collège communal : a un pouvoir exécutif. Il dirige les services communaux et représente la commune à l'égard des autorités supérieures.
- Une administration communale : est l'organe administratif de la commune. Elle soutient le conseil et le collège dans leurs fonctions et est chargée de la mise en œuvre des décisions prises. Elle gère les affaires courantes de la commune et assure la coordination.



*Illustration 10 : La Belgique, carte des communes.*

Dans une politique cyclable, on retrouve les différents acteurs mentionnés précédemment ainsi que des associations (Tous vélo-actifs, le GRACQ, etc.), des sociétés de transports publics (SNCB, TEC, etc.), etc. La gouvernance est donc complexe.

## V. Hiérarchisation des outils

En préalable, pour bien comprendre la logique de gouvernance, il faut comprendre que l'objectif est ambitieux et pour y parvenir la politique d'aménagement du territoire et d'urbanisme s'est organisée sur base d'une double échelle territoriale : la région et la commune. Ce principe de décentralisation des pouvoirs permet aux collectivités locales de disposer d'une certaine maîtrise de leur sol tout en octroyant à la région un droit de contrôle et un rôle de coordination.

Parmi les différents instruments mis à disposition tant de la Région wallonne que des communes, il faut distinguer les outils d'orientation qui fixent les lignes directrices de l'aménagement d'un territoire et de l'urbanisme et les outils réglementaires. Les outils d'orientation définissent des orientations sur base du projet que se donnent les autorités. Ils n'ont pas de caractère obligatoire mais constituent une ligne de conduite de laquelle l'autorité ne peut s'écarter sans motivation adéquate. Les outils réglementaires imposent quant à eux des prescriptions légales applicables lors de la délivrance des permis.

Il faut également distinguer les termes stratégie et norme. La stratégie définit la vision ainsi que les objectifs. Son but est d'atteindre les objectifs fixés par la politique. La stratégie vise un objectif global et à plus long terme. La stratégie est un ensemble d'actions coordonnées en vue d'atteindre un but précis.

Les normes définissent les règles communes à suivre. Les normes sont comme un référentiel défini par une autorité agréée, comme un critère. Les normes sont édictées pour préciser ce qui est attendu et ce qui ne l'est pas.

Au niveau européen, on retrouve :

- L'audit de la politique cyclable (dit BYPAD, ce qui signifie Bicycle Policy Audit) est un outil développé dans le cadre d'un projet européen en 2001. Cet outil considère la politique cyclable comme un processus dynamique, avec des atouts et des faiblesses. Il permet une analyse des problèmes, une définition de nouvelles activités et d'améliorations potentielles, une identification de partenaires et un développement de solutions. L'audit est composé d'un questionnaire basé sur neuf composantes de la politique cyclable (permettant de définir les grandes orientations). L'audit a pour but d'évaluer la politique cyclable des villes et des régions.
- Le pacte vert pour l'Europe engage l'union européenne pour une transition écologique à travers un ensemble de mesures, notamment pour s'adapter aux changements climatiques. L'objectif est d'atteindre la neutralité climatique à l'horizon 2050. Il a été lancé par la Commission en décembre 2019 et il fournit des orientations politiques.
- La communication de la Commission au Parlement européen, en date du 9 décembre 2020, en faveur d'une stratégie de mobilité durable et intelligente pour mettre les transports européens sur la voie de l'avenir. La communication contenait déjà à l'époque une vision réfléchie pour le futur des transports et de la mobilité, affirmant un besoin dans la mise en place un système de transport flexible, adaptable aux différents modes et besoins et en constante évolution.
- L'adoption de la résolution du Parlement européen sur le développement d'une stratégie européenne pour le vélo (en date du 16 février 2023). Le Parlement européen reconnaît le vélo comme mode de transport à part entière et a dès lors demandé à la Commission d'élaborer une stratégie européenne. La stratégie européenne dédiée au vélo présente un plan d'action en 17 points qui vise à doubler le nombre de kilomètres parcourus à vélo d'ici 2030, produire des vélos « Made in Europe », soutenir et encourager les investissements et le développement des infrastructures cyclables, accélérer la mise en place du réseau EuroVelo, etc. Elle encourage les états membres, les régions, les autorités locales, ... à œuvrer en faveur de la pratique du vélo. Le Parlement européen demande même à la Commission européenne de proclamer l'année 2024 comme étant l'année européenne du déplacement à vélo.
- Etc.

Le niveau européen joue un rôle important dans la gestion de la mobilité notamment dans la législation et la réglementation (grâce à l'élaboration des normes et réglementations communes pour harmoniser les politiques de mobilité dans les pays membres, mais aussi avec l'élaboration des directives européennes et des règlements qui offrent un cadre juridique cohérent pour la mobilité à travers l'Europe), dans les infrastructures de transport (investissement dans le développement des infrastructures, visant à améliorer la connectivité et la fluidité du réseau de transport européen), dans les réseaux de transport transeuropéens (mise en place de réseaux de transport pour faciliter les déplacements et renforcer l'intégration), dans les transports durables (encouragement vers des modes de transport plus durables, tel que le vélo), dans la coopération et la coordination (entre les pays membres), etc. En tant qu'union politique et économique, l'union européenne s'efforce de promouvoir une mobilité efficace, durable et sûre pour ses citoyens.

La planification spatiale de la mobilité cyclable n'existe donc pas en tant que telle au niveau de l'Union européenne car cela relève de la compétence des états membres et des autorités locales (de planifier leur mobilité cyclable et de développer leurs propres politiques et plans en fonction de leurs besoins et de leurs priorités spécifiques). Ce sont les états membres et les autorités locales qui sont responsables de la planification et de la mise en œuvre des politiques cyclables dans leur juridiction respective. Chaque pays de l'Union européenne est donc libre d'avoir ses approches et ses stratégies en matière de planification de la mobilité cyclable.

Au niveau fédéral, on retrouve :

- Une stratégie de mobilité durable et intelligente, accompagnée d'un plan d'actions.
- Le plan BE CYCLIST est le premier plan fédéral en faveur du vélo. Le plan est l'initiative du ministre de la mobilité, Georges Gilkinet, et a été approuvé le 24 septembre 2021. C'est un plan d'action pour la promotion du vélo, composé de 52 mesures réparties sur trois axes : faciliter la pratique du vélo, assurer plus de sécurité et de confort grâce à de meilleures infrastructures et avoir le choix du vélo. L'objectif est de mettre un maximum de belges à vélo, pour réaliser un transfert modal et diminuer les gaz à effet de serre.
- De nombreuses études de mobilité réalisées par le service fédéral de mobilité : enquête MONITOR de 2017, enquête BELDAM de 2010, etc.
- Le portail du point d'accès national, ou NAP (National Access Point), qui centralise les données relatives au transport de voyageurs en Belgique. L'objectif étant que chaque état membre de l'union européenne transmette ses informations en termes de mobilité pour permettre une continuité géographique. L'État joue un rôle de collecteur des données (et de négociations avec les acteurs privés pour obtenir leurs données) (SPF, 2023).
- Etc.

En Belgique, le niveau fédéral ne joue pas un rôle prédominant dans la gestion de la mobilité cyclable car la gestion est partagée avec les entités fédérées, à savoir les régions. Chacune de ces régions dispose de ses propres politiques, plans et initiatives en matière de mobilité cyclable. Cependant, le niveau fédéral a certaines responsabilités spécifiques dans ce domaine telles que : l'élaboration d'une politique nationale de mobilité en Belgique (élaboration de plans, de stratégies et de législations s'appliquant à l'ensemble du pays), la gestion des réseaux de transports nationaux (planification, construction, entretien et sécurité des infrastructures), la coopération avec d'autres pays (négociations et accords), la gestion des transports publics fédéraux (chemins de fer belges, gares, etc. et leurs stratégies respectives), la coordination entre les entités fédérées (pour assurer une approche cohérente de la mobilité à l'échelle nationale).

On peut déjà ici constater que la gouvernance multiniveaux est complexe, notamment avec le principe de subsidiarité présent entre l'Union européenne et ses États membres. Ce principe régit l'exercice des compétences de l'Union européenne. Pour les domaines qui ne relèvent pas de la compétence exclusive de l'Union européenne, comme par exemple la mobilité, le principe de subsidiarité protège la capacité de décision et d'action des États membres. L'intervention de l'Union européenne est légitime si les objectifs d'une action ne peuvent être réalisés que de manière suffisante par les états membres alors

que l'Union européenne peut réaliser mieux les objectifs (en raison des dimensions ou des effets de l'action envisagée).<sup>9</sup> Les décisions concernant la mobilité sont donc interdépendantes de différents niveaux de pouvoir, ce qui fait toute la complexité de ce système (et peut parfois donner lieu à des conflits, des chevauchements de compétences, etc.). Prenons comme exemple de mobilité problématique, le cas du réseau express régional RER en Belgique. Les systèmes de planification et d'aménagement du territoire étant différents d'une région à l'autre de la Belgique et les enjeux des régions n'étant pas les mêmes (Bruxelles veut garder ses habitants, la Flandre veut éviter la congestion de son territoire et la Wallonie voit le projet comme une menace), cela entraîne un certain nombre de blocages et de conflits dans le projet (Damay, 2014)<sup>10</sup>.

Au niveau de la région wallonne, on retrouve :

- La loi de 1962 est une loi sur l'aménagement du territoire et de l'urbanisme. Elle assigne aux pouvoirs publics la mission d'organiser l'utilisation rationnelle du sol. L'aménagement du territoire et de l'urbanisme sera attribué aux régions en 1980 et le code wallon de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme apparaîtra en 1984.
- Plusieurs décrets : Décret relatif à la mobilité et l'accessibilité locales (1 avril 2004), décret visant à généraliser les aménagements cyclables de qualité en Wallonie et à renforcer la sécurité des cyclistes (4 avril 2019), décret relatif à la politique cyclable et les aménagements cyclables (24 novembre 2022).
- Le code de la route qui reprend toutes les règles belges de sécurité routière (dont des critères de dimensionnement, notamment pour la sécurité des cyclistes, les panneaux de signalisation et leur signification, etc.).
- La sécuerothèque est un site destiné aux gestionnaires de voiries pour la sécurité routière. Le site est une boîte à documentation sur les moyens pour mettre en œuvre des aménagements routiers sécurisés et des prescriptions relatives aux signaux routiers.
- Le principe STOP, apparu en 2001, est un principe qui hiérarchise les différents modes de déplacement. C'est un principe qui se veut contre la voiture et c'est pourquoi elle va privilégier (dans cet ordre) la marche à pied, les déplacements où l'on pédale, ensuite les transports en commun et pour finir la voiture. C'est un principe utilisé par les pouvoirs publics pour appuyer leurs décisions.
- Le schéma directeur cyclable pour la Wallonie a été élaboré en 2010 et approuvé par le gouvernement wallon en 2012. Le schéma est l'étude du maillage des itinéraires cyclables de la Wallonie. Il est composé de 162 liaisons cyclables régionales, reliant 75 pôles situés sur le territoire de la région wallonne et aux frontières de celles-ci. Il s'appuie sur le réseau RAVeL. Il comporte environ 3.000 km. Il permet la cohérence et la planification des liaisons à grandes échelles et d'identifier les axes cyclables à aménager en priorité à l'échelle du territoire wallon.
- Le plan Air Climat Energie qui a pour but de lutter contre les émissions de gaz à effet de serre et les polluants atmosphériques, et de diminuer notre consommation d'énergie. Il s'inscrit dans la mise en œuvre du décret climat (19 avril 2014). On y retrouve un certain nombre de mesures

---

<sup>9</sup> Plus d'information sur <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/fr/sheet/7/le-principe-de-subsidiarite>.

<sup>10</sup> Plus d'information sur les conflits qu'à rencontrer le projet du RER en Belgique dans l'article suivant : Damay, L. (2014). *Un RER à Bruxelles ? Socio-histoire des rivalités et des régulations politiques (1989-2013)*. URL : <https://journals.openedition.org/brussels/1205>

dont par exemple : réduire de 55% les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030, mettre fin à notre dépendance aux énergies fossiles, créer un contexte favorable au développement des alternatives durables (dont des infrastructures pour la mobilité active), etc. Le plan insiste sur l'importance cruciale du développement cyclable dans une politique de mobilité.

- Les objectifs de développement durable sont 17 objectifs à atteindre pour 2030. À l'échelle mondiale, ils traduisent les priorités pour la décennie à venir. C'est au Sommet des Nations unies sur le développement durable à New-York que 193 chefs d'état et de gouvernement ont adopté à l'unanimité, en septembre 2015, le programme avec un plan d'actions de 17 objectifs pour l'humanité, la planète et la prospérité. Visant l'ensemble des pays du monde, ils ciblent les enjeux environnementaux, sociaux, économiques et de paix. Il faut une grande cohérence des politiques à tous les niveaux de l'action publique nationale et internationale pour sa réussite et pour proposer des visions et actions transversales dans les territoires.
- Le code de développement du territoire, entré en vigueur depuis juin 2017, impose un certain nombre de règles d'urbanisme et reprenant les actes et travaux soumis à permis d'urbanisme. L'objectif du Code de développement du territoire est d'assurer un développement durable et attractif du territoire. Ce développement devra rencontrer ou anticiper de façon équilibrée les besoins sociaux, économiques, démographiques, énergétiques, patrimoniaux, environnementaux et de mobilité de la collectivité, en tenant compte, sans discrimination, des dynamiques et des spécificités territoriales, ainsi que de la cohésion sociale.
- Le plan prévention et promotion de la santé en Wallonie horizon 2030 qui recommande un certain nombre de mesures pour améliorer la santé, en faisant notamment la promotion d'une activité physique régulière, comme le vélo, et en encourageant le développement d'infrastructures adaptées. Il a été adopté par le gouvernement wallon en octobre 2018 à la suite des recommandations de l'organisation mondiale de la santé.
- La vision FAST 2030 (qui signifie fluidité, accessibilité, santé/sécurité et transfert modal) est adoptée par le gouvernement wallon en novembre 2017. Les objectifs de cette vision sont de transformer la mobilité à l'horizon 2030 (avec la mobilité des personnes dans le volet I datant de septembre 2019 et les marchandises dans le volet II datant d'octobre 2020). Pour ce faire, la vision adopte un certain nombre d'objectifs : faire passer la part modale du vélo de 1% à 5% d'ici 2030, réduire l'encombrement sur les routes wallonnes, diminuer les déplacements en voiture individuelle, etc.
- La stratégie régionale de mobilité a été adoptée par le gouvernement wallon le 9 mai 2019. La stratégie vient définir comment les objectifs de la vision FAST 2030 vont être atteints et permet d'orienter les décisions. La stratégie est composée de 10 orientations stratégiques, qui sont déclinées en 35 chantiers. Elle propose une nouvelle gouvernance de la mobilité (pilotage unifié, données robustes, vision interfédérale, ancrage au niveau des villes et des communes, etc.). On retrouve également la volonté d'accessibilité de l'ensemble du territoire par un réseau hiérarchisé, de connecter les pôles, ...
- La déclaration de politique régionale du gouvernement wallon pour la législature 2019-2024 vise à rendre le développement de la Wallonie plus durable et à mieux prendre en considération les usagers vulnérables dans l'espace public, sur base du principe STOP, en passant par la stimulation de la mobilité active et le développement d'une infrastructure adaptée, en particulier pour les déplacements quotidiens.
- Le plan de mobilité et d'infrastructures pour tous 2020-2026 a reçu un budget de deux milliards d'euros pour améliorer les réseaux routiers secondaires et structurants, le réseau des voies

hydrauliques, l'aménagement des transports en commun, le réseau RAVeL ainsi que les modes doux. Le plan prend en compte de manière importante les modes actifs dans les aménagements futurs. Le plan privilégie l'entretien et la rénovation des réseaux existants. Le plan permet à la Wallonie d'avancer dans la transition des infrastructures et sa politique de mobilité.

- Le plan Wallonie cyclable 2010, actualisé en 2016.
- Le plan d'actions Wallonie cyclable 2030 a été adopté en Wallonie le 1<sup>er</sup> juillet 2022 par le gouvernement wallon. Il vise à rendre la pratique du vélo possible, sûre et normale pour tout un chacun en améliorant les conditions de déplacement à vélo et en augmentant significativement son utilisation en Wallonie. Le plan se décline en objectifs stratégiques et en objectifs structurels, et permet de fixer les priorités d'actions pour les prochaines années. Dans ce cadre, dix communes pilotes, sélectionnées sur base de leur dossier, de leurs objectifs et de leurs ambitions, bénéficient pendant quelques années d'un soutien important de la part de la région wallonne pour la conception et la mise en œuvre de leur plan communal cyclable. Le plan vise à assurer la gouvernance (assurer la mise en place de la stratégie vélo, assurer une planification, etc.), rouler et stationner en sécurité, offrir des services, communiquer et sensibiliser. Le plan Wallonie Cyclable permet de répondre au neuvième objectif du développement durable concernant les infrastructures durables.
- Le schéma de développement du territoire, dit SDT, définit la stratégie territoriale de la Wallonie. Ce document permet d'orienter les décisions régionales et communales en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme, dont la mobilité, et d'en fixer les objectifs et les modalités. Il vise à mieux anticiper et mieux répondre aux besoins futurs de sa population. On retrouve divers objectifs concernant la mobilité : promouvoir un usage du sol moins générateur de déplacements en voiture, priorité aux modes de transports durables, partage équitable de l'espace public, favoriser les déplacements des cyclistes, etc.
- Etc.

La région wallonne joue un rôle important dans la gestion de la mobilité sur son territoire. La région dispose de compétences dans ce domaine et est responsable de divers aspects liés à la mobilité tels que : la planification, la construction, l'entretien, la sécurité, l'accessibilité, la fluidité et la gestion des réseaux routiers régionaux en Wallonie, l'organisation et le financement des services de transports en commun, le développement des infrastructures et des politiques favorisant les modes de déplacements actifs (encourage l'aménagement d'itinéraires cyclables, la mise en place de services, etc.), l'élaboration de plans de mobilité régionaux et de schémas directeurs pour orienter le développement sur son territoire (intégrant les objectifs de développement durable), etc. La planification spatiale de la mobilité cyclable est réalisée dans le cadre du plan Wallonie cyclable, qui définit précisément les orientations stratégiques pour le développement de la mobilité cyclable dans la région wallonne.

Au niveau provincial, on retrouve :

- Le plan provincial de mobilité est une étude qui vise à identifier les grands enjeux de mobilité dans une province à l'horizon 2030. Le plan est commandé par la province et par la région wallonne.
- Le schéma provincial de développement territorial a pour objectif de se nourrir des études déjà réalisées sur un territoire pour les mettre en cohérence, voir les compléter à l'échelle de la

province. Ce document sert de base pour les décisions politiques, les solutions pour le futur et la planification des actions à entreprendre (à court, moyen et long terme) au niveau supracommunal. Par exemple, le schéma de développement de l'arrondissement de Liège reprend les défis du territoire liégeois ainsi que les enjeux, la stratégie et la feuille de route<sup>11</sup>.

- Etc.

Les provinces jouent un rôle limité en matière de gestion de la mobilité car elles ne disposent pas de compétences directes dans ce domaine. Elles peuvent jouer un rôle de coordination et de soutien dans certains aspects de la mobilité. Les provinces peuvent également être impliquées dans des initiatives de mobilité spécifiques, telles que la promotion des modes de transports actifs (comme le vélo) ou avoir leur propre politique (car chaque province wallonne a ses ressources, ses caractéristiques géographies propres et ses besoins spécifiques).

Au niveau supracommunal et communal, on retrouve :

- Le plan communal de mobilité est un outil stratégique qui vise la planification et l'organisation de la mobilité à l'échelle d'une commune ou d'une zone plus localisée (comme un quartier, une périphérie, etc.). Les objectifs du plan communal de mobilité sont d'organiser les éléments structurants de la mobilité à l'échelle du territoire pour le développer en matière de mobilité. Le plan a une valeur indicative pour la commune, ce qui lui permet d'avoir une ligne directrice dans ses décisions. Il est composé de textes et de cartes (plan des déplacements, plan des stationnements, programme d'actions, ...). On y retrouve également un volet « modes doux », qui doit proposer des propositions de réseaux et d'aménagements cyclables (en direction des principaux pôles générateurs de déplacements comme les écoles, les gares, les commerces, les villages à proximité ...). Un vadémécum pour la réalisation des plans communaux de Wallonie a été réalisé en 2012 et stipulait qu'un réseau structurant utilitaire d'itinéraires cyclables devait être établi et liaisonner les noyaux d'habitations et les pôles d'attraction et de transport en commun. L'ensemble des liaisons du réseau doit être en cohérence avec le schéma directeur cyclable de la Wallonie. Des communes voisines peuvent se grouper pour former un plan commun de mobilité (dit plan intercommunale de mobilité).
- Le plan commune cyclable est un outil cohérent et structuré, avec des objectifs clairs et un ensemble de mesures et d'actions à mettre en œuvre dans un temps imparti. Les communes cyclables bénéficient d'une subvention de la région wallonne pour mettre à exécution leur plan cyclable. À la différence du plan communal de mobilité, le plan commune cyclable fait un focus sur une politique cyclable volontariste et la détaille en mesures détaillées et concrètes.
- Le plan urbain de mobilité est une stratégie de mobilité à l'échelle supracommunale qui prend en compte les objectifs de développement territorial et qui a pour but de fixer des orientations et des mesures pour l'horizon 2030 pour favoriser une mobilité durable. C'est un outil de planification qui vise à organiser et à améliorer les déplacements dans des zones urbaines. Il prend en considération les différents modes de transport (marche, vélo, transports en commun, etc.). Exemple : le plan urbain de mobilité de l'agglomération de Liège nous offre une vue sur

---

<sup>11</sup> Plus d'information sur le schéma de développement de l'arrondissement de Liège sur <https://www.catl.be/wp-content/uploads/2017/09/schema-de-developpement-territorial-arrondissement-de-liege.pdf>

les enjeux, les perspectives et les ambitions de l'arrondissement de Liège, notamment en matière de mobilité cyclable où la volonté est de renforcer les réseaux et les services et de développer le stationnement.<sup>12</sup>

- Le schéma de développement communal est une stratégie de développement territorial cohérente sur l'ensemble d'un territoire communal. Il offre une analyse contextuelle ainsi qu'une lecture des enjeux territoriaux, des perspectives, des besoins, des potentiels, etc. notamment en termes de mobilité.
- Le schéma de cohérence territoriale est un document supracommunal qui permet de déterminer un projet de territoire à l'échelle de plusieurs communes. Cela permet une mise en cohérence de politiques, notamment en matière de mobilité, et d'offrir une offre adéquate aux besoins spécifiques du territoire. Prenons comme exemple, le schéma de cohésion territoriale de la croix de Hesbaye qui a pour périmètre le réseau cyclable structurant, composé d'une trentaine de sites économiques identifiés à l'échelle de sept communes. L'objectif est d'offrir une vision supracommunale sur le moyen et le long terme pour répondre à la création d'emplois et d'espaces économiques (décentralisés par rapport aux grands pôles de la province) (Dawance, 2021)<sup>13</sup>.
- Etc.

Les communes jouent un rôle essentiel dans la gestion et la planification de la mobilité à l'échelle locale. Chaque commune peut donc disposer de ses propres politiques, plans et initiatives en matière de mobilité cyclable. Elles sont responsables de nombreuses initiatives et actions liées à la mobilité dans leur territoire, telles que : la planification de l'aménagement du territoire (ce qui peut avoir un impact direct sur la mobilité), la gestion et l'entretien des infrastructures de transport local (dont les pistes cyclables) en veillant à maintenir ces infrastructures en bon état et à les adapter aux besoins locaux, le stationnement, la promotion des modes de transports actifs (sensibilisation, encouragement, etc.), la participation citoyenne, etc. Elles sont responsables de nombreuses actions concrètes visant à améliorer les déplacements dans leur territoire.

## VI. Conclusion

Comme nous avons pu le voir dans ce second chapitre, le vélo n'est pas qu'un mode de déplacement, c'est un système où tous les éléments concourent à l'efficacité de l'ensemble. Pour que le système fonctionne, un certain nombre d'éléments et d'acteurs doivent être mis en place pour assurer un discours fort et fondé. Différents enjeux se cachent derrière une politique cyclable dont la croissance insoutenable de la mobilité automobile, la situation économique actuelle et future, l'épuisement des ressources naturelles, les objectifs de neutralité climatique en 2050, la santé ou encore la qualité de vie (Wallonie, 2022). Les nombreux enjeux sont portés par de nombreuses politiques et participent à changer de paradigme de mobilité.

---

<sup>12</sup> Plus d'information sur le plan urbain de mobilité de Liège sur <https://mobilite.wallonie.be/files/PUM-LIEGE/PUM-LIEGE-rapport-final-mai-2019.pdf>

<sup>13</sup> Plus d'informations sur le schéma de cohérence territoriale de la croix de Hesbaye sur <https://culturalite.be/wp-content/uploads/2021/11/Plan-strategique-de-cooperation-territoriale-2021-2024.pdf>

Pour ce faire, il faut planifier. Une politique de mobilité est complexe mais nécessaire car c'est l'instrument d'une vision politique. C'est également une organisation des réseaux et des structures territoriales, ainsi qu'une prise en compte de l'évolution des futurs déplacements. La planification passe par une étude de mobilité regroupant un diagnostic du contexte dans lequel on se trouve et dans lequel on va agir, une analyse des contraintes et objectifs permettant de définir les lignes d'actions et les limites, une organisation des déplacements et des facteurs, et une mise en œuvre des outils. Les déplacements ont des mécanismes à prendre également en considération tels que le système socio-économique, le système spatial, le système des relations ou encore le système des échanges. La planification a toutefois des limites, comme par exemple : sa rigidité et sa temporalité, principales limites du système. La mise en place d'une politique cyclable aussi nécessite une vision stratégique.

La mise en place de la politique cyclable se réalise dans un système institutionnel parfois complexe. En Belgique, la complexité institutionnelle belge est un compromis entre les différents acteurs. La gouvernance se réalise à de multiples niveaux (européen - fédéral - régional - provincial - (supra-)communal) ce qui en fait toute sa complexité.

Concernant le niveau européen, il joue un rôle important dans la gestion de la mobilité notamment dans la législation et la réglementation, dans les infrastructures de transport, dans les réseaux de transport transeuropéens, dans les transports durables, dans la coopération et la coordination, etc. En tant qu'union politique et économique, l'union européenne s'efforce de promouvoir une mobilité efficace, durable et sûre pour ses citoyens.

Concernant la Belgique, le niveau fédéral ne joue pas un rôle prédominant dans la gestion de la mobilité car la gestion est partagée avec les entités fédérées. Cependant, le niveau fédéral a certaines responsabilités spécifiques dans le domaine de la mobilité (élaboration d'une politique nationale de mobilité en Belgique, gestion des réseaux de transports nationaux, coopération avec d'autres pays, etc.).

Concernant la région wallonne, elle joue un rôle important dans la gestion de la mobilité sur son territoire. La région dispose de compétences dans ce domaine et est responsable de divers aspects liés à la mobilité (planification, politiques favorisant les modes de déplacement actifs, élaboration de plans de mobilité, etc.) pour en orienter le développement sur son territoire.

Concernant les provinces, elles jouent un rôle limité concernant la mobilité car elles ne disposent pas de compétences directes dans ce domaine.

Concernant les communes, elles jouent un rôle essentiel et sont responsables de nombreuses initiatives et actions liées à la mobilité dans leur territoire (planification de l'aménagement, gestion, entretien, etc.). Elles sont responsables de nombreuses actions concrètes visant à améliorer les déplacements dans leur territoire.

Nous pouvons donc déjà tirer une série de conclusions de ce second chapitre sur la politique cyclable. Tout d'abord, penser le territoire à différentes échelles nécessite différents niveaux de pouvoir. Cela permet une cohérence entre les niveaux dans l'élaboration et la mise en place d'une politique cyclable. Ensuite, on assiste de plus en plus à un changement de volonté concernant notre mobilité actuelle et future. Ce changement est de plus en plus pris en considération dans les choix politiques et se traduit

dans les documents stratégiques. Enfin, pour avoir une meilleure cohérence territoriale au niveau de la mobilité, il est nécessaire d'avoir une gouvernance multiniveau.

## Chapitre 3 : La cyclostrade

### I. Introduction

Cyclostrade, autoroute à vélo, Fietssnelweg, Radschnellweg, etc. sont autant de termes qui définissent à travers le monde la même infrastructure cyclable. Cependant, bien que le terme varie, les composantes de cette infrastructure sont fortement semblables d'un pays à l'autre : identité visuelle, critères de qualité, large dimensionnement, etc. Nous analyserons tout d'abord ce produit de mobilité et le comparerons à d'autres types d'infrastructures cyclables pour en comprendre la portée. Ensuite, en explorant leur mise en œuvre dans différents pays, nous pourrions définir les conditions nécessaires au bon fonctionnement de cette infrastructure car la conception et la bonne mise en œuvre d'une cyclostrade dépend de divers facteurs, planifications et actions. Nous observerons également comment les cyclostrades peuvent représenter, ou non, une approche novatrice pour promouvoir la mobilité cycliste et durable.

### II. Définition

Une cyclostrade, une autoroute à vélo ou encore une piste cyclable rapide sont autant de termes définissant le même type de routes cyclables. En Belgique, nous parlons de cyclostrade en Wallonie et à Bruxelles et de fietssnelwegen en Flandre. Une cyclostrade peut être définie comme un itinéraire cyclable continu, inclusif et identifiable, généralement séparée de la circulation automobile pour offrir un environnement sûr et agréable pour les cyclistes. Autrement dit, la cyclostrade est un axe structurant qui permet de répondre à un besoin de mobilité et de cyclabilité. La cyclostrade joue un rôle de collecteur et de drainage de flux dans les réseaux cyclables structurants locaux des déplacements quotidiens à vélo, en direction et depuis les pôles générateurs de flux (pôles multimodaux, pôle d'emploi, zones d'habitat, etc.). La cyclostrade constitue un réseau de pistes cyclables qu'on peut assimiler à l'épine dorsale du réseau cyclable fonctionnel et structurant à l'échelle supralocale. Pour être fonctionnel, ce réseau cyclable doit permettre de relier les pôles d'attraction importants (commerces, zones économiques, logements, ...) ainsi que les zones urbaines périphériques, en offrant une alternative aux déplacements en voiture et un moyen pratique de se déplacer sur des distances importantes. La cyclostrade doit donc offrir des liaisons permettant de relier des destinations pertinentes. Ces liaisons permettent également de connecter les agglomérations, les villes et les banlieues entre elles via des itinéraires (ce sont souvent des lieux densément construits et différents flux de circulation peuvent s'y croiser). On retrouvera des cyclostrades sur des voies préexistantes, le long des voies de chemin de fer, le long des voies navigables, sur les chemins de halage ou encore le long de routes automobiles. Les itinéraires s'affinant à mesure que l'on s'approche d'un environnement plus urbain pour nous offrir une transition vers des rues cyclables, des pistes cyclables ou autres car peu de cyclistes utiliseront la cyclostrade du début à la fin. Les liaisons avec l'ensemble du réseau cyclable sont donc aussi importantes que la cyclostrade elle-même.

La cyclostrade est une infrastructure de grande qualité permettant aux usagers de se déplacer dans les meilleures conditions possibles (confort, sécurité, efficacité, etc.) et disposant d'une signalisation spécifique. Pour guider le cycliste le long de l'itinéraire, on retrouve des panneaux directionnels, des

marquages au sol ou d'éventuelles autres indications. Il suffit donc de suivre les indications pour trouver son itinéraire. De plus, à plusieurs endroits le long des itinéraires, on retrouve des panneaux avec une carte nous offrant un aperçu des trajectoires.



*Illustration 11 : Photographie d'un panneau directionnel de cyclostrade (Comité des transports intérieur, 2021).*

Concernant l'identité visuelle de toutes les cyclostrades, le logo est un triangle bleu aux coins arrondis avec un C de couleur blanche, éventuellement numéroté (identique au logo des fietssnelwegen flamands). Le logo rappelle la forme de la selle de vélo et indique le sens de circulation en aval de chaque intersection. L'identité visuelle se veut simple et facilement reconnaissable pour garantir aux usagers de trouver facilement leur chemin.



*Illustration 12 : Pictogramme de la cyclostrade (SPW Infrastructures, 2023).*

On peut donc voir la cyclostrade comme un produit de mobilité nous offrant des liaisons cyclables fonctionnelles de grande qualité et se composant de deux variables : un élément matériel (l'infrastructure cyclable) et un élément immatériel (l'identité de la cyclostrade). Toutefois, la cyclostrade ne s'inscrit pas dans un cadre légal spécifique et n'a donc pas de statut légal actuellement. N'étant pas directement reprise au code de la route, son utilisation devra s'appuyer sur le statut spécifique de l'endroit (par exemple : un chemin de halage, une rue cyclable, etc.). Cependant, les

cyclostrades sont conçues pour être séparées physiquement (barrière, bande d'herbe, clôture ou autres dispositifs de sécurité) des véhicules motorisés afin de réduire le risque d'accident.

Les cyclostrades se veulent inclusives et ont donc pour but d'accueillir l'ensemble des usages de tous âges se déplaçant quotidiennement à vélo (par exemple, pour des déplacements domicile-travail ou école). Les déplacements cyclables de loisir ou de tourisme sur les cyclostrades sont secondaires. Les cyclostrades sont des itinéraires pour le transport de personnes et de biens, contribuant à offrir une solution pour des déplacements actifs et durables. Les cyclostrades sont également inclusives sur les types de vélos (vélos cargos, vélos électriques, etc.) ainsi que les véhicules de micromobilité motorisés ou non.

### III. Comparaison entre infrastructures cyclables

Le réseau cyclable structurant vise à créer les liaisons entre les noyaux d'habitat et les pôles d'attraction (commerces, écoles, etc.) et de transports en commun. Le réseau structurant communal relie les grands pôles d'attraction qui peuvent raisonnablement être atteints à vélo. Le réseau cyclable structurant wallon est composé de cyclostrades (corridors cyclables) et de liaisons cyclables fonctionnelles supralocales, complété localement par des liaisons cyclables de desserte locale offrant une desserte cyclable fine du territoire. On a donc une combinaison d'infrastructures qui permettent de relier des polarités de niveau local à des polarités de niveau supérieur, aux liaisons structurantes supralocales ou aux cyclostrades.

Les liaisons cyclables fonctionnelles supralocales constituent un réseau cyclable maillé d'itinéraires reliant les polarités urbaines ou rurales, d'équipements, de commerces, de services ou d'intermodalité.

L'EuroVelo est un réseau de 17 itinéraires cyclables européens de longues distances, comptabilisant plus de 90.000 kilomètres d'itinéraires cyclables. Il en existe cinq qui traversent la Belgique, dont trois traversent la Wallonie (EuroVelo 3, EuroVelo 5 et EuroVelo 19). Les itinéraires d'EuroVelo utilisent des routes cyclables nationales ou régionales, traversent plusieurs pays, sont identifiables par un logo avec le drapeau européen et un numéro, etc. Les objectifs sont de relier l'ensemble du continent européen par des itinéraires cyclables, d'assurer la mise en œuvre des infrastructures cyclables et d'harmoniser les normes, de communiquer et d'encourager sur la pratique cyclable.



*Illustration 13 : Carte des itinéraires EuroVelo (Comité des transports intérieurs, 2021).*

Le RAVeL est un réseau autonome de voies lentes aménagé principalement sur les anciennes lignes de chemin de fer et les chemins de halage. Le RAVeL est majoritairement en site propre, hors de la circulation motorisée. Le RAVeL est à disposition des usagers lents : des cyclistes, des piétons et des cavaliers, principalement pour du loisir. Les itinéraires du RAVeL forment dix itinéraires régionaux et quatre itinéraires internationaux. À terme, l'objectif du RAVeL est de développer son réseau pour couvrir l'ensemble du territoire wallon, favoriser le vélotourisme, préserver la nature et le patrimoine, participer au renforcement de la mobilité quotidienne cyclable, etc. Le RAVeL s'est développé à la suite de la Seconde Guerre mondiale, avec la suppression du réseau de chemins de fer vicinaux, et est l'initiative de la région wallonne.



*Illustration 14 : Carte des itinéraires du RAVeL (ravel.wallonie.be).*

Le système du point nœud permet de se diriger de croisement en croisement en suivant la numérotation des points nœuds. Chaque intersection porte un numéro et le territoire est couvert d'un maillage de points nœuds. L'objectif du système de points nœuds est d'offrir aux cyclistes la possibilité de définir eux-mêmes leurs itinéraires en fonction des numéros qu'ils suivent. Il s'agit donc d'un réseau cyclable « à la carte », contrairement aux itinéraires cyclables prédéfinis. Simple et ingénieux, ce système a été développé à Genk en 1996. Aujourd'hui, il est déjà généralisé à l'ensemble du territoire flamand (knooppunten) et couvre ainsi des milliers de kilomètres. Il est aussi utilisé aux Pays-Bas et en Allemagne. Il a été mis en place notamment dans les cantons de l'Est, en Wallonie picarde, dans le Brabant Wallon, en Province de Liège, dans le Pays de Chimay et dans le Pays de Famenne. Le système de points nœuds permet de relier les différents pôles (principaux, secondaires ou encore de proximité), classés en fonction de leurs poids économiques ou démographiques en tant que générateurs de flux de transports.



*Illustration 15 : Photographies personnelles des points nœuds à Vieusart, Louvain-la-Neuve.*

La piste cyclable est une partie de la voie publique mais est en dehors de la chaussée. Elle est délimitée par deux lignes peintes en blanc avec des lignes interrompues. Elle fait partie du code de la route et est signalée par un panneau D7, indiquant une piste cyclable à sens unique ou double.



*Illustration 16 : Pictogramme du panneau de signalisation D7 (Thiry, 2022).*

La rue cyclable est une rue qui est aménagée comme une route cyclable, tout en autorisant les véhicules à moteur. Des règles de comportement spécifiques sont d'application (vitesse maximale de 30 km/h, le cycliste peut utiliser toute la voie publique, etc.). Elle fait partie du code de la route et est signalée par un panneau F111.



*Illustration 17 : Pictogramme du panneau de signalisation F111 (Thiry, 2022) et photographie personnelle prise dans la région bruxelloise.*

#### IV. Exemples

Radschnellweg en Allemagne, Réseau express vélo au Canada, Cycle Superhighway aux États-Unis, etc. Bien que le terme change d'un pays à l'autre, il existe de très nombreuses cyclostrades dans le monde entier. Les cyclostrades ont comme point commun d'être des infrastructures offrant un moyen rapide, sûr et efficace de se déplacer d'un endroit à un autre, sur des distances de longueur variable. De nombreux pays ont cherché pendant de nombreuses années à réduire la congestion routière en proposant des solutions durables. La cyclostrade est l'une de ces solutions durables.

##### *Cycle Superhighway, Danemark.*

Si l'on regarde de plus près l'histoire du Danemark, on peut constater que le vélo a toujours été présent mais que son développement a parfois été mis à mal. Par exemple, pendant la Seconde Guerre mondiale, le rationnement de l'essence a fait du vélo le moyen de transport dominant. Cependant, dans les années

1950, l'augmentation des richesses ainsi que l'abordabilité des véhicules à moteur a fait décliner l'utilisation du vélo, offrant le pourcentage de part modale pour le vélo le plus bas dans la fin des années 1960 et début des années 1970. C'est au cours des années 1970 que la pratique du vélo a connu une renaissance. Un certain nombre d'évènements (tel que par exemple la crise énergétique, qui a durement frappé le Danemark), des actions, des protestations ainsi qu'un certain nombre de réformes de planification de la mobilité à l'échelle nationale ont donné la possibilité aux citoyens d'exercer une importante influence sur les nouvelles décisions de lois de planification de la mobilité. La demande était claire : des pistes cyclables séparées. Les politiciens de l'époque, bien que peu enthousiastes, ont progressivement adopté l'idée et ont construit des pistes cyclables le long des routes principales. On a dès lors eu la naissance des premières stratégies cyclables ayant pour objectif une augmentation de la pratique du vélo. C'est en 2012 que sera inaugurée la première autoroute cyclable au Danemark, la C99 reliant la gare à la banlieue, en réponse à la congestion croissante des voies d'accès dans les grandes villes du Danemark. C'est à l'heure actuelle que tout un réseau est en train de se développer sur ce vaste territoire plat (au climat frais et humide) (Vincent, 2022).



*Illustration 18 : Carte des itinéraires d'autoroutes cyclables existants dans la région de la capitale du Danemark (Cycle Superhighway).*

Divers objectifs se cachent derrière la mise en place d'autoroutes cyclables. Au Danemark, la plupart des infrastructures cyclables sont gérées par les municipalités. Les infrastructures cyclables sont donc construites pour répondre aux besoins de chaque municipalité. Cependant, les autoroutes cyclables sont intercommunales et cherchent donc une cohérence pour relier les différentes zones urbaines, bien au-delà d'une frontière municipale. On fait donc face à une nouvelle approche où la coopération entre municipalités permet la réalisation d'un nouveau modèle d'infrastructure cyclable et la construction d'un réseau. Il faut pour ce faire établir des normes d'infrastructures pour créer une uniformité sur l'ensemble des itinéraires et sur le concept commun des autoroutes cyclables. Le concept d'autoroute cyclable permet de définir un réseau cohérent d'itinéraires cyclables de haute qualité, offrant aux cyclistes un itinéraire plus attrayant pour les déplacements domicile/travail et pour les trajets plus importants (de 5 à 30 kilomètres). Le concept identifie également quatre indicateurs de qualité : l'accessibilité - la rapidité - le confort - la sécurité. Pour financer ce projet, les municipalités recherchent le soutien politique et financier des gouvernements régionaux et nationaux, cruciaux pour la réussite du projet. Les projets d'autoroutes cyclables intercommunales répondent aux enjeux régionaux et ont des impacts sur la santé et le bien-être, l'économie du pays, le cyclisme utilitaire, etc. (Vincent, 2022).

À titre d'exemple, le premier compte rendu sur le vélo a été publié en 1996. La ville de Copenhague proposait 10 indicateurs clés permettant de mesurer le budget des infrastructures cyclables, la longueur du réseau, la répartition modale, le nombre d'accidents, ou encore des enquêtes d'avis de cyclistes. À la suite de cela, des stratégies cyclables se sont développées. À l'heure actuelle, nous sommes dans la stratégie vélo 2011 - 2025, visant à faire de la ville de Copenhague la meilleure ville au monde pour la pratique du vélo. Pour ce faire, la ville se concentre sur son objectif principal : augmenter la part modale du vélo à 50%. Le réseau d'autoroutes cyclable au Danemark permet de relier les zones de banlieue au centre des villes. À Copenhague, avec l'union des 29 municipalités, on a actuellement plus de 850 kilomètres cyclables ainsi que plus de 60 itinéraires. Ce qu'il est intéressant de constater dans le cas de la capitale, c'est l'ensemble des municipalités qui forme un ensemble d'entités politiques de petite et grande taille. À la suite d'un partenariat, les municipalités et la région de la capitale ont créé un réseau intercommunal d'autoroutes cyclables. Neuf autoroutes cyclables relient déjà 19 municipalités entre elles. L'objectif du partenariat est d'étendre le réseau d'autoroutes cyclables et de créer de nouveaux itinéraires. Il s'agit souvent d'améliorer les itinéraires existants, de les continuer, de rendre l'infrastructure cyclable cohérente, de créer une uniformité au-delà des frontières municipales, etc. On retrouve d'ailleurs le logo de ces autoroutes cyclables, un rond orange avec un C peint en blanc ainsi que des panneaux directionnels (Vincent, 2022).



*Illustration 19 : Photographies de cycle Superhighway, Danemark (Cycle Superhighway).*

### *Snelfietsroutes, Pays-Bas.*

Si l'on regarde de plus près l'histoire des Pays-Bas, on peut constater que les infrastructures cyclables et la culture du vélo dans le début des années 1970 n'étaient pas plus développées aux Pays-Bas que dans les autres pays d'Europe. Tout comme bon nombre de pays européens, le développement économique et l'augmentation du nombre de voitures ont considérablement réduit la part modale du vélo. Cependant, aux Pays-Bas, le nombre de décès de cyclistes dus à des accidents autoroutiers est monté en flèche. Face à un nombre intolérable d'accidents, les protestations des Néerlandais ont commencé à affluer en masse, incitant l'État à modifier les infrastructures cyclables du pays. Ajoutant à ces protestations la crise de l'essence, les Néerlandais n'ont cessé de pratiquer le vélo, augmentant depuis considérablement sa part modale. Ce n'est donc pas la géographie du territoire (relativement plat et légèrement vallonné dans le sud-est), le climat (tempéré océanique) ou la culture qui a fait des Pays-Bas le pays le plus cycliste d'Europe, mais un grand mélange de circonstance que les autorités ont su saisir malgré la concurrence avec les autres modes de déplacements (Thomé, 2017).

À partir des années 1990, les Néerlandais ont commencé à prendre conscience de leur spécificité de « pays du vélo ». Divers objectifs ambitieux sont alors apparus dans le plan nation vélo pour développer l'usage et la pratique du vélo, l'intermodalité avec les transports collectifs, diminuer l'insécurité routière, réduire la congestion automobile notamment vers les centres-villes, connecter les villes et les villages, etc. Le gouvernement néerlandais débloque alors des budgets pour la construction d'un réseau de fietssnelwegen (des pistes cyclables rapides), dans le but de rejoindre les principales villes. Les gouvernements nationaux et locaux voient les itinéraires d'autoroutes cyclables comme la solution pour réduire la congestion du trafic automobile, les cyclistes devenant aptes à rivaliser avec la voiture. Les fietssnelwegen lancés par le gouvernement offrent une infrastructure adaptée pour les grands trajets (de 7 à 15 kilomètres) et répondent aux problématiques actuelles : réduction des gaz à effet de serre, lutte contre l'obésité et la sédentarité, etc. Pour la conception et la réalisation des fietssnelwegen, on retrouve cinq critères : la continuité - l'accessibilité - l'attraction - la sécurité - le confort.

À titre d'exemple, l'autoroute cyclable F325, dite RijnWaalpad, s'étend aujourd'hui sur plus de 17 kilomètres et relie les villes d'Arnhem et de Nijmegen en passant par un axe urbain privilégié, des gares ferroviaires, des écoles, différentes agglomérations ainsi que de nombreuses pistes cyclables.



*Illustration 19 : Carte et photographie de l'autoroute cyclable F325 (Gracq, 2017).*

Un autre exemple d'autoroute cyclable est la F35, appelée Spoorbaanpad. Longue de 12 kilomètres, elle comptabilise 21.000 fréquentations par jour et a été construite sur d'anciennes lignes de chemin de fer. Elle permet de traverser rapidement un côté à l'autre de la ville d'Almere.



Illustration 20 : Photographie de la F35.

Comme nous l'indique la carte des autoroutes cyclables, un certain nombre d'entre elles sont déjà construites à l'heure actuelle, un certain nombre sont déjà en projet et des ambitions sont présentes pour l'avenir. On peut voir que des réseaux cyclables se construisent et se rejoignent entre villes, avec une aire d'influence de 7 à 15 kilomètres.

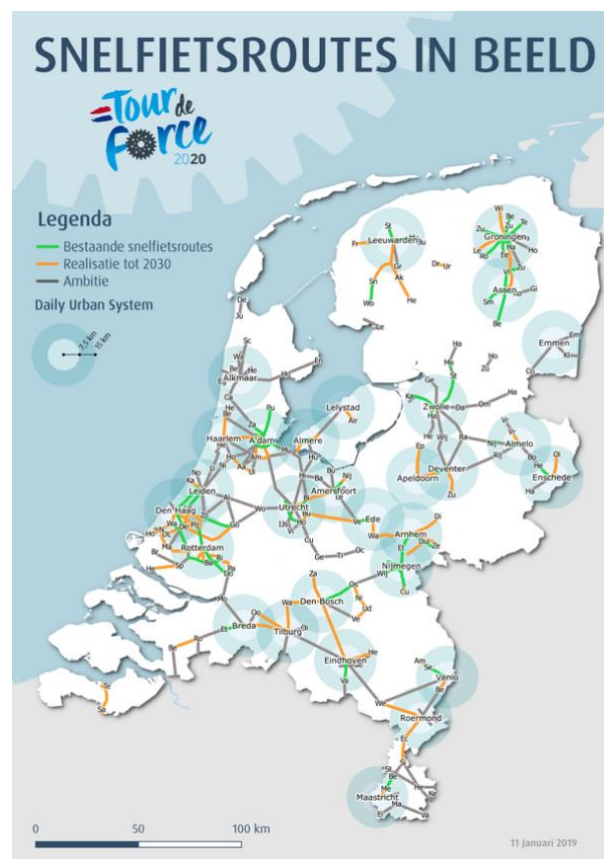


Illustration 21 : Carte des autoroutes cyclables aux Pays-Bas (Fietssnelwegen).

*Fietssnelwegen, Cyclostrades, Réseau express vélo, Belgique.*

Différentes appellations qui regroupent une même idée : une autoroute cyclable.

À Bruxelles, le plan Good Move (approuvé par le gouvernement bruxellois en 2020) est le plan régional de la mobilité pour la région de Bruxelles-Capitale. Dans ce plan, on retrouve les grandes orientations politiques en ce qui concerne la mobilité. D'anciens plans régionaux existaient avant, Iris I en 1998 et Iris II en 2010, et ont permis de poser les premiers jalons d'une culture de la mobilité durable. Le plan comporte de nombreux objectifs dont la création d'axes structurants, repris dans l'action transversale « good network ». Les premières ébauches de cyclostrades ont été publiées en 2012. En 2022, c'est 400 kilomètres dans un rayon de 15 kilomètres autour du centre-ville de Bruxelles qui sont concernés et qui s'étendent aux régions voisines. La concertation entre régions est parfois délicate ce qui ralentit la mise en œuvre du projet cyclable. À l'heure actuelle, 30% du réseau est réalisé et le reste projetée d'être abouti pour 2030 au plus tard. Ce grand projet cyclable a pour objectif d'offrir une alternative à la voiture et de créer des liaisons cyclables rapides à l'échelle métropolitaine, créant un réseau d'itinéraires cyclables structurants sur l'ensemble du territoire régional (Bruxelles mobilité, 2021).

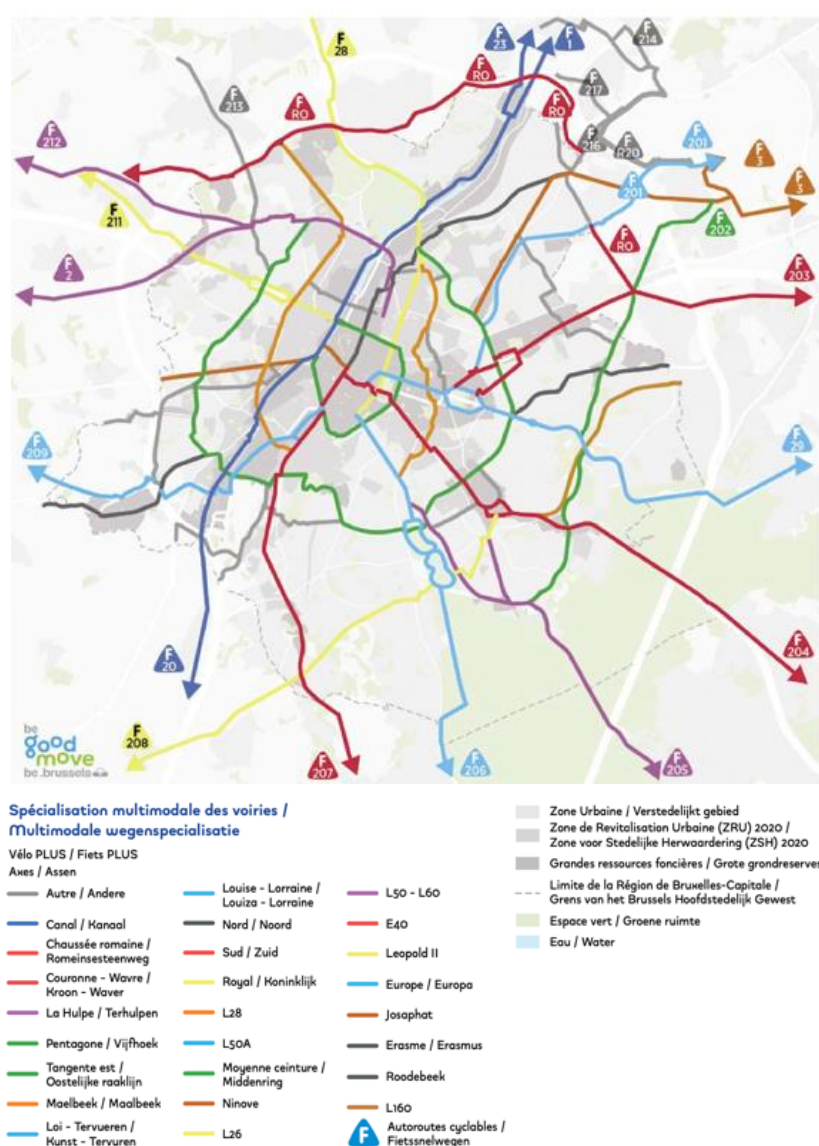
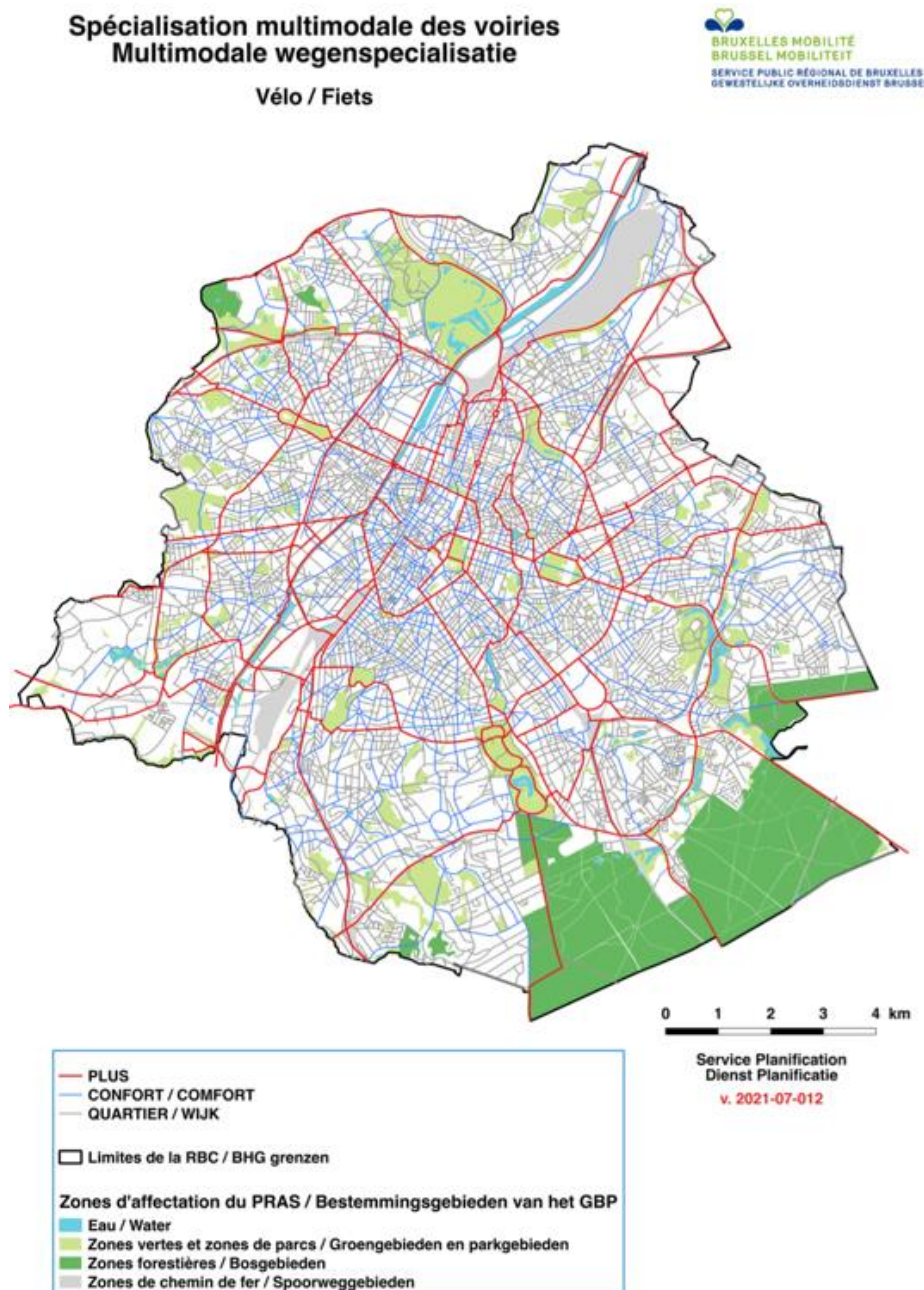


Illustration 22 : Carte des cyclostrades de Bruxelles et ses alentours (Bruxelles mobilité, 2021).

Dans le cas de Bruxelles, le réseau cyclable structurant est formé d'itinéraires le long des voies naturelles ou artificielles (voies de chemins de fer, voies navigables, autoroutes, etc.). On retrouve trois niveaux dans ce réseau structurant : le réseau express vélo, dit PLUS (de grands axes cyclables à l'échelle métropolitaine), le réseau CONFORT (un maillage qui complète et assure la desserte des différentes polarités de la capitale) et le réseau quartier (qui assure la desserte fine des quartiers et des fonctions).



*Illustration 23 : Carte des niveaux de réseaux cyclables bruxellois (Bruxelles mobilité, 2021).*

Dans le cas de la Flandre, on retrouve également de nombreuses autoroutes cyclables munies d'un triangle bleu aux bords arrondis avec la lettre F en blanc accompagnée d'un numéro. À titre d'exemple, la fietssnelweg F3 Louvain-Bruxelles suit en grande partie la ligne de chemin de fer qui relie les deux villes. Elle a vu le jour à la suite des nombreux morceaux de pistes cyclables sur l'itinéraire Louvain-Bruxelles, sans continuité directe.

## V. Conditions nécessaires de fonctionnement

Pour définir un réseau et des infrastructures adaptées pour relier les pôles d'attraction, il faut pouvoir identifier et satisfaire les besoins des cyclistes, point de départ de la réflexion. Pour ce faire, cinq critères de qualité de référence sont à prendre en considération :

- **Sécurité** : Pour des raisons de sécurité, il est préférable de privilégier les infrastructures cyclables séparées et suffisamment larges, même dans un contexte urbain dense. Une infrastructure cyclable séparée des autres flux de circulation a de nombreux avantages : facilite la circulation cyclable, évite les conflits entre modes de transport, diminue le risque d'accident, etc. Un aménagement cyclable doit pouvoir garantir la sécurité routière des cyclistes et des autres usagers de la route. Les rencontres éventuelles avec le trafic motorisé doivent être évitées au maximum et si ce n'est le cas, séparées dans le temps ou dans l'espace pour que les cyclistes puissent circuler librement. Lors de l'aménagement d'une infrastructure cyclable, il faudra donc veiller à induire un sentiment de sécurité comme par exemple avoir un éclairage suffisant, ne pas concevoir de virages trop brusques, offrir une visibilité suffisante, etc.
- **Rapidité** : Le tracé de l'infrastructure cyclable doit permettre aux usagers de se rendre du point A au point B le plus rapidement possible et avec le moins d'efforts à produire. Un itinéraire direct permet d'augmenter l'attractivité de l'infrastructure. Un aménagement clair et direct permet une connexion de déplacement plus simple de compréhension et plus rapide. Pour favoriser la rapidité des itinéraires, il faudra donc veiller à faire le tracé des itinéraires le plus simple et intuitif possible, avoir le moins d'arrêts possibles, donner la priorité aux cyclistes aux intersections, avoir des infrastructures larges, etc. À titre d'exemple, la largeur cyclable recommandée pour une cyclostrade est de deux mètres par sens de circulation (permettant de rouler à deux cyclistes de front, de dépasser et de circuler avec des vélos plus larges).
- **Cohérence et lisibilité** : Outre une identité visuelle commune pour la cyclostrade, il faudra veiller à travailler sur des itinéraires complets. Une continuité dans les itinéraires cyclables permet aux cyclistes d'avoir une compréhension aisée et une pratique facilitée. Une cyclostrade doit pouvoir proposer un ensemble d'itinéraires continu et cohérent ainsi que des connexions avec les différents pôles. En d'autres termes, une cyclostrade doit être facilement accessible à vélo et cela passe par une lisibilité commune dans les itinéraires. Le logo de la cyclostrade permet de renforcer la lisibilité.
- **Confort** : Pour être confortable, une infrastructure cyclable doit assurer une liaison fluide des différents itinéraires possibles. De préférence, l'infrastructure doit être droite, plate, avec le moins d'arrêts possible aux intersections, suffisamment large pour permettre une circulation importante et mixte de cyclistes, etc. Le critère de confort est également lié aux nuisances et aux ralentissements (exemple : lacunes de l'infrastructure, effort physique supplémentaire, conditions météorologiques, etc.).

- Attractivité : Le critère d'attractivité d'une cyclostrade repose sur la conception empirique de l'infrastructure dans son environnement pour répondre aux besoins des usagers et rendre la pratique attrayante et sécurisante. À titre d'exemple, le choix d'un bon itinéraire, un choix de conception ou d'aménagement, etc. peuvent avoir une importance dans l'attractivité qu'a l'utilisateur de l'infrastructure.

## VI. Conclusion

Comme nous avons pu le voir dans ce troisième chapitre, une cyclostrade est une infrastructure de mobilité cyclable continue, inclusive et munie d'une identité visuelle spécifique. Cette infrastructure est séparée physiquement des voies de circulation autonome pour offrir un cadre sûr et agréable aux usagers de la cyclostrade. De manière plus large, la cyclostrade est un axe structurant permettant de répondre à des besoins (mobilité, cyclabilité, etc.), joue un rôle de collecteur et de drainage des flux de transports et relie les pôles d'attraction importants (comme les commerces, les zones d'habitats, les zones périphériques, etc.). Cet axe structurant est fonctionnel s'il permet de relier l'ensemble des liaisons du réseau cyclable, liaisons qui sont aussi importantes que la cyclostrade elle-même. Retenons toutefois qu'en Belgique, la cyclostrade ne s'inscrit pas dans un cadre légal spécifique et n'a donc pas de statut légal.

En explorant les différents types d'infrastructures, on peut se rendre compte que l'ensemble des appellations (EuroVelo, RAVeL, Points nœud, etc.) couvrent des échelles de réseau d'itinéraires cyclables (européenne, wallonne, etc.) et ont chacune leur identité visuelle et leur fonctionnement. L'ensemble de ces dispositifs permet, à leur échelle d'intervention, de relier des points d'attraction, des pôles.

Bien que le terme varie d'un pays à l'autre, il existe de très nombreuses cyclostrades à travers le monde. Les cyclostrades ont des caractéristiques communes comme par exemple être des infrastructures offrant un moyen rapide, sûr et efficace de se déplacer d'un endroit à un autre, sur des distances de longueurs variables. Ces exemples soulignent donc l'importance croissante des cyclostrades dans la promotion de la mobilité durable et de la pratique du vélo comme mode de transport efficace. En investissant dans les infrastructures cyclables, ces pays ont réussi à créer des environnements favorables aux cyclistes en contribuant à réduire la congestion routière, à améliorer la qualité de l'air, à promouvoir un mode de vie sain et actif, etc. De nombreux pays ont cherché pendant de nombreuses années à proposer des solutions durables de mobilité. La cyclostrade est l'une de ces solutions durables.

Tout cela a permis d'identifier un certain nombre de conditions nécessaires au bon fonctionnement de la cyclostrade : la sécurité qui privilégie les infrastructures cyclables séparées et suffisamment larges, la rapidité qui privilégie un tracé direct et avec le minimum de carrefours, la cohérence et la lisibilité qui veut offrir une identité visuelle et une continuité dans les itinéraires cyclables, le confort qui favorise par exemple les liaisons fluides et l'attractivité qui permet de répondre aux besoins des usagers.

## Chapitre 4 : L'analyse du cas d'étude

### I. Introduction

Dans l'enseignement, les étapes d'évaluation autorisent des étapes de progression et des étapes d'apprentissage. Cela permet aux apprenants de voir dans quelle mesure ils maîtrisent leurs nouvelles connaissances acquises et permet aux enseignants d'ajuster le cours au besoin, avant de passer au niveau suivant. En matière de mobilité cyclable, on retrouve les mêmes mécanismes, c'est-à-dire : la planification - la réalisation - l'évaluation - la promotion. Évaluer a pour objectif de justifier l'intérêt des mesures prises, de confirmer que les objectifs annoncés sont bien atteints, d'analyser la fréquentation, d'évaluer l'impact sur l'économie et la santé, ... En bref, évaluer c'est, comme dans l'enseignement, se donner la possibilité de recadrer ses actions afin d'atteindre les objectifs fixés (Diao, 2023).

### II. Description du cas d'étude

#### Contexte

Revenons tout d'abord sur le contexte cyclable de la Wallonie. En 2010, un appel à candidatures est lancé pour le projet dix communes cyclables en Wallonie et parmi les sélectionnées, on retrouve Ottignies-Louvain-la-Neuve, Namur, Gembloux, etc. Le label « Commune pilote Wallonie cyclable » leur offre l'octroi de moyens financiers importants pour la réalisation de leurs aménagements cyclables ainsi que pour les actions de communication et de sensibilisation (SPW, 2021).

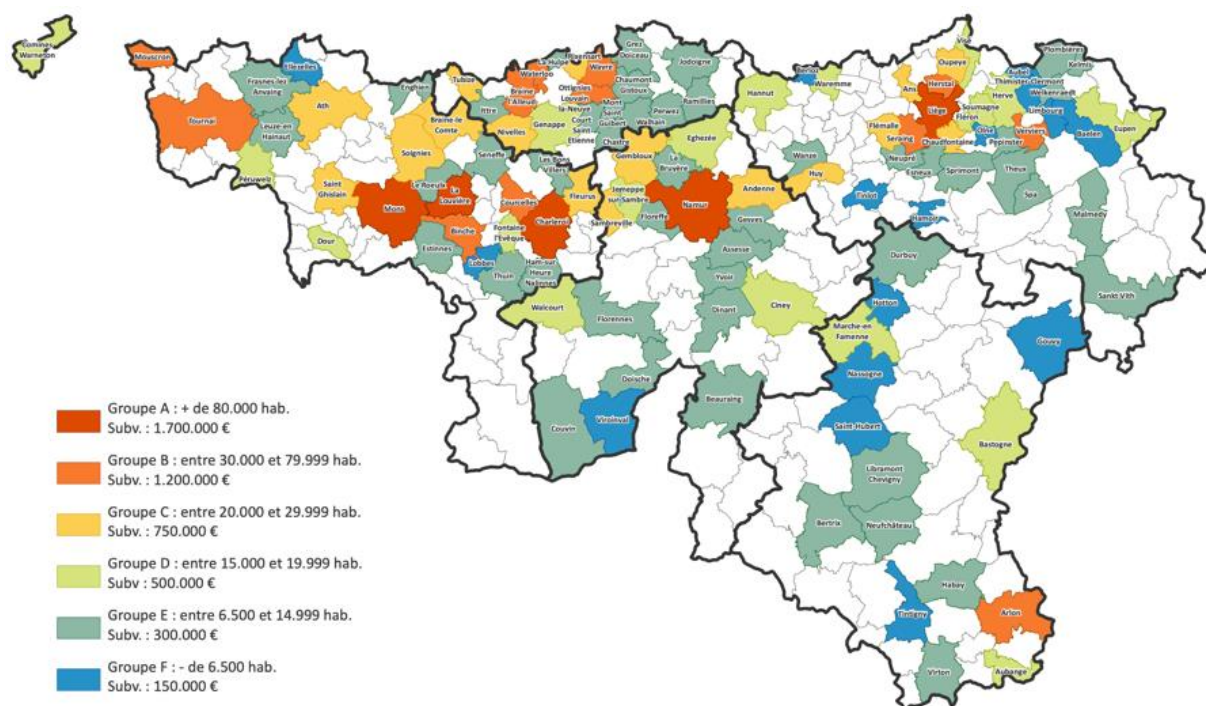


Illustration 24 : Carte des 116 communes wallonnes pour l'appel à projets Communes pilotes Wallonie Cyclable (SPW, 2021).

En 2020, un second appel à candidatures est lancé et 116 villes et communes réparties sur l'ensemble du territoire wallon sont sélectionnées, bénéficiant à leur tour de financement pour leurs travaux d'infrastructures cyclables. L'objectif de ces subsides en faveur des aménagements cyclables est de développer des stratégies pour le développement de la pratique du vélo, et ce, à travers un réseau structurant qui permet de relier les différents pôles d'attractivité des territoires (SPW, 2021).

Comme nous l'explique Benoit Dupriez dans une interview pour Auvio intitulé « À bicyclette : la Wallonie mise sur la bimodalité pour rattraper la Flandre » (Bruyndonck, 2023), la réussite de ce projet et ses évolutions donnent lieu aujourd'hui au projet de différentes cyclostrades, dont l'une d'entre elles permettra de rejoindre Wavre à Namur, en longeant la E411 et la N4. Cet itinéraire a été choisi car il présente de nombreux avantages dont son tracé direct, son dénivelé relativement plat et les pôles urbanisés qu'il permet de rejoindre : Namur, Gembloux, Ottignies, Louvain-la-Neuve, etc. À l'heure actuelle, il n'existe aucune alternative cyclable continue entre tous ces pôles. Dans un contexte de post-covid, de réchauffement climatique et d'inflation des prix, les locales GRACQ de différentes villes (Wavre, Namur, Gembloux, Walhain, etc.) ont organisé des mobilisations importantes pour demander à la région wallonne d'intervenir en aménageant un corridor vélo permettant de relier tous ses pôles et d'offrir une piste cyclable directe, de qualité et en site propre. Comme nous le rappelle le service mobilité de la commune de Walhain, l'évolution de la pratique du vélo est en augmentation mais est considérablement freinée par le manque d'aménagements cyclables de qualité.

#### *Cadre de l'étude*

Concernant la situation géographique de notre cas d'étude, la future cyclostrade se trouve dans la province du Brabant wallon, elle-même localisée au cœur de la Belgique et de l'Europe. La province est limitrophe de la région flamande et voisine de la région bruxelloise. La province du Brabant wallon est l'une des cinq provinces de Wallonie et est également la plus petite (sa superficie est de 1.091 km<sup>2</sup> soit 6,5% de la région wallonne). La province regroupe 27 communes, dont Wavre est le chef-lieu. Depuis quelques années, la population ne cesse de croître, passant de 315.000 habitants en 1900 à 406.000 en 2020 (selon Eurostat). Tout comme sa population, la santé économique du Brabant wallon est également très bonne et en augmentation. Concernant l'enseignement, la province accueille l'université catholique de Louvain-la-Neuve (UCLouvain), ce qui représente plus de 30.000 étudiants et plus de 5.000 membres du personnel. On retrouve également de nombreuses écoles secondaires et supérieures. La province dispose d'une offre d'enseignement importante et diversifiée. Elle est également traversée par de grands axes autoroutiers (E411, E40, E19, A8, N25, N4, etc.) et ferroviaires (L124, L140, L161, etc.), la connectant facilement aux pays limitrophes : France, Allemagne, Pays-Bas et Luxembourg. Le Brabant wallon bénéficie d'un réseau routier de plus de 4.200 kilomètres (ce qui est plus dense que les autres provinces de la Wallonie) et est traversé par quelque 66 kilomètres d'autoroutes, 502 kilomètres de voiries régionales et 3.611 kilomètres de voiries communales.



*Illustration 25 : Carte de la Belgique, avec le Brabant wallon (en gris foncé).*

Concernant sa mobilité, il ne faut pas oublier de prendre en considération que les motifs de déplacements peuvent être multiples mais qu'on peut généralement les diviser en trois catégories : les déplacements domicile- travail, les déplacements domicile- école et les autres motifs de déplacements (loisirs, courses, etc.). La majorité des déplacements se réalise dans la zone du domicile ou en direction de Bruxelles ou des autres provinces limitrophes. Concernant les comportements de mobilité dans la province, ceux-ci sont fortement liés aux revenus des usagers. Plus les revenus des ménages sont élevés, plus l'usage de la voiture est privilégié. Compte tenu du profil socio-économique des habitants du Brabant Wallon, ayant un revenu généralement supérieur à la moyenne, ils privilégient la voiture. Cependant, sur le territoire provincial, les grands axes de circulation sont de plus en plus saturés, en particulier en direction de Bruxelles. On se retrouve face à un problème car l'offre en transport est centrée sur un réseau routier qui est saturé. Pour prendre en charge ce problème de mobilité, la plupart des communes du Brabant wallon disposent d'un plan communal de mobilité et travaillent depuis des années sur la mise en place d'un réseau cyclable. À l'heure actuelle, le réseau cyclable comptabilise 1.055 kilomètres à travers les 27 communes (tous réseaux confondus : RAVeL, point nœud, etc.) (Brabant wallon, 2011).

### *Les pôles*

Il est important de comprendre l'importance d'étudier et de connecter les pôles. La Wallonie dispose d'un maillage de villes et de villages assez dense. De plus, la population a un certain nombre de besoins en termes économiques, en termes de services ou encore en termes d'équipements. Cependant, des disparités sont présentes sur le territoire wallon (notamment dans les territoires peu densément peuplés). Si les disparités s'amplifiaient, elles risqueraient de créer une concurrence entre les différents territoires. Il est donc primordial de chercher et de favoriser une complémentarité entre les territoires, dans le respect de leurs spécificités et de leur maillage. Pour ce faire, il faut articuler les territoires, et les pôles entre eux et à la structure multipolaire de la Wallonie. Les pôles peuvent être définis comme des lieux où sont concentrées des activités, des services ou encore des équipements destinés à la population. Chaque pôle doit être développé en prenant en considération les autres pôles, pour pouvoir construire une logique de réseau avec des pôles ayant leurs spécificités. Cette logique de mutualisation et de mise en réseau doit également se retrouver dans l'offre de mobilité (principe d'unicité). Dans la perspective et la volonté de la province de maîtriser la mobilité, il faut consolider, renforcer ou encore développer une offre de transport qui soit structurante entre les pôles et les communes. Un réseau structurant qui constitue les liaisons et qui optimise la chaîne de déplacement. Les liaisons proposées dans le cadre du plan provincial de mobilité visent d'ailleurs à améliorer l'accessibilité des pôles régionaux et provinciaux, en les reliant aux pôles d'habitats, d'équipements ou d'activités situés à une distance allant jusqu'à 5 kilomètres (ce qui représente 20 à 30 minutes de vélo) et en les reliant aux gares et arrêts de transports en commun. Le réseau structurant devant servir de colonne vertébrale aux réseaux structurants cyclables.

La province peut être divisée en trois zones avec des particularités différentes :

- La zone Ouest : se caractérise par des communes en pleine reconversion industrielle et une croissance importante de sa population.
- La zone du Centre : se caractérise par un essor à la fois économique et scientifique important (notamment grâce à la présence de l'Université à Louvain-la-Neuve).
- La zone Est : se caractérise par une population moins dense et un caractère plus rural.



Illustration 26 : Carte de la province du Brabant wallon avec les trois zones (document personnel).

De plus, on retrouve deux (bi)-pôles régionaux : Braine-l'Alleud - Waterloo et Ottignies-Louvain-la-Neuve - Wavre. Louvain-la-Neuve est, par exemple, un pôle économique important, à l'échelle du tripôle mais aussi à l'échelle de la Wallonie. Elle offre une grande attractivité avec la présence de l'université, des parcs scientifiques, des infrastructures ou encore de sa proximité avec Bruxelles, mais aussi avec les réseaux de transports qui la connecte aux autres pôles. Dans les pôles provinciaux, on peut mentionner Rixensart, Jodoigne, Nivelles et Tubize.

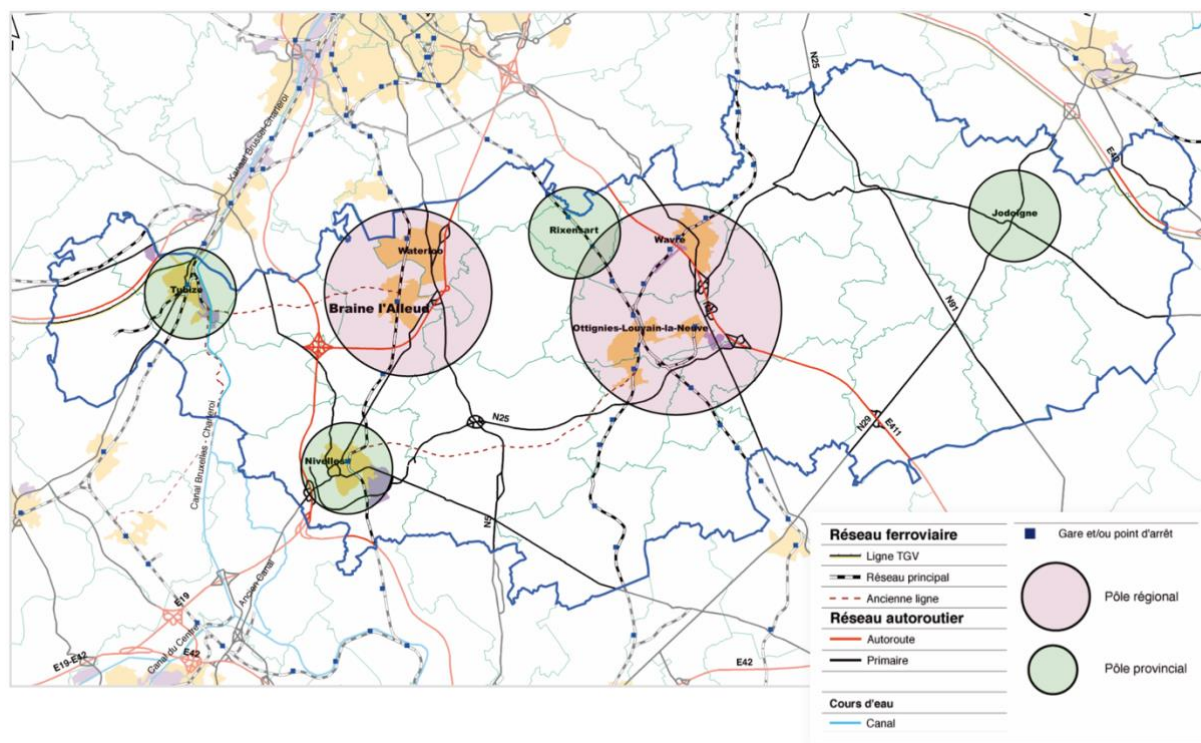


Illustration 27 : Carte des pôles régionaux et provinciaux du Brabant wallon (Plan provincial de mobilité du Brabant wallon, 2011).

## Le réseau étudié

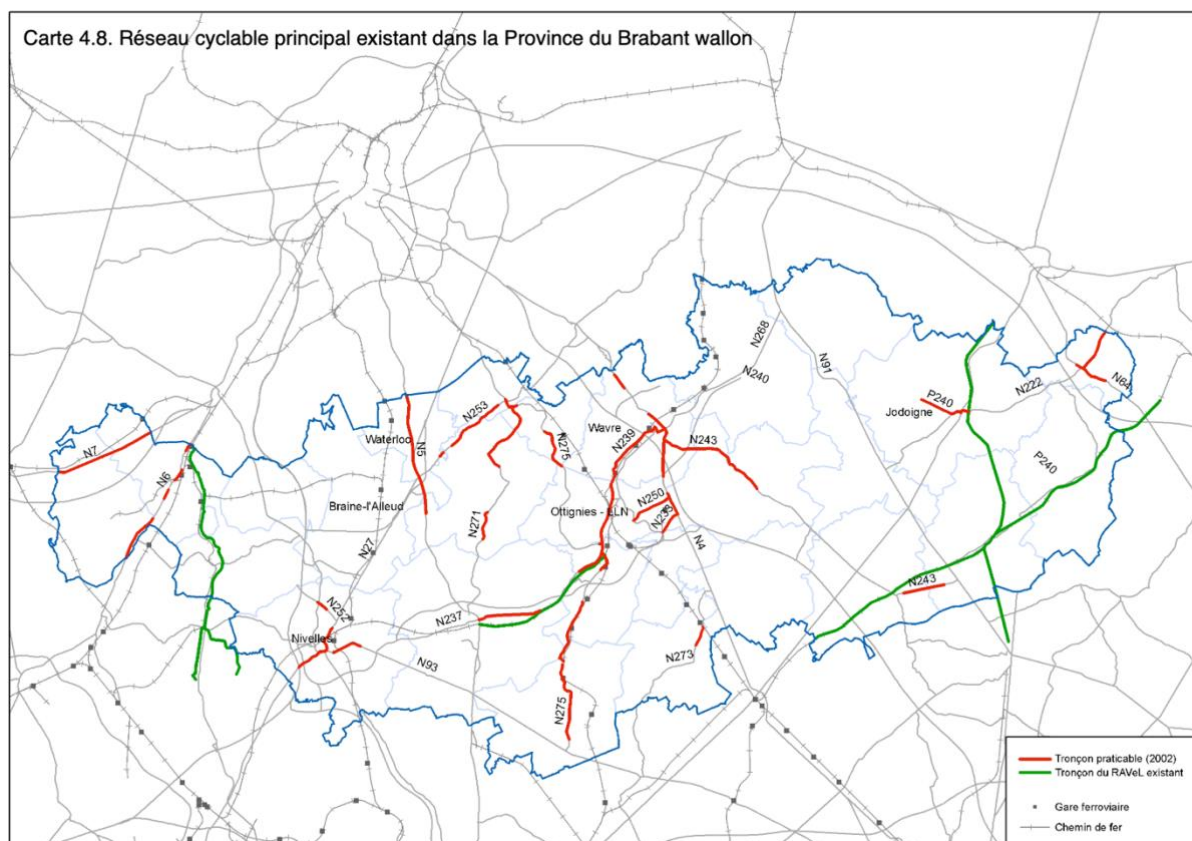


Illustration 28 : Réseau cyclable principal existant (Plan provincial de mobilité du Brabant wallon, 2011).

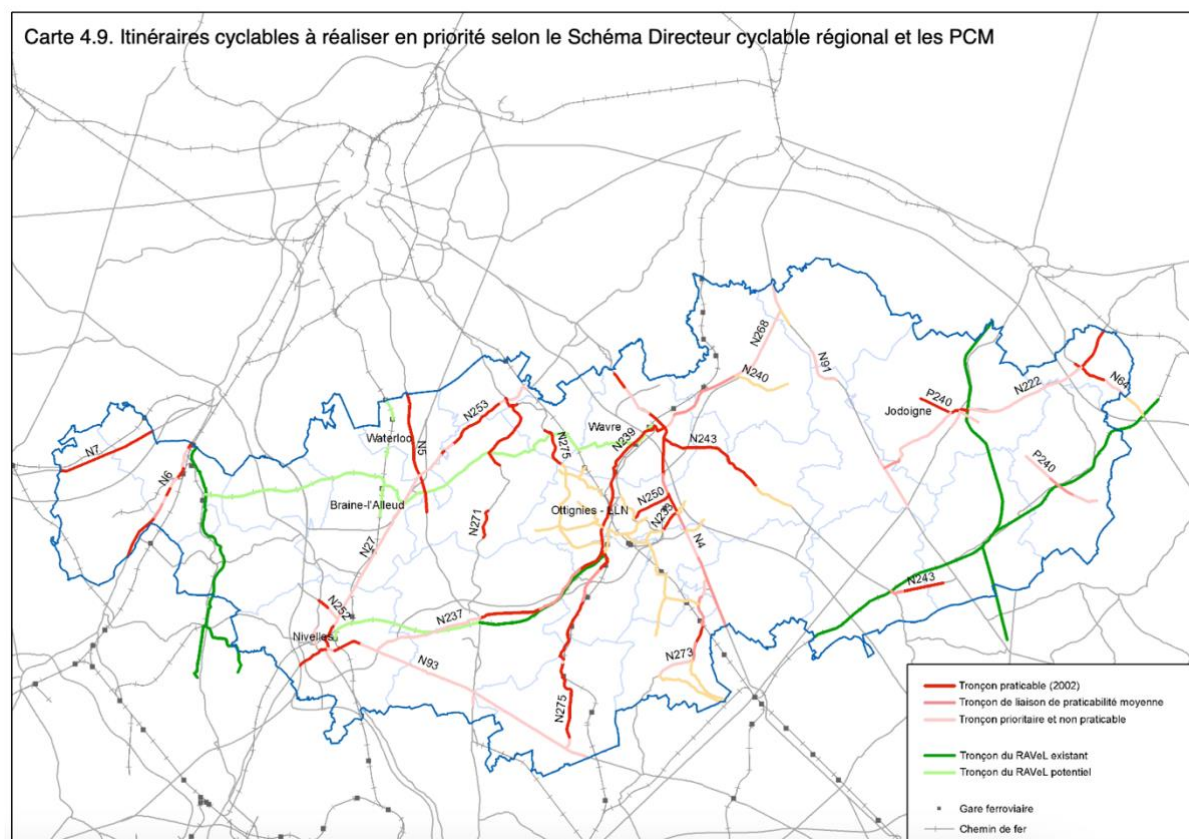
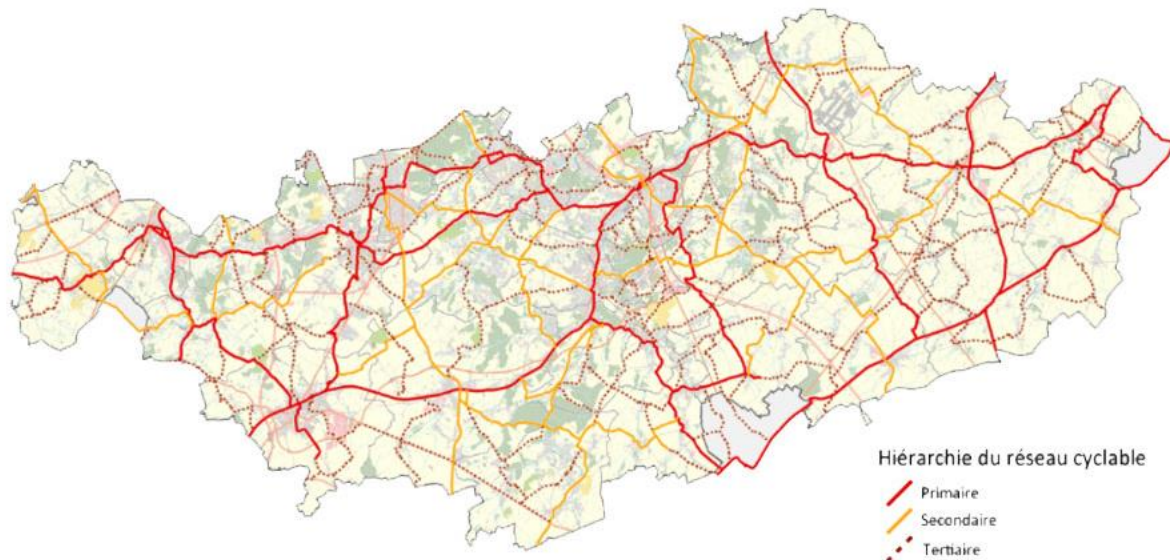


Illustration 29 : Itinéraires cyclables à réaliser en priorité (Plan provincial de mobilité du Brabant wallon, 2011).

Dans le plan provincial de mobilité du Brabant wallon (novembre 2011), on retrouve les deux cartes précédentes nous offrant une vision d'ensemble des itinéraires cyclables dans la province ainsi que les itinéraires à réaliser en priorité. On peut donc constater que de nombreux chaînons sont manquants pour construire un réseau continu.



*Illustration 30 : Hiérarchie du réseau cyclable de la province (Plan provincial de mobilité du Brabant wallon, 2011).*

L'illustration ci-dessus nous propose trois niveaux de hiérarchie du réseau cyclable : le réseau primaire - le réseau secondaire - le réseau tertiaire. Les trois niveaux permettent la création d'un maillage d'itinéraires cyclables dense dans la province et nous offrent un réseau cyclable très structurant. Les pistes cyclables le long de la N4 ont plusieurs avantages : itinéraire direct, dénivelé plat, relie les pôles, etc.

*Reportage photos commenté des pistes cyclables actuelles sur le tracé de la future cyclostrade*



*Illustration 31 : Photographie de la rue du Manil à Wavre (Photographie personnelle).*

- Absence de pistes cyclables dans la rue du Manil.
- Différence de hauteur conséquente entre l'autoroute et la route.



*Illustration 32 : Photographie au croisement de la E411 et de la N4, près de la caserne des pompiers de Wavre (Photographie personnelle).*

- Pistes cyclables des deux côtés de la route.
- Pistes cyclables peintes en blanc et en rouge (car sortie autoroute).
- Aucune séparation entre les voies automobiles et les pistes cyclables.
- Vitesse de 70 km/h pour les véhicules.



*Illustration 33 : Photographie au giratoire entre la N4 et la N25, près du Decathlon de Wavre (Photographie personnelle).*

- Absence de piste cyclable à l'approche du giratoire.



*Illustration 34 : Photographie de la N25 en direction de Louvain-la-Neuve (Photographie personnelle).*

- Absence de piste cyclable à l'approche du giratoire.
- Vitesse de 90 km/h pour les véhicules.



*Illustration 35 : Photographie au giratoire entre le boulevard de Lauzelle et l'avenue Jean Monnet, à Louvain-la-Neuve (Photographie personnelle).*

- Absence de piste cyclable à l'approche du giratoire.
- Vitesse de 90 km/h pour les véhicules.



*Illustration 36 : Photographie après le giratoire, en direction du boulevard de la Wallonie et le boulevard du Brabant wallon (Photographie personnelle).*

- Absence de piste cyclable.
- Vitesse de 90 km/h pour les véhicules.



*Illustration 37 : Photographie entre les deux giratoires (Photographie personnelle).*

- Absence de piste cyclable.
- Vitesse de 70 km/h pour les véhicules.



*Illustration 38 : Photographie du giratoire entre le boulevard de la Wallonie et le boulevard du Brabant wallon (Photographie personnelle).*

- Absence de piste cyclable.
- Vitesse de 70 km/h pour les véhicules.



*Illustration 39 : Photographie de la N4 en direction de la rue de la flèche (Photographie personnelle).*

- Début de piste cyclable.
- Vitesse de 70 km/h pour les véhicules.



*Illustration 40 : Photographie de la N4 en direction de la rue de la flèche (Photographie personnelle).*

- Piste cyclable séparée de la circulation automobile par des potelets et des marches en béton.
- Vitesse de 70 km/h pour les véhicules.

Cependant, à l'heure actuelle, un nombre important de constats peuvent être émis : ce sont pour la plupart de simples pistes cyclables marquées à la peinture blanche, elles sont le long d'une route où la vitesse est importante, les pistes cyclables ne sont pas en bon état, il y a de nombreux ronds-points aménagés pour le trafic automobile qui ne sont pas franchissables de manière sécurisée pour les cyclistes, etc. Mais le soleil est présent !

### III. Analyse de la volonté d'un réseau cyclable

L'importance de la nationale N4 en tant que porteur pour un projet de mobilité cyclable était déjà mentionnée dans le schéma directeur vélo de la direction des routes du service public de Wallonie, datant de 2005. Par la suite, la province du Brabant wallon, en partenariat avec la région wallonne, les communes et les différents opérateurs de mobilité (TEC, SNCB, etc.), avait également exprimé la volonté d'exercer un pouvoir supracommunal en matière de mobilité dans sa déclaration politique de 2007-2012. Plus récemment, on peut retrouver cette volonté de couloir cyclable dans le plan provincial de mobilité du Brabant wallon.

L'analyse du contexte actuel ainsi que les projections à l'horizon 2030 nous démontrent que si nous n'intervenons pas à court terme, la province évoluera vers une société de plus en plus tournée vers l'automobile au détriment du développement des modes durables. Des mesures fortes en faveur d'un report modal vers des déplacements plus durables doivent être prises, comme nous l'incite le plan stratégique transversal de la ville Ottignies - Louvain-la-Neuve. Améliorer l'accessibilité des différentes parties de la province, assurer la fluidité des déplacements, réduire la part modale de la voiture et encourager l'usage de modes alternatifs, développer l'intermodalité, garantir une structure spatiale cohérente, etc. représentent une partie des neuf objectifs que s'est fixée la province grâce à son plan provincial de mobilité. Le plan provincial de mobilité du Brabant wallon nous propose les grandes orientations stratégiques pour garantir une mobilité future plus durable pour la province. Le plan provincial de mobilité est un outil de réflexion, d'orientation générale et de recommandations accompagnées d'une série d'actions (à mettre en œuvre à court, moyen et long terme) autour de trois axes et avec l'intervention coordonnée de différents acteurs :

- L'articulation du développement territorial autour des systèmes de transport : c'est-à-dire la densification des pôles régionaux et provinciaux, des abords de gares et des centres-villes, en réponse à l'augmentation de la population, ainsi que la localisation des activités en fonction de leur profil de mobilité. Cela permet de favoriser le maintien des activités économiques, les services de proximité et encourage la pratique de la marche et du vélo. On retrouve également cette volonté dans le schéma directeur cyclable pour la Wallonie.
- Le développement d'alternatives à la voiture et à la maîtrise de la croissance du trafic routier : c'est-à-dire des alternatives de mobilité grâce à la définition et au développement d'un réseau structurant optimal (tant pour les transports en commun que pour le vélo), grâce au renforcement du rôle du chemin de fer, etc. On retrouve également cette volonté de développer le réseau cyclable dans le schéma de structure communale de la ville de Ottignies - Louvain-la-Neuve.
- La communication et la bonne gouvernance en ce qui concerne les politiques de mobilité : c'est-à-dire susciter des changements de comportement en termes de mobilité, se donner les moyens financiers de mettre en place des politiques volontaristes, etc. Il faut mener des politiques cohérentes et sur le long terme, harmoniser les projets et les politiques au sein de la province et avec les régions et les autres provinces, avoir une analyse prospective de la mobilité, favoriser les comportements plus durables, etc.

Pour ce faire, le plan provincial de mobilité s'est divisé en quatre phases :

- Une analyse supra-provinciale et un énoncé des objectifs :
- Un état des lieux et un diagnostic : cette partie fait le constat d'un certain nombre d'éléments problématiques : croissance soutenue de la population et des activités, mobilité orientée vers l'automobile, faible utilisation des transports en commun, réseau routier à saturation, offre peu développée des modes alternatifs, etc.
- Une liste d'enjeux et d'objectifs opérationnels : l'enjeu principal est de désamorcer le cercle vicieux dans lequel on se trouve avec l'automobile et l'augmentation du nombre de déplacements à voiture pour encourager et enclencher une transition vers une mobilité plus durable (transport en commun, vélo, etc.). Cela passe notamment par le développement des aménagements cyclables, la détermination de liaisons, etc.
- Un plan d'action : la trentaine de mesures d'actions proposées permettent d'actionner deux leviers : l'aménagement du territoire (en mettant un frein à la dispersion des activités et des zones bâties) et la mobilité (en développant des modes de transport qui représentent une véritable alternative à la voiture individuelle).

À la suite de cette grande étude de mobilité, la province du Brabant wallon s'est fixé quatre grands axes de travail en termes de mobilité, dont la mise en œuvre d'une politique cyclable à l'échelle de la province entière. À la différence d'un plan communal de mobilité, le plan provincial de mobilité a l'avantage d'être à une échelle plus conséquente et d'avoir une approche plus globale (contrairement au plan communal de mobilité qui ont souvent des approches plus locales, ce qui limite parfois les ambitions, notamment en termes de réseau). Remarquons toutefois que la plupart des communes du Brabant wallon disposent d'un plan communal de mobilité leur offrant une vision prospective de leur mobilité à court et moyen terme.

D'autres documents viennent également appuyer cette volonté d'un changement de mobilité. C'est notamment le cas de la déclaration de politique provinciale pour 2018-2024 qui propose un ensemble de projets forts (implication citoyenne, recentrage des actions, etc.) avec de grandes ambitions, dont un projet de mobilité pour pouvoir se déplacer autrement et en toute liberté. La population ne cessant de croître, l'augmentation du nombre de véhicules sur nos routes suit logiquement cette tendance au détriment des autres modes de déplacement, comme nous le rappelle le schéma de développement du territoire (dit SDT). Contenir et gérer ces flux deviennent donc un enjeu crucial pour préserver notre liberté de déplacement. Une réflexion permanente concernant l'évolution de la mobilité sur notre territoire est donc souhaitable. Nous pouvons donc comprendre pourquoi encourager, développer et sécuriser des offres de déplacement plus durables sont importantes et pourquoi le développement d'un réseau cyclable a toute sa pertinence. Penser le territoire wallon sur les cinquante prochaines années est donc essentiel pour pouvoir prendre les meilleures décisions et proposer les meilleures solutions dès aujourd'hui.

#### IV. Mise en œuvre

Le projet prévoit la mise en place d'une cyclostrade reliant dans un premier temps Louvain-la-Neuve à Wavre et ensuite dans un second temps Wavre à Bruxelles, en longeant l'axe de la E411 pour aller rejoindre la cyclostrade bruxelloise F204 (les études sont toujours en cours actuellement mais le marché

du tronçon entre Bierges et Overijse devrait être attribué fin 2023) et Wavre à Namur (le long de la N4, reliant Namur, Gembloux, Louvain-la-Neuve et Wavre) (toujours à l'étude).

Le corridor cyclable structurant de la province est divisé en trois parties :

- La première partie reliera la sortie 7 de la E411 et Louvain-la-Neuve le long de la N4. Les travaux seront adjugés dernier trimestre 2022.
- La deuxième partie concerne la piste cyclable le long de la E411 entre Overijse et Bierges, dont les travaux seront adjugés à l'automne 2023.
- La troisième partie est la plus délicate du point de vue génie civil, il concerne la liaison entre Bierges et la sortie 7 de la E411, qui devrait être adjugée mi-2024.

Le marché pour la cyclostrade de Wavre - Louvain-La-Neuve (première partie) est un marché de travaux. Il a pour objet la réalisation d'une cyclostrade entre la rue du Manil à Wavre et la rue de la flèche à Ottignies Louvain-la-Neuve, ainsi que les travaux de réaménagement associés. Les caractéristiques du projet sont la réalisation d'un corridor cyclable de quatre mètres de large, à double sens et se situant le long du côté droit de la nationale N4. Une demande de permis a été introduite de la part du Collège communal au fonctionnaire délégué. Le demandeur du permis est le service public de Wallonie Mobilité et Infrastructures direction des routes du Brabant Wallon<sup>14</sup>.

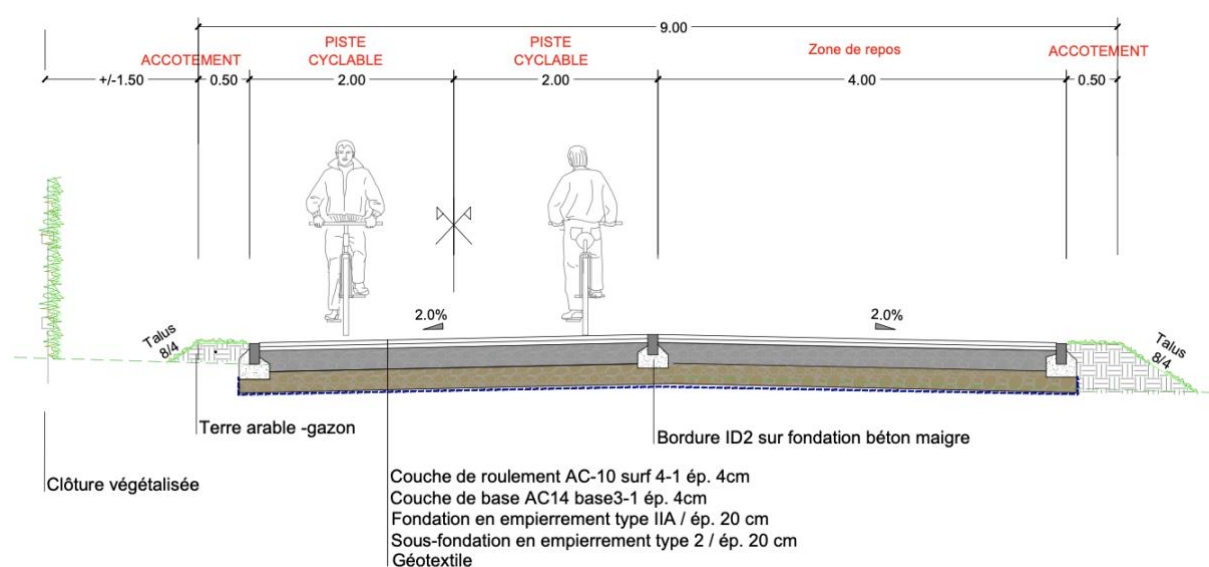


Illustration 41 : Coupe de la future cyclostrade (SPW, 2023).

Le tracé exact de la cyclostrade partira de la rue du Manil à Wavre, avec la mise en place d'une rampe cyclable, en direction de la caserne des pompiers (ce premier tronçon longe en parallèle l'autoroute E411). Ensuite, il reliera la caserne des pompiers au giratoire en passant par la nationale N4 (deuxième tronçon). Prenant ensuite la nationale N25, il rejoindra le giratoire du boulevard de Lauzelle et de l'avenue Jean Monnet (troisième tronçon) pour ensuite poursuivre en direction de la rue de la flèche (quatrième tronçon).

<sup>14</sup> Plus d'informations la publication du dossier pour le marché de la cyclostrade sur <https://enot.publicprocurement.be/enot-war/preViewNotice.do?noticeId=480809>

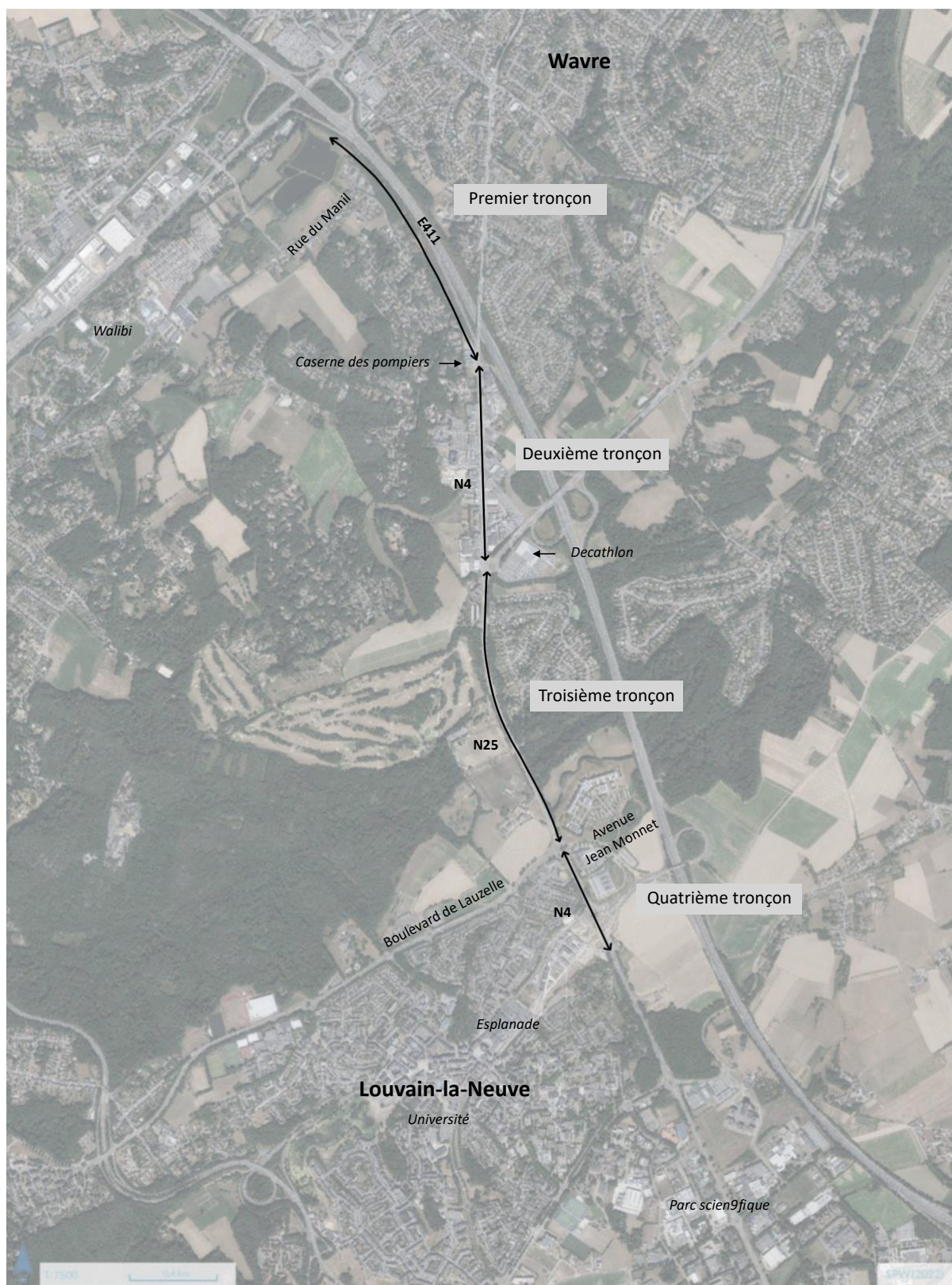
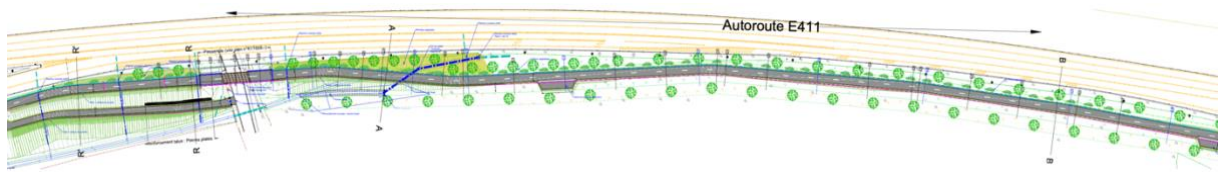
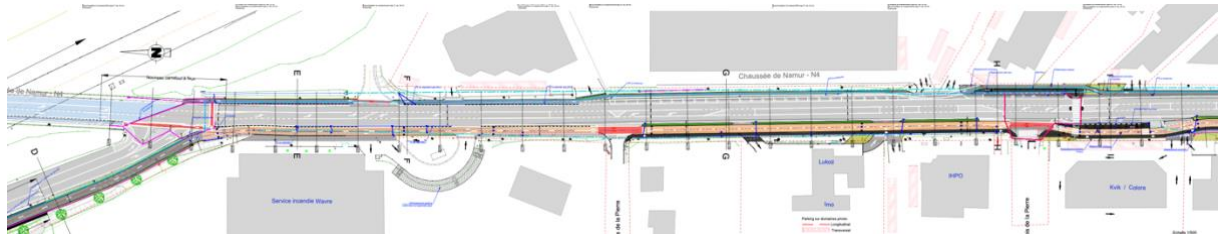


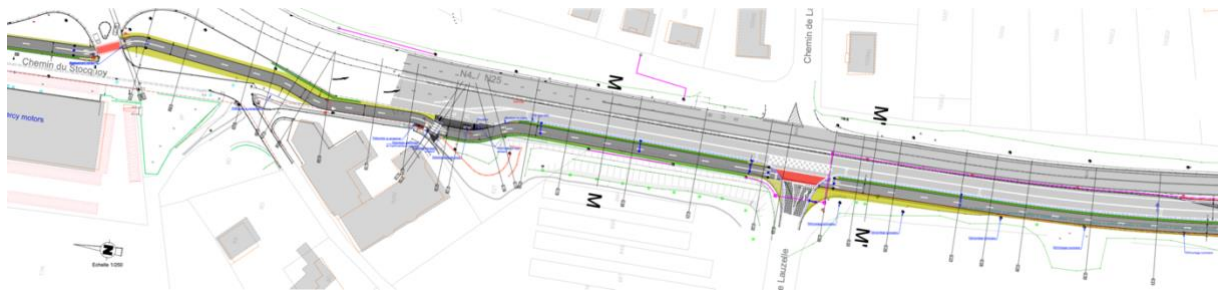
Illustration 42 : Tracé de la future cyclostrade (WalOnMap, 2023).



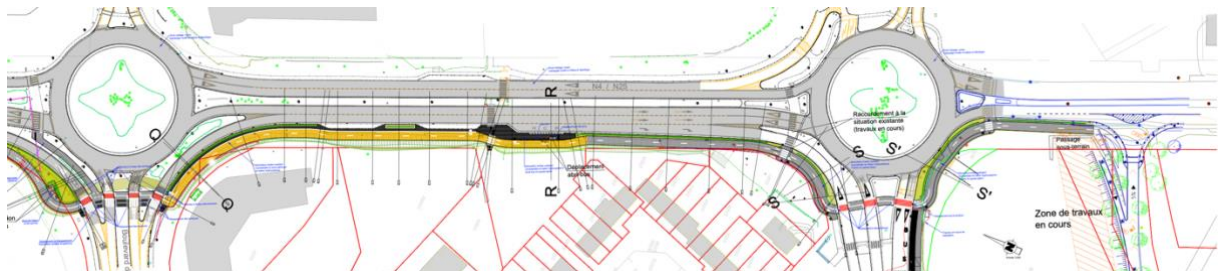
*Illustration 43 : Plan du premier tronçon de la future cyclostrade (SPW, 2023).*



*Illustration 44 : Plan du deuxième tronçon de la future cyclostrade (SPW, 2023).*



*Illustration 45 : Plan du troisième tronçon de la future cyclostrade (SPW, 2023).*



*Illustration 46 : Plan du quatrième tronçon de la future cyclostrade (SPW, 2023).*

Si l'on regarde plus précisément le marché, il a fait appel à une procédure de passation de marché dans le cadre duquel un appel à concurrence a été publié au journal officiel de l'Union européenne. La procédure était ouverte. Le nom de l'acheteur renseigné était la SOFICO (c'est une société de financement complémentaire des infrastructures en région wallonne) avec l'intitulé « cyclostrade E411/N004- Projet PPNRR- Phase 1 ». Le marché mentionne les différentes réalisations et tâches détaillées : réalisation d'une passerelle métallique au-dessus de la Rue du Manil ainsi que les rampes associées, création de la cyclostrade en site propre entre la rue du Manil et la chaussée de Namur parallèlement à l'autoroute et à la bretelle de sortie, réaménagement de la chaussée de Namur entre la bretelle d'autoroute et le giratoire N4/N25 sur toute sa largeur afin d'y intégrer la cyclostrade, etc.

Les autres plans, coupes, etc. se trouvent en annexe. Le marché est également accompagné d'un métré qui nous renseigne minutieusement les travaux à accomplir dans le cadre de la réalisation de cette cyclostrade (démolitions, terrassements, fondations, revêtements, ... jusqu'à la signalisation à mettre en place). Un nombre important d'acteurs est présent dans ce marché : la SOFICO (comme pouvoir adjudicateur), le service public de Wallonie Mobilité et Infrastructures direction des routes du Brabant wallon, le contrôle du bien-être au travail de la direction Namur-Luxembourg-Brabant wallon, Constructiv (service de construction), Gathy SPRL (un coordinateur sécurité santé), Brutélé (un opérateur d'infrastructures et de services de télécommunications), REW (le réseau énergie de Wavre), etc. (Direction des routes du BW, 2023).

D'autres cyclostrades sont prévues dans la province du Brabant wallon, dont notamment la cyclostrade entre La Hulpe et Bruxelles ainsi que celle de la Vallée de la Dyle. La future cyclostrade de la Vallée de la Dyle permettra de relier les gares ferroviaires de Wavre, Limal, Ottignies, Céroux et Court-Saint-Étienne (rejoignant le RAVeL à Court-Saint-Étienne). Elle ne suivra donc pas exactement le tracé du cours de la Dyle mais plutôt les lignes de chemin de fer (L139 et L140). Ce tracé de cyclostrade est la volonté de la province qui veut implanter des infrastructures dans les endroits appelés à se développer d'un point de vue urbanistique. L'idée qui sous-tend l'aménagement de ce réseau d'infrastructures cyclables est bien évidemment de créer un maillage suffisamment dense et de qualité pour faire de la pratique du vélo un mode de transport efficace en direction des pôles d'attraction de la province. Les trois cyclostrades en projet dans la province du Brabant wallon font partie du réseau cyclable structurant que la Wallonie compte développer d'ici 2030.



*Illustration 47 : Photographies de l'inauguration du premier tronçon de la cyclostrade à La Hulpe (Henry, 2023).*

À l'heure actuelle, la cyclostrade est encore loin d'être praticable mais des difficultés sont déjà présentes. Citons par exemple les nombreux impétrants qui se situent sur l'axe de cette cyclostrade. De nombreuses discussions ont dû avoir lieu entre les différents acteurs pour trouver des solutions (mise en souterrain d'installations, reculement de cabine de télécommunication, déplacement d'armoires électriques, déplacement de poteaux électriques, déplacement de bornes incendies, etc.).

## V. Conclusion

Comme nous avons pu le voir dans ce dernier chapitre, le premier appel à candidatures a été lancé en 2010 et a sélectionné 10 communes pilotes. Des moyens financiers importants avaient déjà été mis en œuvre à l'époque pour la réalisation d'aménagements cyclables. Dix ans plus tard, un second appel à candidatures est lancé et ce sont 116 communes réparties sur le territoire wallon qui sont sélectionnées. L'objectif soutenu par la région et sa stratégie sont de fournir des subsides pour favoriser le développement d'infrastructures cyclables, permettant de développer la pratique du vélo et un réseau cyclable structurant capable de relier les différents pôles d'attractivité des territoires. La Wallonie dispose d'un maillage de villes et de villages assez dense, avec une population aux besoins économiques, de services ou encore d'équipements. Chercher et favoriser les complémentarités entre territoires sont donc primordiaux. Les pôles d'attractivité jouent donc un rôle important.

Dans le plan provincial de mobilité de la province du Brabant wallon, on retrouve des propositions de liaisons cyclables visant à améliorer l'accessibilité des pôles régionaux et provinciaux, en les reliant aux pôles d'habitats, d'équipements ou d'activités. On retrouve également une hiérarchie du réseau cyclable, permettant la création d'un maillage d'itinéraires cyclables dense dans la province et nous offrant un réseau cyclable structuré. Cependant, à l'heure actuelle, de nombreuses constatations sur l'absence de piste cyclable ou de piste cyclable de mauvaise qualité sont émises. D'où l'importance de la nationale N4, porteuse d'un projet de mobilité cyclable (mentionné dans de nombreux documents depuis des années). En effet, si nous n'intervenons pas à court terme, la province évoluera vers une société de plus en plus tournée vers l'automobile. Mais le temps où l'offre et la demande agissaient de pair sans contrainte est révolu. Il n'est actuellement plus possible de continuer à répondre à un accroissement de la demande par un accroissement systématique de l'offre. L'ambition est donc d'orienter la demande en mobilité vers des réseaux de mobilité disponible, donc de diminuer la part modale de la voiture.

C'est ce qui se met en place dans le plan provincial de mobilité du Brabant wallon qui nous propose les grandes orientations stratégiques, des objectifs, etc. pour garantir une mobilité future plus durable. On y retrouve notamment la mise en œuvre d'une politique cyclable à l'échelle de la province entière. À la différence d'un plan communal de mobilité, le plan provincial de mobilité a l'avantage d'être à une échelle plus conséquente et d'avoir une approche plus globale. Force est cependant de constater que les 29 communes du Brabant wallon disposent toutes d'un plan communal de mobilité leur offrant une vision prospective et une planification de leur mobilité à court et moyen terme. Ce qui peut être vu comme une très bonne chose mais malheureusement, l'ensemble des communes a remis à jour son plan communal de mobilité avant la crise du covid, avant l'inflation des prix, etc. Ce qui nous donne des plans parfois quelque peu obsolètes. D'autres documents viennent également appuyer cette volonté d'un changement de mobilité (déclaration de politique provinciale pour 2018-2024, schéma de développement du territoire, etc.). On peut donc constater qu'un certain nombre de décisions politiques ont été prises et sont en train de se mettre en place dans ce territoire pour favoriser la pratique cyclable.

Concernant le projet en tant que tel, il prévoit à terme la mise en place d'une cyclostrade reliant, étape par étape, Bruxelles à Namur. Le tracé de la cyclostrade a déjà été approuvé entre Wavre et Louvain-la-

Neuve et divisée en quatre tronçons. Un nombre important d'acteurs ont été réunis pour ce projet supracommunal (et un certain nombre d'imprévus sont déjà présents). On peut notamment constater les difficultés institutionnelles (comme par exemple le délai pour prendre les décisions et mettre les choses en œuvre). Le fonctionnement de l'administration publique passe par diverses étapes (prise de décision, procédures d'appel d'offres, réglementations en vigueur, mécanismes de financement de projet, etc.). Les diverses étapes à franchir pour mettre en place un projet sont parfois longues et difficiles et nécessitent divers acteurs, ralentissant au passage les projets.

Nous pouvons donc en conclure que les outils de planification spatiale peuvent prendre en considération une nouvelle demande de mobilité cyclable mais que le processus (stratégie, planification, etc.) demande la collaboration d'un certain nombre d'acteurs de niveaux différents, ce qui ralentit fortement le processus. Pour renforcer la gouvernance wallonne dans la définition des stratégies, dans les outils de planification et leur opérationnalisation, voici un certain nombre de pistes de proposition :

- Renforcer la participation citoyenne : en impliquant les citoyens dans le processus de décision pour favoriser la co-construction des politiques en incluant les parties prenantes dans la prise de décision.
- Renforcer la coordination intersectorielle : dans la mobilité et la planification du territoire. Favoriser les échanges d'informations pour avoir une meilleure cohérence des actions et permettre une approche transversale et intégrée.
- Améliorer la planification stratégique : développer des outils à long terme en établissant des objectifs clairs et mesurables, adaptés aux besoins spécifiques de la Wallonie (tout en tenant compte des nouvelles tendances et des évolutions technologiques dans la planification des infrastructures).
- Renforcer l'évaluation et le suivi : pour mesurer l'efficacité des politiques et des actions mises en œuvre.
- Renforcer la communication et la sensibilisation : informer et sensibiliser le public sur les enjeux de la mobilité durable et les nombreux enjeux à la pratique du vélo.
- Favoriser l'innovation et l'expérimentation : encourager les nouvelles solutions de mobilité, favoriser les nouveaux aménagements, etc.
- Assurer une gouvernance transparente et responsable : renforcer la transparence dans la prise de décisions et la gestion des ressources (investissements équitables et pour tous).

## Conclusion

En introduction à ce travail de fin d'études, nous relevions son ambition : étudier les différents outils de planification spatiale pour comprendre comment ceux-ci peuvent prendre en considération, ou non, une nouvelle demande de mobilité cyclable en Wallonie, liée à différents facteurs (sociétaux, économiques, etc.). L'hypothèse de ce travail était donc de considérer la pratique du vélo et la mise en place de cyclostrades comme un choix politique, mis en œuvre par des stratégies de planification. La problématique nous a permis de comprendre comment fonctionne la gouvernance en Belgique en termes de mobilité et d'étudier de manière plus approfondie un cas d'étude spécifique. Arrivé au terme de ce travail, quels éléments saillants peut-on en tirer ?

Si l'exhaustivité est ici hors de portée, voici, en quelques points, des éléments importants à retenir de ce travail de fin d'études :

### - *L'évolution*

Tout au long de l'histoire, les autorités ont fait des choix en matière de mobilité, favorisant parfois certains modes de transport au détriment des autres (Héran, 2015). Dans cette histoire de choix, le vélo n'a pas été épargné. Plusieurs auteurs s'accordent à dire que la mobilité a toujours transformé les territoires et structures européens. Des réseaux se sont construits progressivement dans les territoires et cette nouvelle organisation de l'espace est devenue visible (Dupuy, 1991).

L'organisation des modes de transport s'est progressivement établie grâce à des choix et des décisions. Ces évolutions résultent en fait de décisions collectives en faveur de la société, ce qui peut profondément modifier nos villes à différentes échelles (Dupuy, 1991). Le réseau a produit un nouveau territoire adapté aux besoins et aux changements des époques. Cependant, les villes européennes sont relativement robustes et bien que ces changements aient laissé des empreintes sur leur territoire, ils se sont souvent inscrits dans des hiérarchies urbaines préexistantes, préservant ainsi l'identité des villes européennes (Le Galès, 2003). À l'heure actuelle, les territoires doivent adopter une vision stratégique et établir des normes pour faire face aux nouveaux besoins et défis actuels. Cela nécessite une planification et une gouvernance appropriées (Le Galès, 2003).

Effectivement, les systèmes de transport sont complexes et leurs histoires peuvent également l'être (Héran, 2019). Grâce à cette analyse de l'évolution des différents modes de transport, nous avons pu observer que les décisions reflétaient des visions du monde et des contextes, avec des idées de vitesse et de lenteur, se mêlant et s'articulant à différentes échelles (Pelgrims, 2021). Par exemple, l'avènement de l'automobile a complètement transformé notre perception de l'espace public. Cependant, cette coexistence des modes de transport a favorisé certains modes au détriment d'autres.

Chaque évolution des modes de transport comprend plusieurs étapes, dont le vélo peut être résumé en quatre temps. Tout d'abord, l'apparition du vélo est perçue comme un symbole de modernité, offrant la possibilité de parcourir de plus longues distances grâce à la seule force physique. Ensuite, la production de masse du vélo a permis sa démocratisation dans la société (et dans toute l'Europe), devenant ainsi le symbole de la mobilité individuelle. Puis, à la suite des deux guerres mondiales, les

pays européens ont connu une rapide augmentation du trafic motorisé, entraînant un déclin de la pratique du vélo. Enfin, dans la dernière phase, les politiques ont cherché à redonner une place au vélo.

Dans cette histoire de la mobilité, on retrouve également deux autres phases, en plus de la phase du vélo : la phase du chemin de fer (qui est arrivée avec la révolution industrielle) et la phase de l'automobile (qui est arrivée avec l'essor de la motorisation). De nombreux réseaux ont été développés, appauvris ou reconvertis dans ces différentes phases (Dupuy, 1991).

#### - *Les enjeux*

Nombreux sont les enjeux concernant la pratique cyclable : différents usages, différents usagers, enjeux de santé, enjeux économiques, enjeux écologiques, enjeux politiques, etc. Face à cette multitude d'enjeux et de défis actuels, une pluralité de réponses apparaît, dont le vélo (Rérat, 2020). Pour ce faire, il faut tout d'abord une cohérence dans les politiques de déplacements. Les nombreux enjeux écologiques de notre époque exercent une influence très favorable pour l'encouragement de la pratique cyclable (Diao, 2019). Mais le vélo ne se résume pas simplement à un moyen de transport, c'est un système où tous les éléments contribuent à son efficacité globale. Pour que ce système fonctionne, il est nécessaire de mettre en place divers éléments et acteurs afin de garantir un discours solide et fondé. Une politique cyclable implique différents enjeux tels que la croissance insoutenable de la mobilité automobile, la situation économique actuelle et future, l'épuisement des ressources naturelles, les objectifs de neutralité climatique d'ici 2050, la santé et la qualité de vie (SPW, 2022). Ces nombreux enjeux sont portés par de multiples politiques et contribuent à un changement de paradigme en matière de mobilité. Une politique de mobilité est complexe mais nécessaire car elle est l'outil d'une vision politique. Elle nécessite également l'organisation des réseaux et des structures territoriales, ainsi qu'une prise en compte des évolutions des déplacements futurs. La planification passe par une étude de mobilité comprenant un diagnostic du contexte dans lequel nous nous trouvons et dans lequel nous agissons, une analyse des contraintes et des objectifs permettant de définir les actions et les limites, ainsi qu'une organisation des déplacements et des facteurs, suivie de la mise en œuvre des outils nécessaires.

#### - *La gouvernance*

Pour rappel, la gouvernance joue un rôle essentiel dans la mise en place d'une politique cyclable. Comme nous l'avons vu, la gouvernance est une approche critique basée sur une hiérarchie et la participation d'acteurs (Abidi, 2011). Elle désigne la construction d'échanges, l'organisation d'intérêts et la mobilisation dans le cadre d'un projet collectif, le tout dans le but de définir des normes et des orientations (Le Galès, 2003). Elle s'articule à différents niveaux territoriaux pour tenir compte des variations et des disparités du territoire, faciliter l'engagement politique, encourager les innovations et les expérimentations (Hooghe, Marks, 2001). En effet, certains niveaux territoriaux possèdent des ressources spécifiques et peuvent influencer le comportement des acteurs et des réseaux (Le Galès, 2003).

Cependant, la gouvernance ne se limite pas à un simple travail de groupe. Elle doit être pensée à différentes échelles du territoire, ce qui rend sa complexité encore plus grande, afin de favoriser l'engagement politique, les innovations et les expérimentations (Hooghe, Marks, 2001). Cela permet d'assurer une cohérence entre les différents niveaux dans l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique cyclable. De plus, nous assistons de plus en plus à un changement de volonté concernant notre

mobilité actuelle et future. Ce changement est de plus en plus pris en compte dans les décisions politiques et se reflète dans les documents stratégiques. Malgré les discussions délicates, plusieurs documents (tels que des plans et des schémas) sont élaborés et publiés pour organiser les différents modes de transport, établir une cohérence entre les différents niveaux territoriaux et définir les grandes orientations.

Rappelons toutefois que pour mettre en place une vision stratégique pour la pratique du vélo, il faut comprendre que la pratique du vélo dépend tout d'abord de la motilité de la personne, des infrastructures cyclables et du territoire (Rérat, 2020).

- *Le rôle du système institutionnel dans le choix d'une politique cyclable*

Nous pouvons observer la succession des réformes qui ont façonné le système fédéral belge tel qu'il existe aujourd'hui, créant un état fédéral où les pouvoirs sont répartis entre différents niveaux : européen, fédéral, régional, provincial et (supra-)communal. Ce principe de décentralisation des pouvoirs permet aux collectivités locales d'avoir un certain contrôle sur leur territoire tout en conférant à la région un droit de surveillance et un rôle de coordination.

Dans ce contexte, l'Union européenne prend des décisions et met en œuvre des politiques visant à défendre les valeurs, les objectifs et les intérêts des citoyens et des États membres. En tant qu'union politique et économique, elle s'engage à promouvoir et à soutenir les politiques en faveur du vélo à travers des législations, des réglementations, des infrastructures, des investissements, etc.

L'État fédéral belge assume les responsabilités de la Belgique et de ses entités fédérées vis-à-vis de l'Union européenne. Il est chargé de nombreuses compétences visant à assurer l'intérêt général de tous les Belges, notamment dans le domaine de la mobilité où il élabore une politique nationale, gère les réseaux de transports nationaux, coopère avec d'autres pays, etc.

La région wallonne est responsable de divers aspects de la mobilité, tels que la planification, le développement des infrastructures, des politiques favorisant les modes de déplacement actifs, etc. Elle élabore des plans de mobilité régionaux et des schémas directeurs pour orienter le développement sur son territoire. Le plan Wallonie cyclable joue un rôle clé dans la planification spatiale de la mobilité cyclable en définissant les orientations stratégiques pour son développement.

Les provinces peuvent coordonner et soutenir certaines initiatives liées à la mobilité. Elles peuvent également mettre en place leurs propres politiques et être impliquées dans des initiatives spécifiques, telles que la promotion des modes de transport actifs.

Les communes ont également un rôle important à jouer dans la politique cyclable. Elles élaborent leurs propres politiques, plans et initiatives en matière de mobilité. Elles sont entre autres responsables de la planification de l'aménagement du territoire, de la gestion et de l'entretien des infrastructures de transport local, ainsi que de nombreuses actions concrètes visant à améliorer les déplacements sur leur territoire.

En plus des acteurs institutionnels, on retrouve également des associations telles que Tous vélo-actifs, le GRACQ, ainsi que des sociétés de transports publics comme la SNCB et le TEC. La gouvernance de la politique cyclable est donc complexe et implique la collaboration de multiples acteurs.

#### - *La cyclostrade*

Cette infrastructure cyclable est définie de différentes manières à travers le monde. Bien que les termes puissent varier, les composantes de cette infrastructure sont largement similaires d'un pays à l'autre : identité visuelle, critères de qualité, dimensionnement adéquat, etc. Une cyclostrade est une forme spécifique d'infrastructure cyclable continue, inclusive et dotée d'une identité visuelle distincte. Cette infrastructure est physiquement séparée des voies de circulation motorisées afin d'offrir un environnement sûr et agréable aux utilisateurs de la cyclostrade. Plus largement, la cyclostrade est un axe structurant qui répond à des besoins de mobilité et de cyclabilité, joue un rôle de collecteur et de drainage des flux de transport, et relie des pôles d'attraction importants tels que les commerces, les zones résidentielles et les zones périphériques. Pour que cet axe structurant fonctionne de manière optimale, il doit également relier l'ensemble des liaisons du réseau cyclable, car ces liaisons sont toutes aussi importantes que la cyclostrade elle-même. Plusieurs conditions sont nécessaires pour assurer le bon fonctionnement de la cyclostrade, notamment la sécurité qui favorise les infrastructures cyclables séparées et suffisamment larges, la rapidité qui privilégie un tracé direct avec un minimum de carrefours, la cohérence et la lisibilité qui garantissent une identité visuelle et une continuité des itinéraires cyclables, le confort qui favorise des liaisons fluides, et enfin l'attractivité qui répond aux besoins des utilisateurs.

#### - *De bons exemples*

Même s'il n'existe pas de recette miracle, l'analyse de cas d'étude dans d'autres pays apparaît indispensable (Héran, 2015). Les territoires étudiés, tout comme la Wallonie, ont connu une diminution de la pratique du vélo au profit de l'automobile jusqu'aux années 70. Ainsi, le développement actuel de ces territoires en termes de cyclabilité ne doit rien au hasard ni à des facteurs géographiques spécifiques (Albrecher et al., 2023). Les exemples réussis de territoires favorables au vélo ne manquent pas, mais ils partagent tous un point commun : une décision politique historique en faveur du vélo en tant que mode de transport. Ce développement résulte d'un travail cohérent en matière de politique et de promotion du vélo pendant de nombreuses années (Rérat, 2020). Dans tous les pays étudiés, l'ancienneté des initiatives étrangères explique à elle seule l'avance considérable prise dans la promotion des modes de transport alternatifs à l'automobile, notamment le vélo. L'analyse de ces exemples marquants en faveur du vélo nous offre des pistes clés pour développer la pratique cycliste : apaiser la circulation automobile en milieu urbain, réduire la vitesse, améliorer les infrastructures cyclables, réduire les nuisances, coordonner les transports publics et les modes de déplacement actifs, etc.

#### - *Les enseignements d'un cas d'étude*

La Wallonie possède un dense maillage de villes et de villages, avec une population ayant des besoins économiques, de services et d'équipements. Il est donc crucial de rechercher et de favoriser les complémentarités entre les territoires. La région s'est fixé pour objectif de développer des infrastructures cyclables en accordant des subventions, afin de promouvoir la pratique du vélo et de

créer un réseau cyclable structuré reliant les différents pôles d'attraction des territoires. Au niveau provincial, un plan propose des liaisons cyclables visant à améliorer l'accessibilité des pôles régionaux et provinciaux en les reliant aux zones résidentielles, aux équipements et aux activités. Une hiérarchie du réseau cyclable a également été établie, permettant la création d'un dense maillage d'itinéraires cyclables dans la province et offrant ainsi un réseau cyclable structuré. Cependant, certains obstacles persistent, tels que le manque de continuité ou l'absence de pistes cyclables. D'autres documents, tels que la déclaration de politique provinciale pour 2018-2024 et le schéma de développement du territoire, soutiennent également cette volonté de changement de mobilité. Il est donc évident qu'un certain nombre de décisions politiques ont été prises et sont en cours de mise en œuvre dans ce territoire pour promouvoir la pratique du vélo.

Quant au projet en lui-même, il prévoit à terme la création d'une cyclostrade reliant Bruxelles à Namur, étape par étape. Le tracé de la cyclostrade a déjà été approuvé entre Wavre et Louvain-la-Neuve et a été divisé en quatre tronçons. De nombreux acteurs ont été réunis pour ce projet et d'autres cyclostrades sont prévues à terme dans la province du Brabant wallon, constituant ainsi un réseau structuré. La Wallonie possède un dense maillage de villes et de villages, avec une population ayant des besoins économiques, de services et d'équipements. Il est donc crucial de rechercher et de favoriser les complémentarités entre les territoires. La région s'est fixé pour objectif de développer des infrastructures cyclables en accordant des subventions, afin de promouvoir la pratique du vélo et de créer un réseau cyclable structuré reliant les différents pôles d'attraction des territoires. Au niveau provincial, un plan propose des liaisons cyclables visant à améliorer l'accessibilité des pôles régionaux et provinciaux en les reliant aux zones résidentielles, aux équipements et aux activités. Une hiérarchie du réseau cyclable a également été établie, permettant la création d'un dense maillage d'itinéraires cyclables dans la province et offrant ainsi un réseau cyclable structuré. Cependant, certains obstacles persistent, tels que le manque de continuité ou l'absence de pistes cyclables. D'autres documents, tels que la déclaration de politique provinciale pour 2018-2024 et le schéma de développement du territoire, soutiennent également cette volonté de changement de mobilité. Il est donc évident qu'un certain nombre de décisions politiques ont été prises et sont en cours de mise en œuvre dans ce territoire pour promouvoir la pratique du vélo.

Quant au projet en lui-même, il prévoit à terme la création d'une cyclostrade reliant Bruxelles à Namur, étape par étape. Le tracé de la cyclostrade a déjà été approuvé entre Wavre et Louvain-la-Neuve et a été divisé en quatre tronçons. De nombreux acteurs ont été réunis pour ce projet et d'autres cyclostrades sont prévues à terme dans la province du Brabant wallon, constituant ainsi un réseau structuré.

Afin de renforcer la gouvernance wallonne dans la définition des stratégies, des outils de planification et de leur opérationnalisation, quelques pistes de propositions ont été émises : renforcer la participation citoyenne, Renforcer la coordination intersectorielle, etc.

#### - *Un avenir*

Quelle pourrait être l'évolution du vélo d'ici 2030 ? 2050 ? Les tendances actuelles suggèrent que nous sommes à un tournant majeur sur les plans environnemental, économique et social. Nos habitudes de déplacement vont changer dans les années à venir et le vélo devrait occuper une place de plus en plus

importante. Les valeurs de notre société de consommation sont susceptibles d'évoluer vers des tendances plus durables, entraînant des mutations dont la vitesse reste sujette à débat. Cependant, pour cela, il sera nécessaire de mettre en place des politiques ambitieuses en faveur du vélo dans les villes. La gouvernance jouera un rôle clé dans ces choix politiques. Les futurs aménagements seront axés sur un réseau principal de voies cyclables, plus intégrables au paysage que les grandes infrastructures routières. Ces voies accueilleront des vélos nettement plus efficaces et des cyclistes plus expérimentés. Tout comme le réseau routier, le réseau cyclable jouera un rôle structurant majeur. Cependant, tant que le système vélo restera incomplet, le développement de la pratique sera entravé. Dès lors que le réseau cyclable sera suffisamment dense, il sera plus facile de trouver des cyclistes favorables aux déplacements utilitaires, ce qui stimulera la pratique. De plus, l'adoption de politiques ambitieuses en faveur des villes cyclables devrait s'accélérer avec l'émergence d'une nouvelle génération d'élus plus ouverts aux modes de déplacement actifs (Héran, 2015).

# Bibliographie

## Ouvrages

- Abidi, A. (2011). *Quelle gouvernance au service de la mobilité durable ?* Paris : L'Harmattan.
- Dupuy, G. (1991). *L'urbanisme des réseaux. Théories et méthodes.* Paris : Armand Colin Éditeur.
- Héran, F. (2015). *Le retour de la bicyclette. Une histoire des déplacements urbains en Europe, de 1817 à 2050.* Paris : La Découverte.
- Kaufmann, V. (2008). *Les paradoxes de la mobilité, bouger, s'enraciner.* Éditions : Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.
- Kaufmann, V. (janvier 2016). *Motilité et mobilité : mode d'emploi.* Éditions : Alphil, coll. Espaces, mobilités et sociétés.
- Le Galès, P. (2003). *Le retour des villes européennes. Sociétés urbaines, mondialisation, gouvernement et gouvernance.* Paris: Presses de Sciences Po.
- Libourel, E., Schorung, M., Zembri, P. (2022). *Géographie des transports.* Edition : Armand Colin. Collection U.
- Rérat, P. (2020). *Cycling to work. An Analysis of the Practice of Utility Cycling.* Suisse : Springer.
- Sempé, J.-J. (1978). *Rien n'est simple.* Éditions : Gallimard, coll. Folio.
- Van Oosteren, S. (2021). *Pourquoi pas le vélo ? Envie d'une France cyclable.* Montréal : Ecosociété.

## Articles et publications

- Albrecher, R., Curnier, S., Kaufmann, V. (Mars 2023). *Point sur la recherche sur le vélo et la marche comme moyens de transports.* Edition : Forum vies mobiles.
- Bikes, H. (s.d.). *La place du vélo aux Pays-Bas.* URL : <https://mag.hollandbikes.com/la-place-du-velo-aux-pays-bas/#:~:text=La%20crise%20de%20l%27essence,contre%2012%25%20seulement%20en%20France>.
- Boquien, A. (Mars 2022). *Les réseaux express vélo au service du basculement modal.* URL : <https://www.velo-territoires.org/actualite/2022/03/15/reseaux-express-velo-service-basculement-modal/>
- Certu (mars 2001). *Les politiques cyclables en Europe. Tour d'horizon des politiques nationales. Aménagement et exploration de la voirie.* Collection : du Certu.
- Commune de Walhain (s.d.). *Sensibilisation à l'aménagement d'une cyclostrade sur la N4.* URL : <https://www.walhain.be/ma-commune/administration-communale/environnement-mobilite-energie/mobilite/en-velo/sensibilisation-a-lamenagement-dune-cyclostrade-sur-la-n4>
- Conseiller en mobilité (novembre 2018). *Formation des conseillers en mobilité : Groupe A35 - Module 1 - Vision* [Syllabus].
- Cuignet, F. (Septembre 2016). *Pentagone : à vélo avec l'échevin.* URL: <https://www.gracq.org/actualites-du-gracq/pentagone-velo-avec-lechevine>
- Cyclic.info (2022). *Quels sont les différents types de vélos ?* URL: [https://www.cyclic.info/article-quels-sont-les-differents-types-de-velo/#Les\\_grandes\\_categories\\_de\\_velos](https://www.cyclic.info/article-quels-sont-les-differents-types-de-velo/#Les_grandes_categories_de_velos)
- Conseiller en mobilité (2018-2019). *Formation des conseillers en mobilité : Groupe A35 - Module 3 - Modes actifs (Vélo)* [Syllabus].

C40 knowledge (s.d.). *Cities 100 : Les autoroutes cyclables de Copenhague font des gagnants tant sur le plan humain que sur le plan climatique*. URL : [https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Cities100-Copenhagen-s-Cycle-Superhighways-make-winners-of-both-people-and-the-climate?language=en\\_US](https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Cities100-Copenhagen-s-Cycle-Superhighways-make-winners-of-both-people-and-the-climate?language=en_US)

Dawance, B. (Août 2021). *Élaboration du Schéma de Cohésion Territoriale de la Croix de Hesbaye*. URL: <https://creat-uclouvain.com/realisation/elaboration-du-schema-de-cohesion-territoriale-de-la-croix-de-hesbaye/>

Diao, A. (2019). *Entretien avec Frédéric Héran*. Revue Vélo & Territoires, numéro 54, 16-17. [https://www.velo-territoires.org/wp-content/uploads/2019/03/VT18\\_NUMERO-54\\_BAT\\_WEB2\\_modifi.pdf](https://www.velo-territoires.org/wp-content/uploads/2019/03/VT18_NUMERO-54_BAT_WEB2_modifi.pdf)

Diao, A. (Janvier 2023). *Observer le vélo dans les territoires : les clés de la réussite*. URL : <https://www.velo-territoires.org/actualite/2023/01/16/observer-le-velo-dans-les-territoires-les-cles-de-la-reussite/#>

Doussot, M. (s.d.). *Les Pays-Bas à vélo*. URL: <https://www.routard.com/reportages-de-voyage/cid137279-les-pays-bas-a-velo.html>

Faniel, J., Istasse, C., Lefebvre, V., & Sägers, C. (2021). *La Belgique, un État fédéral singulier*. URL: <https://www.cairn.info/revue-courrier-hebdomadaire-du-crisp-2021-15-page-7.htm?contenu=article>

Fédération française des usagers de la bicyclette – le vélo au quotidien (s.d.). *À chaque usage son vélo*. URL: <https://www.fub.fr/moi-velo/velos/chaque-usage-son-velo>

Goffinet, L. (Juin 2017). *Rijnwaalpad : la voie express vélo entre Arnhem et Nimègue*. URL: <https://www.gracq.org/actualites-du-velo/rijnwaalpad-la-voie-express-velo-entre-arnhem-et-nimegue>

GRACQ (mars 2023). *L'Europe aura son plan vélo annonce la Commission*. URL: <https://www.gracq.org/actualites-du-velo/resolution-parlement-europeen>

GRACQ (2010). Pour une piste cyclable le long de la nationale N4. Dossier de presse.

GRACQ (novembre 2022). *Un nouveau décret « Wallonie cyclable »*. URL: <https://www.gracq.org/actualites-du-velo/decret-wacy>

Henry, P. (Mai 2023). Publication sur les cyclostrades. URL: <https://www.facebook.com/PhilippeHenryEcolo>

Héran, F. (2019). *Aux origines du système vélo*. URL: <https://www.cc37.org/aux-origines-du-systeme-velo-par-frederic-heran-fub/>

Héran, F. (Janvier 2015). *Pourquoi tant de cyclistes aux Pays-Bas ?* URL : <https://www.cairn.info/revue-transports-urbains-2015-1-page-10.htm>

*Histoire des transports en commun et de la mobilité en Wallonie (s.d.)*. Publications du Musée des Transports en Commun (Liège). URL : <https://www.musee-transports.be/histoire-des-transports-en-commun-et-de-la-mobilite-en-wallonie/>

Holland Bikes (s.d.). *La place du vélo aux Pays-Bas*. URL: <https://mag.hollandbikes.com/la-place-du-velo-aux-pays-bas/>

Hooghe, L., Marks, G. (2001). *Types of multi-level Governance*. European Integration online Papers, Vol.5, numéro 11.

Intelligence territoriale wallonne (s.d.). *Le Plan Communal de Mobilité (PCM)*. URL: [https://www.intelliterwal.net/Documents/2006-08-28\\_Intelliterwal\\_PCM-v3.pdf](https://www.intelliterwal.net/Documents/2006-08-28_Intelliterwal_PCM-v3.pdf)

Jeanne (Novembre 2021). *Comment les Néerlandais ont-ils obtenu leurs pistes cyclables ?* URL: <https://jeanneavelo.fr/2021/11/18/comment-les-neerlandais-ont-ils-obtenu-leurs-pistes-cyclables/>

Lessens, I. (Aout 2017). *Pays-Bas : points-nœud et véloroute rapide de Nimègue*. URL: <https://www.isabelleetlelevelo.fr/2017/08/18/pays-bas-points-noeud-et-veloroute-rapide-de-nimegue/>

Mathieu, L. (Novembre 2022). *Pour une voiture électrique populaire*. Transport & Environnement. URL : <https://www.transportenvironnement.org/discover/pour-une-voiture-electrique-populaire/>

NL Pays-Bas (s.d.). *Cycling Lifestyle. Pourquoi le vélo est inscrit dans notre ADN*. URL: <https://www.holland.com/fr/tourisme/laissez-vous-inspirer/en-ce-moment/cycling-lifestyle.htm>

Noel, A. (s.d.). *Contrat de développement territoriale - diagnostic*. URL : <https://www.brabantwallon.be/bw/vivre-se-divertir/patrimoine/contrat-de-developpement-territorial/>

Ornikar (s.d.). *Quels sont les différents panneaux de signalisation dédiés aux cyclistes ?* URL: <https://www.ornikar.com/code/cours/panneaux/usagers/cyclistes-velos>

Palaizines, A. (Avril 2018). *Pays-Bas : les vélos aussi ont leur voie rapide*. URL: <https://www.linodurable.fr/environnement/pays-bas-les-velos-aussi-ont-leur-voie-rapide-3149>

Pelgrims, C. (2021). *La place des imaginaires de vitesse et de lenteur dans l'évolution des infrastructures de mobilité*. URL : [https://forumviesmobiles.org/jeunes-chercheurs/13691/la-place-des-imaginaires-de-vitesse-et-de-lenteur-dans-levolution-des-infrastructures-de-mobilite?utm\\_source=NL\\_FR&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=1110\\_CyclLent](https://forumviesmobiles.org/jeunes-chercheurs/13691/la-place-des-imaginaires-de-vitesse-et-de-lenteur-dans-levolution-des-infrastructures-de-mobilite?utm_source=NL_FR&utm_medium=email&utm_campaign=1110_CyclLent)

*Qu'est-ce que le principe STOP ?* URL: <https://www.onfaitquoipourleclimat.be/q/qu-est-ce-que-le-principe-stop>

République française (2021). *Actualisation de l'étude d'évaluation des services vélos. Cahier technique sur le stationnement sécurisé de vélos*. Angers : ADEME.

Ries, R. (2003). *Les transports urbains : quelles politiques pour demain ?* Paris : Documentation Française.

*Son histoire* (s.d.). RAVeL et Véloroutes en Wallonie. URL: <https://ravel.wallonie.be/home/en-savoir-plus/reconnaitre-le-ravel/son-histoire.html>

Thomé, C. (Juin 2017). *Velo-city 2017 aux Pays-Bas : retours sur une semaine bluffante*. URL: <https://www.velo-territoires.org/actualite/2017/06/29/velo-city-2017-aux-pays-bas-retours-semaine-bluffante/>

Toulouse, P. (Avril 2022). *Jalonnement des réseaux et itinéraires cyclables. Guide technique*. URL : <https://www.velo-territoires.org/wp-content/uploads/2022/04/JALRIC-IDD.pdf>

UCLouvain (s.d.). *L'université en chiffres*. URL: <https://uclouvain.be/fr/decouvrir/chiffres-annuel.html>

Vincent, B. (juillet 2022). *Mobilité urbaine à Copenhague : bienvenu au pays du vélo*. URL: <https://linstantnordique.com/capitale-velo-copenhague-tour-de-france/>

Wikipedia (mars 2023). *Cycling in Copenhagen*. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Cycling\\_in\\_Copenhagen#](https://en.wikipedia.org/wiki/Cycling_in_Copenhagen#)

Wikipédia (Janvier 2023). *RER Vélo (Bruxelles)*. URL: [https://fr.wikipedia.org/wiki/RER\\_Vélo\\_\(Bruxelles\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/RER_Vélo_(Bruxelles))

Wikipédia (Mai 2023). *Réseau express vélo*. URL: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Réseau\\_express\\_vélo](https://fr.wikipedia.org/wiki/Réseau_express_vélo)

Wikipédia (Mai, 2023). *Réseau express vélo (Montréal)*. URL: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Réseau\\_express\\_vélo\\_\(Montréal\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Réseau_express_vélo_(Montréal))

Wikipedia (Novembre, 2022). *Super bikeways in metropolitan Copenhagen*. URL: [Super bikeways in metropolitan Copenhagen - Wikipedia](#)

### Articles de presse

Bruyndonck, A.-S. (Mai 2023). *À bicyclette : la Wallonie mise sur la bimodalité pour rattraper la Flandre*. URL : <https://www.rtb.be/article/a-bicyclette-la-wallonie-mise-sur-la-bimodalite-pour-rattraper-la-flandre-11192347>

Fouya, V. (novembre 2022). *Une nouvelle cyclostrade en Brabant wallon entre Wavre et Court-Saint-Étienne*. URL : <https://www.rtb.be/article/une-nouvelle-cyclostrade-en-brabant-wallon-entre-wavre-et-court-saint-etienne-11101288>

Hallet, Y. (février 2023). *Le grand plan du ministre Henry pour des pistes cyclables rapides et qualitatives : « Nous développons de façon inédite les cyclostrades »*. URL : <https://www.sudinfo.be/id623037/article/2023-02-24/le-grand-plan-du-ministre-henry-pour-des-pistes-cyclables-rapides-et>

Van Peel, H. (Avril 2023). *À vélo de Wavre à Louvain-la-Neuve sur un corridor sécurisé : le premier tronçon de la cyclostrade E411/N4 bientôt réalisé*. URL : <https://www.rtb.be/article/a-velo-de-wavre-a-louvain-la-neuve-sur-un-corridor-securise-le-premier-troncon-de-la-cyclostrade-e411n4-bientot-realise-11176317>

### **Articles et publications officiels**

Actualité Parlement européen (février 2023). *Plus de pistes cyclables, de meilleurs infrastructures et un soutien au vélo*. URL : <https://www.europarl.europa.eu/news/fr/agenda/briefing/2023-02-13/9/plus-de-pistes-cyclables-de-meilleures-infrastructures-et-un-soutien-au-velo>

Antoine, A. (Juillet 2022). *Le nécessaire aménagement d'un couloir sécurisé pour cyclistes sur la N4*. URL: <https://www.parlement-wallonie.be/pwpages?p=interp-questions-voir&type=28&iddoc=114046>

AVIQ (s.d.). *Plan prévention et promotion de la sante en Wallonie horizon 2030*. URL: <https://www.aviq.be/sites/default/files/2021-10/PlanWALAPSanté-FICH.pdf>

Belgium.be (septembre 2021). *Le Gouvernement fédéral lance BE CUCLIST le 1er Plan d'action fédéral pour la promotion du vélo*. URL : <https://gilkinet.belgium.be/fr/le-gouvernement-fédéral-lance-be-cyclist-le-1er-plan-daction-fédéral-pour-la-promotion-du-vélo>

Chastelain, P. (Mai 2002). *La mobilité et l'aménagement du territoire*. Cémathèque - dossier n°4. Namur : SPW Direction de la Planification de la Mobilité.

Chastelain, P. (2003). *Tous en piste pour le vélo !* Cémathèque - dossier n°6. Namur : SPW Direction de la Planification de la Mobilité.

Comité des transports intérieurs (juillet 2021). *Plan directeur européen du PPE-TSE pour la promotion du cyclisme : module relatif aux infrastructures*. URL: <https://unece.org/sites/default/files/2021-08/ECE-TRANS-WP5-2021-06f.pdf>

Commission européenne (décembre 2020). *Communication de la Commission au parlement européen, au conseil, au comité économique et social européen et au comité des régions. Stratégie de mobilité durable et intelligente – mettre les transports européens sur la voie de l'avenir*. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0789&from=EN>

Conseil européen (février 2023). *Changement climatique : ce que fait l'UE*. URL: <https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/climate-change/>

Conseil européen (décembre 2022). *Pacte vert pour l'Europe*. URL: <https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/green-deal/>

Cornelis, E. (2010). *La mobilité en Belgique en 2010 : résultats de l'enquête BELDAM*. URL : <https://mobilit.belgium.be/fr/publications/rapport-beldam-2012>

Damay, L. (2014). *Un RER à Bruxelles ? Socio-histoire des rivalités et des régulations politiques (1989-2013)*. URL : <https://journals.openedition.org/brussels/1205>

Direction des Routes du Brabant wallon (Juin 2023). *Publication dossier : Direction des routes du Brabant wallon Cyclostrade E411/N004 – Projet PNRR – Phase 1 – Communes de Wavre et Ottignies-LLN – Section entre la rue du Manil à Wavre et le Bd de Wallonie à LLN*. URL : <https://enot.publicprocurement.be/enot-war/preViewNotice.do?noticeId=480809>

Direction générale opérationnelle (2013). *Élaborer un plan commune cyclable : comment ?* Cémathèque numéro 37. Namur : SPW Direction de la Planification de la Mobilité.

Direction générale opérationnelle (2018). *Stationnement vélo et projet immobilier. Bonnes pratiques*. Cémathèque numéro 46. Namur : SPW Direction de la Planification de la Mobilité.

European Commission (s.d.). *Bicycle Policy Audit (BYPAD)*. URL : [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/cycling/guidance-cycling-projects-eu/policy-development-and-evaluation-tools/bicycle-policy-audit-bypad\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/cycling/guidance-cycling-projects-eu/policy-development-and-evaluation-tools/bicycle-policy-audit-bypad_en)

European Parliament (février 2023). *Motion for a resolution on developing an EU cycling strategy*. URL : [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-9-2023-0102\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-9-2023-0102_EN.html)

Henry, P. (Juin 2022). *N275 et E411 : Développement de cyclostrades*. URL : <https://henry.wallonie.be/home/communiqués-de-presse/presses/n275-et-e411--developpement-des-corridors-cyclables.html>

Henry, P. (Avril 2021). *Plan « Mobilité et infrastructures pour tous » - priorités pour 2021* [Webinaire]. Plan Mobilité et infrastructures pour tous 2020-2026. URL : <https://infrastructures.wallonie.be/files/PDF/ENTREPRISE/PIMPT-Webinaire-19avril.pdf>

Iweps (2022). *Parc automobile et immatriculations*. URL: <https://www.iweps.be/indicateur-statistique/parc-automobile-immatriculations/>

Juprelle, J. (mars 2023). *Enquêtes de mobilité auprès des ménages wallons*. URL: [https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2023/03/M008-ENQ.MOB-032023\\_full1.pdf](https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2023/03/M008-ENQ.MOB-032023_full1.pdf)

Le Brabant wallon (Novembre 2011). *Plan Provincial de Mobilité*. URL : <https://www.brabantwallon.be/bw/vivre-se-divertir/mobilite/plan-provincial-de-mobilite-1/>

Masuy, A. (2020). *Regards statistiques. N 5 Principaux résultats de l'enquête sur la mobilité des Wallons - MOB WAL 2017*. URL: [https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2020/12/RS5\\_MOBWAL.pdf](https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2020/12/RS5_MOBWAL.pdf)

Service de l'environnement et du développement territorial de Wavre (Novembre 2011). *Plan Provincial de Mobilité*. URL : <https://www.brabantwallon.be/bw/vivre-se-divertir/mobilite/plan-provincial-de-mobilite-1/>

Liège Métropole (Aout 2017). *Schéma de développement de l'arrondissement de Liège*. URL : <https://www.catl.be/wp-content/uploads/2017/09/schema-de-developpement-territorial-arrondissement-de-liege.pdf>

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2009). *Le vélo aux Pays-Bas*. URL: [https://www.lvi.lu/politiquedecycliste-eu/le-velo-aux-paysbas\\_2009.pdf](https://www.lvi.lu/politiquedecycliste-eu/le-velo-aux-paysbas_2009.pdf)

Pavy, E. (Avril 2023). *Le principe de subsidiarité*. URL : <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/fr/sheet/7/le-principe-de-subsidiarite>

Service public de Wallonie (Mars 2021). *116 Communes Wallonie cyclable. Et maintenant ?* URL : <https://mobilite.wallonie.be/home/politiques-de-mobilite/wallonie-cyclable/les-communes-wallonie-cyclable.html>

Service public de Wallonie (s.d.). *Direction de la planification de la mobilité*. <https://spw.wallonie.be/guide/guide-services/139806>

Service public de Wallonie (s.d.). *Historique – Sa création et son évolution*. <https://spw.wallonie.be/historique>

Service public de Wallonie (s.d.). *Journée Wallonie cyclable - 6 mai 2022*. URL : <https://mobilite.wallonie.be/home/politiques-de-mobilite/wallonie-cyclable/colloques/journee-wallonie-cyclable---6-mai-2022.html>

Service public de Wallonie (s.d.). *Missions*. <https://spw.wallonie.be/missions>

Service public de Wallonie (s.d.). *Organigramme SPW Mobilité et Infrastructures*. <https://spw.wallonie.be/organigramme-spw-mobilite-et-infrastructures>

Service public de Wallonie (s.d.). *Service Public de Wallonie*. <https://spw.wallonie.be/guide/guide-services/15955>

Service public de Wallonie (2022). *Service public de Wallonie - Rapport d'activités 2021*. Namur : Ediwall.

Service public de Wallonie (s.d.). *Troisième Stratégie wallonne de développement durable*. URL: [https://developpementdurable.wallonie.be/sites/dd/files/2022-11/SWDD3\\_2022\\_complet.pdf](https://developpementdurable.wallonie.be/sites/dd/files/2022-11/SWDD3_2022_complet.pdf)

Service public fédéral mobilité et transports (2022). *Chiffres clés du vélo en Belgique*. URL: [https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/documents/publications/2023/Chiffres%20clés%20du%20vélo\\_FR.pdf](https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/documents/publications/2023/Chiffres%20clés%20du%20vélo_FR.pdf)

Service public fédéral mobilité et transport (Janvier 2023). *Le point d'accès national ou NAP*. URL : <https://mobilit.belgium.be/fr/mobilite-durable/smart-mobility/services-dinformations-sur-les-deplacements-multimodaux/national>

Service public fédéral mobilité et transport (mars 2023). *Vélos*. URL : <https://mobilit.belgium.be/fr/mobilite-durable/velos/velos>

Service public fédéral mobilité et transport (décembre 2019). *Enquête MONITOR sur la mobilité des belges*. URL: <https://mobilit.belgium.be/fr/mobilite-durable/enquetes-et-resultats/enquete-monitor-sur-la-mobilite-des-belges>

SPW Infrastructures (mai 2023). *La cyclostrade*. URL: <https://securotheque.wallonie.be/e-amenagements-usagers-et-vehicules/velos/amenagements-cyclables/le-corridor-cyclable>

Thiry, C. (septembre 2022). *Cahier Cyclostrades*. URL : <https://mobilite-mobiliteit.brussels/sites/default/files/2022-10/vademecum%2011%20-%20cyclostrades.pdf>

Toint, P. (1999). *Mobilité quotidienne en Belgique (MOBEL 1999)*. URL: <https://mobilit.belgium.be/fr/publications/rapport-mobel-1999>

Ville d'Ottignies-Louvain-la-Neuve (s.d.). *Plan stratégique transversal*. URL : <https://www.olln.be/fr/ma-ville/vie-politique/college-communal/documents/plan-strategique-transversal>

Ville d'Ottignies-Louvain-la-Neuve (Février 2017). *Schéma de structure communale*. URL : <https://www.olln.be/fr/ma-ville/services-techniques/urbanisme/documentation/livre-2-objectifs-communaux-v-adopta-e-conseil.pdf>

Ville de Wavre (Mars 2023). *Urbanisme - Avis d'annonce de projet*. URL: <https://www.wavre.be/sites/wavre/files/2023-03/23-050.pdf>

Wallonie.be (s.d.). *Acteurs et institutions*. URL: <https://www.wallonie.be/fr/acteurs-et-institutions>

EUR-Lex (février 2022). *Répartition des compétences au sein de l'union européenne*. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=LEGISSUM%3Aai0020>

Wallonie.be (janvier 2023). *Déployer cyclostrades et autres réseaux cyclables en Wallonie*. URL: <https://henry.wallonie.be/home/actualites/actualites/deployer-cyclostrades-et-autres-reseaux-cyclables-en-wallonie.html>

Wallonie.be (s.d.). *Fluidité Accessibilité Sécurité Santé Transfert modal FAST*. URL : <https://mobilite.wallonie.be/files/eDocsMobilite/politiques%20de%20mobilité/FAST%20Mobilite%20Wallonie%202030.pdf>

Wallonie.be (février 2023). *Les cyclostrades, très vite une réalité en Wallonie*. URL : <https://henry.wallonie.be/home/actualites/actualites/les-cylcostrades-tres-vite-une-realite-en-wallonie.html>

Wallonie.be (s.d.). *Plan Air Climat Energie à l'horizon 2030 (PACE 2030)*. URL: <https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/plan-air-climat-energie-2030.pdf?ID=54248>

Wallonie.be (Juillet 2022). *Plan d'actions Wallonie cyclable 2030*. URL : <https://mobilite.wallonie.be/files/velo/Plan%20d'actions%20Wallonie%20Cyclable%202030.pdf>

Wallonie.be (Mai 2019). *Plan urbain de Mobilité de l'agglomération de Liège (PUM de Liège)*. URL : <https://mobilite.wallonie.be/files/PUM-LIEGE/PUM-LIEGE-rapport-final-mai-2019.pdf>

Wallonie.be (mai 2019). *Stratégie Régionale de Mobilité. Volet I - Mobilité des personnes*. URL : [http://mobilite.wallonie.be/files/eDocsMobilite/politiques%20de%20mobilité/SRM\\_PERSONNES\\_2019.pdf](http://mobilite.wallonie.be/files/eDocsMobilite/politiques%20de%20mobilité/SRM_PERSONNES_2019.pdf)

### **Site web**

Belgium.be (s.d.). *La Belgique. Pouvoirs publics*. URL: [https://www.belgium.be/fr/la\\_belgique/pouvoirs\\_publics](https://www.belgium.be/fr/la_belgique/pouvoirs_publics)

EuroVelo (s.d.). *Belgique*. URL : <https://fr.eurovelo.com/belgium>

Fietssnelwegen (s.d.). *Itinéraires cyclostrades*. URL : <https://fietssnelwegen.be/fietssnelwegen>

Géoportail de la Wallonie (avril 2022). *Guide Régional d'Urbanisme (GRU)*. URL : <https://geoportail.wallonie.be/catalogue/4ed33135-c29a-4a92-abff-cfc69a24c350.html>

*La réalisation du réseau routier et autoroutier en Belgique* (juin 2016). Wegen-routes.be. URL: <https://wegen-routes.be/hist/histf.html>

## Table des illustrations

Illustration 1 : Les origines de la pratique du vélo, symbole de modernité (Sempé, 1978).

Illustration 2 : La démocratisation du vélo et les premières menaces sur son développement liées aux prémices de l'adaptation des villes à l'automobile (Sempé, 1978).

Illustration 3 : Le déclin de la pratique du vélo sous la pression de la motorisation croissante de la population (Sempé, 1978).

Illustration 4 : Le retour de la pratique du vélo (Sempé, 1978).

Illustration 5 : Un aperçu des différents types de vélos.

Illustration 6 : Carte de l'Europe, avec la Belgique (en gris).

Illustration 7 : La Belgique, carte de l'État fédéral.

Illustration 8 : La Belgique, carte des régions.

Illustration 9 : La Belgique, carte des provinces.

Illustration 10 : La Belgique, carte des communes.

Illustration 11 : Photographie d'un panneau directionnel de cyclostrade (Comité des transports intérieur, 2021).

Illustration 12 : Pictogramme de la cyclostrade (SPW Infrastructures, 2023).

Illustration 13 : Carte des itinéraires EuroVelo (Comité des transports intérieurs, 2021).

Illustration 14 : Carte des itinéraires du RAVeL ([ravel.wallonie.be](http://ravel.wallonie.be)).

Illustration 15 : Photographies personnelles des points nœuds à Vieusart, Louvain-la-Neuve.

Illustration 16 : Pictogramme du panneau de signalisation D7 (Thiry, 2022).

Illustration 17 : Pictogramme du panneau de signalisation F111 (Thiry, 2022) et photographie personnelle prise dans la région bruxelloise.

Illustration 18 : Carte des itinéraires d'autoroutes cyclables existants dans la région de la capitale du Danemark (Cycle Superhighway).

Illustration 19 : Photographies de cycle Superhighway, Danemark (Cycle Superhighway).

Illustration 19 : Carte et photographie de l'autoroute cyclable F325 (Gracq, 2017).

Illustration 20 : Photographie de la F35.

Illustration 21 : Carte des autoroutes cyclables aux Pays-Bas (Fietssnelwegen).

Illustration 22 : Carte des cyclostrades de Bruxelles et ses alentours (Bruxelles mobilité, 2021).

Illustration 23 : Carte des niveaux de réseaux cyclables bruxellois (Bruxelles mobilité, 2021).

Illustration 24 : Carte des 116 communes wallonnes pour l'appel à projets Communes pilotes Wallonie Cyclable (SPW, 2021).

Illustration 25 : Carte de la Belgique, avec le Brabant wallon (en gris foncé).

Illustration 26 : Carte de la province du Brabant wallon avec les trois zones (document personnel).

Illustration 27 : Carte des pôles régionaux et provinciaux du Brabant wallon (Plan provincial de mobilité du Brabant wallon, 2011).

Illustration 28 : Réseau cyclable principal existant (Plan provincial de mobilité du Brabant wallon, 2011).

Illustration 29 : Itinéraires cyclables à réaliser en priorité (Plan provincial de mobilité du Brabant wallon, 2011).

Illustration 30 : Hiérarchie du réseau cyclable de la province (Plan provincial de mobilité du Brabant wallon, 2011).

Illustration 31 : Photographie de la rue du Manil à Wavre (Photographie personnelle).

Illustration 32 : Photographie au croisement de la E411 et de la N4, près de la caserne des pompiers de Wavre (Photographie personnelle).

Illustration 33 : Photographie au giratoire entre la N4 et la N25, près du Decathlon de Wavre (Photographie personnelle).

Illustration 34 : Photographie de la N25 en direction de Louvain-la-Neuve (Photographie personnelle).

Illustration 35 : Photographie au giratoire entre le boulevard de Lauzelle et l'avenue Jean Monnet, à Louvain-la-Neuve (Photographie personnelle).

Illustration 36 : Photographie après le giratoire, en direction du boulevard de la Wallonie et le boulevard du Brabant wallon (Photographie personnelle).

Illustration 37 : Photographie entre les deux giratoires (Photographie personnelle).

Illustration 38 : Photographie du giratoire entre le boulevard de la Wallonie et le boulevard du Brabant wallon (Photographie personnelle).

Illustration 39 : Photographie de la N4 en direction de la rue de la flèche (Photographie personnelle).

Illustration 40 : Photographie de la N4 en direction de la rue de la flèche (Photographie personnelle).

Illustration 41 : Coupe de la future cyclostrade (SPW, 2023).

Illustration 42 : Tracé de la future cyclostrade (WalOnMap, 2023).

Illustration 43 : Plan du premier tronçon de la future cyclostrade (SPW, 2023).

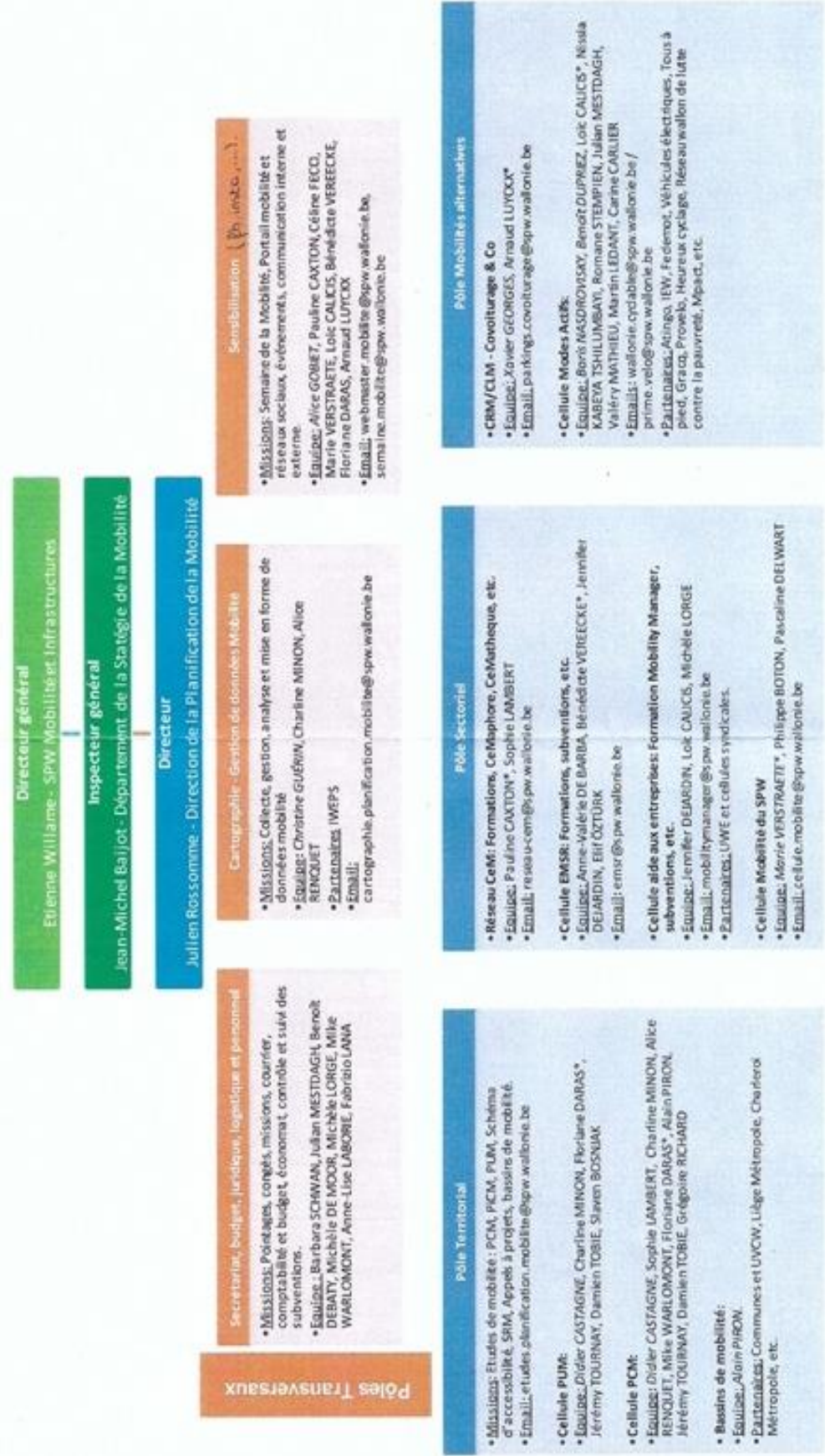
Illustration 44 : Plan du deuxième tronçon de la future cyclostrade (SPW, 2023).

Illustration 45 : Plan du troisième tronçon de la future cyclostrade (SPW, 2023).

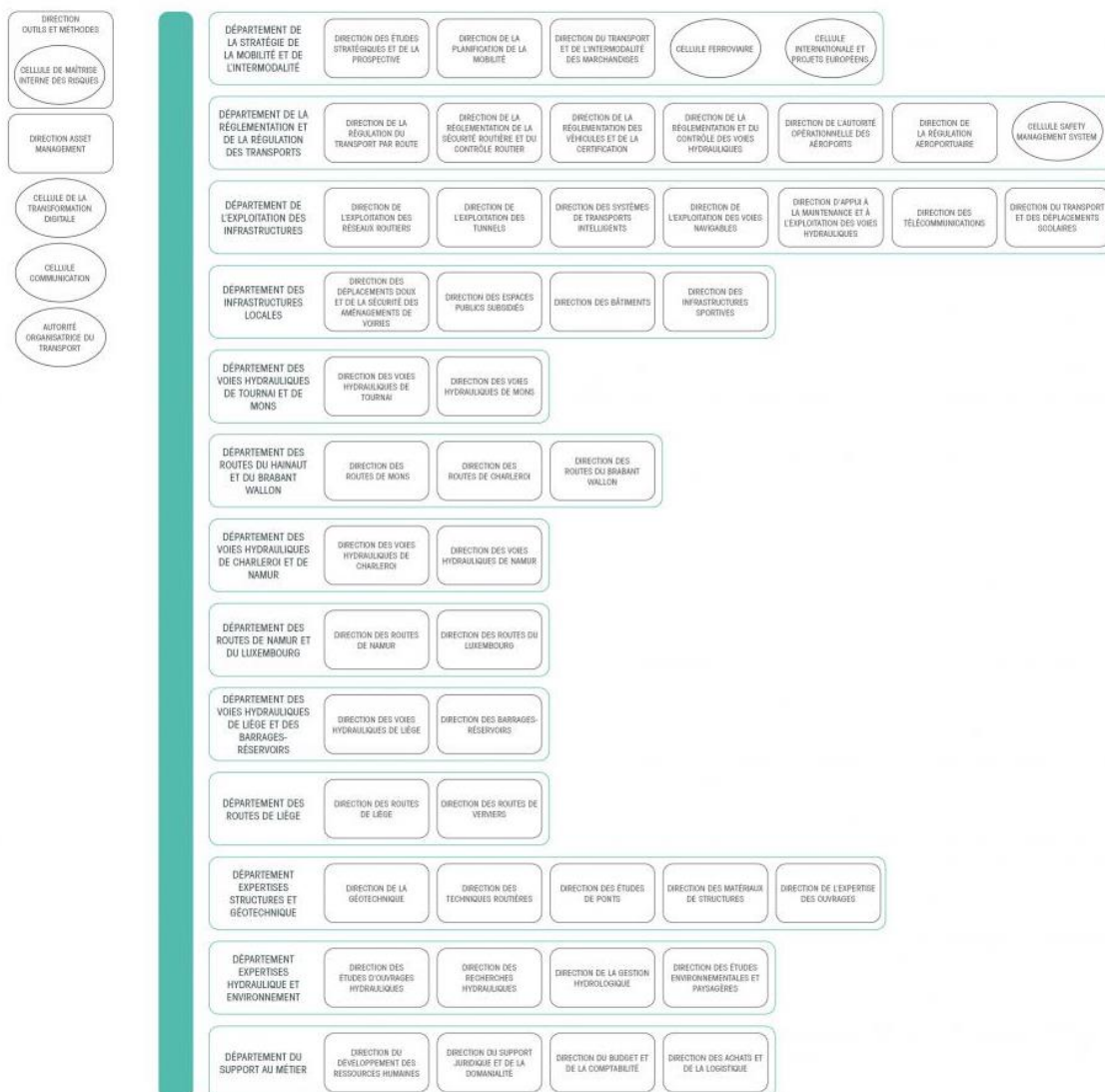
Illustration 46 : Plan du quatrième tronçon de la future cyclostrade (SPW, 2023).

Illustration 47 : Photographies de l'inauguration du premier tronçon de la cyclostrade à La Hulpe (Henry, 2023).

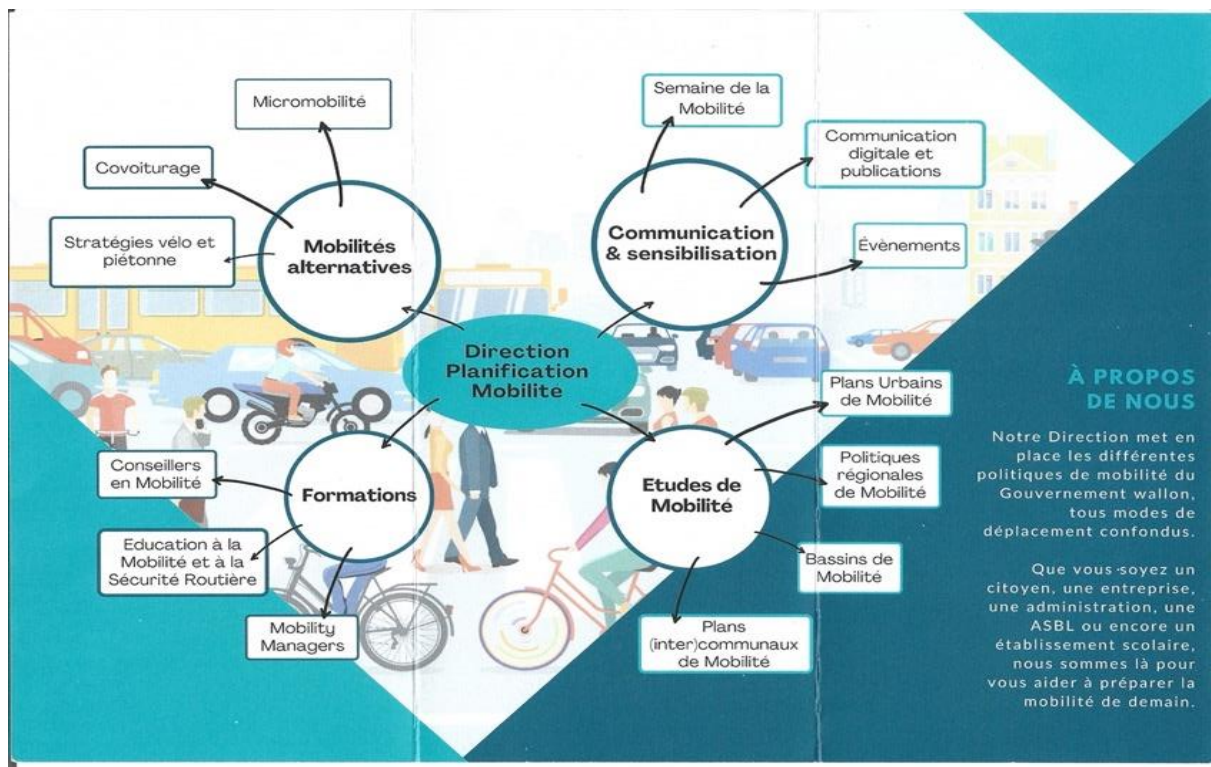
Annexes



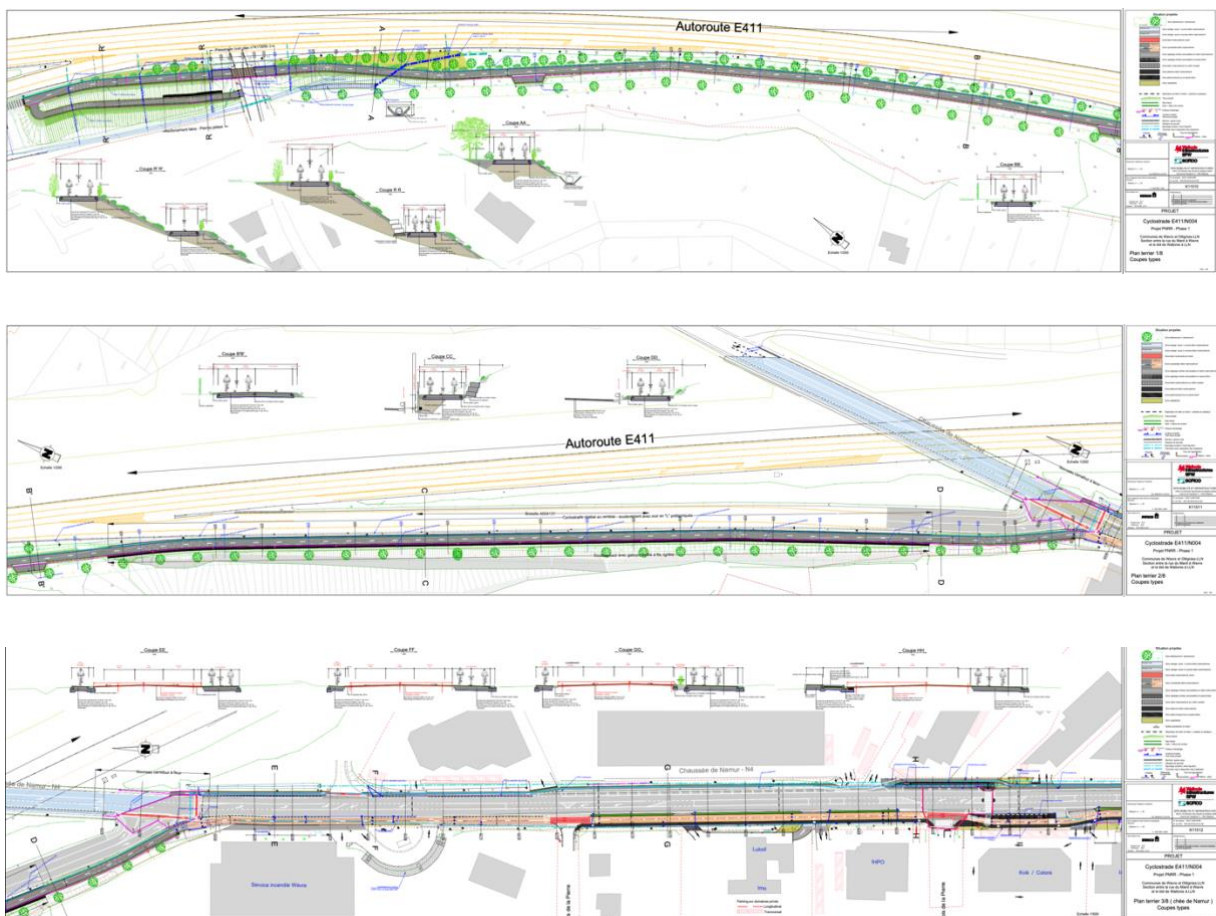
Annexe 1 : Organigramme du SPW Mobilité et Infrastructures.

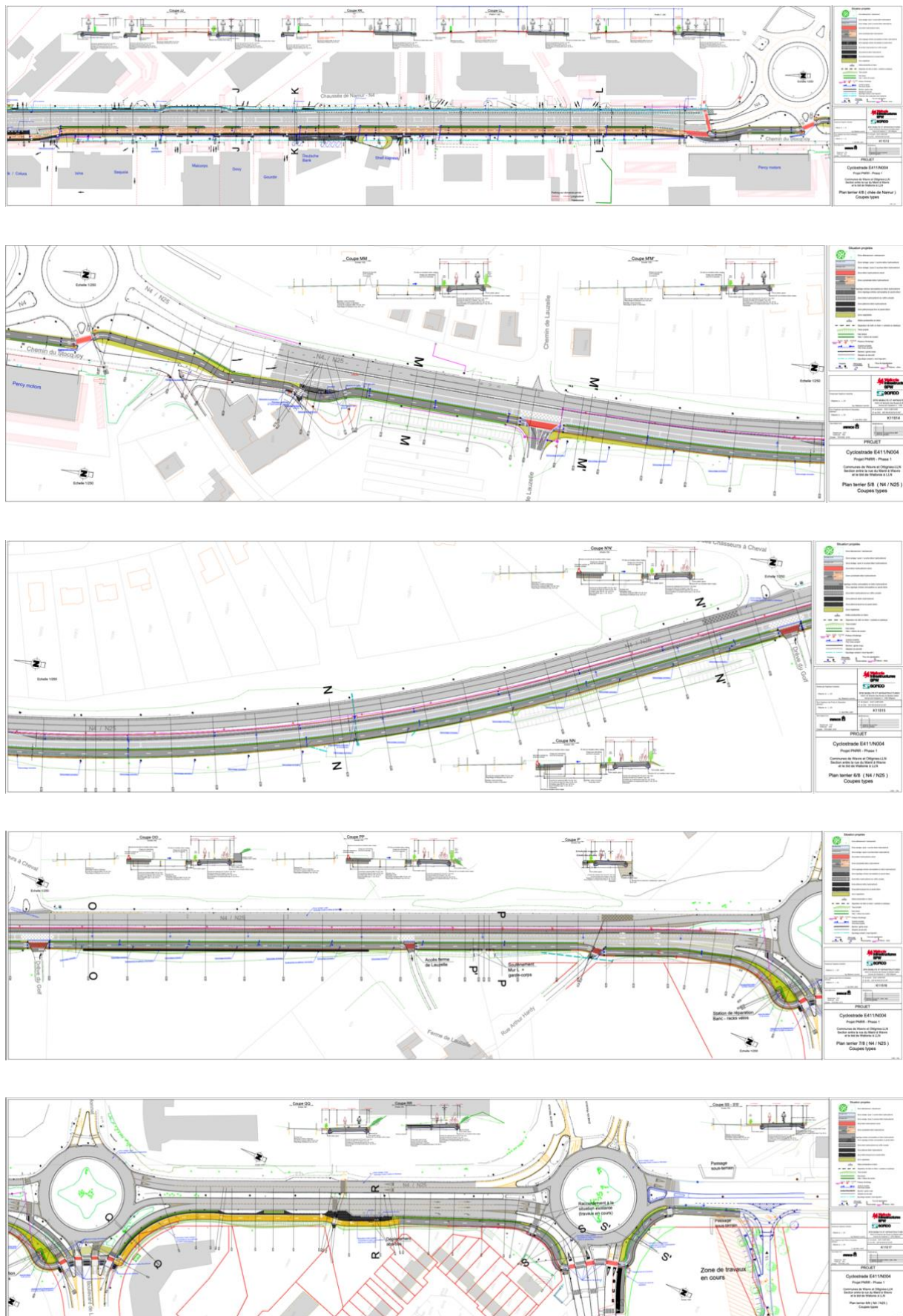


Annexe 2 : Organigramme du SPW Mobilité et Infrastructures avec les différents départements, directions et cellules.



Annexe 3 : Brochure d'explication des activités du SPW Mobilité et Infrastructures.





Annexe 4 : Plans du tracé de la future cyclostrade (SPW, 2023).