
Rapport de stage individuel

4^{ème} année

Mise en place de l'intermodalité en Wallonie

Autorité Organisatrice du Transport
Service public de Wallonie

Boulevard du Nord, 8



Tuteur entreprise :
Jonathan Fretin
Chef de projet eHubs

Tuteur académique :
Kamal Serrhini

Antonin Drouet
Étudiant
UIT
2021-2022

Table des matières

Introduction	3
I. Contexte du stage à l'Autorité Organisatrice du Transport.....	3
A. Présentation de l'organisme	3
B. Mes missions au sein de l'Autorité Organisatrice du Transport	5
C. Un contexte favorable aux missions confiées.....	6
1. La vision FAST wallonne : contexte et objectifs	6
2. Les projets et les subventions : les moyens.....	8
II. La mise en place de l'intermodalité en Wallonie	9
A. Qu'est-ce que l'intermodalité ?.....	9
1. Une intermodalité nécessaire au report modal objectivé	9
2. L'intermodalité au cœur des nouvelles politiques de mobilité.....	10
3. Une question récente en Wallonie.....	12
B. Comment la Wallonie tente de mettre en place l'intermodalité ?	14
1. Les mobipôles	14
2. Le projet eHUBS.....	17
3. L'impact du redéploiement de l'offre de transport public sur l'intermodalité.....	19
4. Les leviers de la mise en place de l'intermodalité	23
III. Analyse critique du stage.....	25
A. Démarche et méthodes	25
1. Organisation générale du stage	25
2. Les outils d'aide à la décision	26
B. L'organisation de la gouvernance pour la mobilité wallonne	27
C. La coordination entre les acteurs de la mobilité	27
Conclusion.....	28
Bibliographie	29
Annexes	31

Introduction

Le stage s'est déroulé du 19 avril au 8 juillet 2022 à l'Autorité Organisatrice du Transport au Service Public de Wallonie (SPW) Mobilités et Infrastructures à Namur, en Belgique. Le stage a duré 12 semaines et a été encadré par Jonathan FRETIN. Ce stage a pour sujet « La mise en place de l'intermodalité en Wallonie » et les missions confiées sont variées et peuvent être regroupées dans 3 missions principales. Dans un premier temps, la première mission concerne le projet eHubs qui est un projet pilote qui a pour objectif de mettre en place de la mobilité partagée électrique dans 5 communes en Wallonie. La seconde mission concerne la mise en place des mobipôles/mobipoints sur le territoire wallon à travers le droit de tirage régional PIMACI. La troisième mission s'intéresse aux redéploiements de l'offre de transport public wallonne qui sont organisés par l'AOT jusqu'en 2030. Le stage est réalisé dans les bureaux de l'Autorité Organisatrice du Transport de Wallonie, 8 boulevard du Nord à Namur, et se concentrera sur le potentiel de l'intermodalité et de sa mise en place sur le territoire wallon avec une vision politique régionale qui encourage celle-ci à travers les différents documents de planifications de la mobilité régionale.

I. Contexte du stage à l'Autorité Organisatrice du Transport

A. Présentation de l'organisme

Le Service Public de Wallonie est le service public chargé de mettre en œuvre les volontés politiques de la région wallonne et donc du gouvernement Wallon. Le SPW apporte son expertise sur les missions générales confiées par la région, permettant de faire le lien entre les institutions régionales, les communes, les entreprises et les citoyens. Le service public de Wallonie est composé d'environ 10 000 employés affectés dans les différents services eux-mêmes répartis dans différents pôles à Namur, et dans des pôles décentralisés, en Wallonie ou encore à Bruxelles.

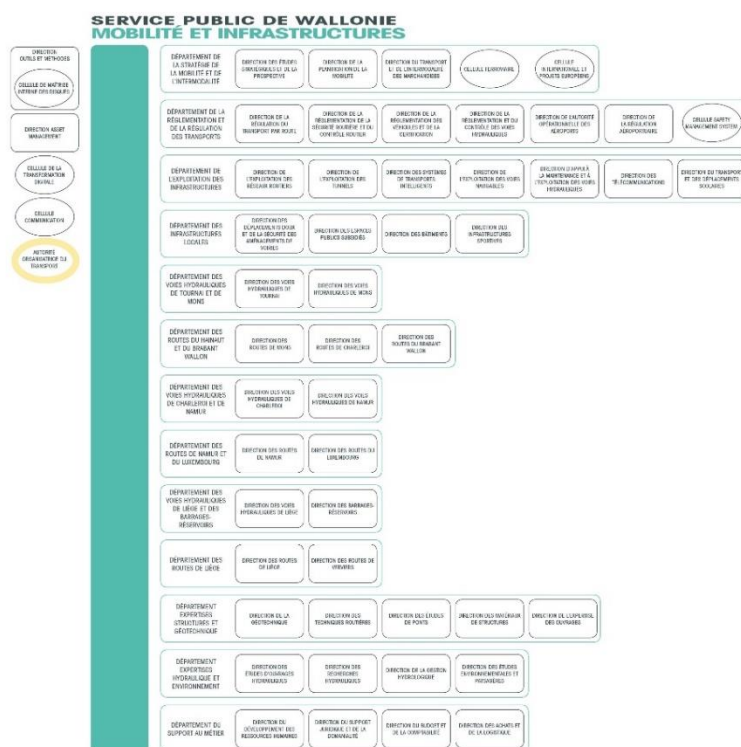


Figure 1 : Organigramme du Service Public de Wallonie (Source : SPW, 2022)

Il se compose de 8 entités différentes que sont le SPW Secrétariat général, le SPW Mobilité et Infrastructures, le SPW Agriculture, Ressources naturelles et Environnement, le SPW Territoire, Logement, Patrimoine, Énergie, le SPW Intérieur et Action sociale, le SPW Économie, Emploi, Recherche, et enfin le SPW Finances.

L'Autorité Organisatrice du Transport de Wallonie est un service intégré au SPW Mobilités et Infrastructures localisé 8 Boulevard du Nord à Namur.

Toutefois, les missions confiées à l'AOT par la région lui permettent d'être un service relativement indépendant comme on peut l'observer sur l'organigramme ci-dessus. En effet, l'équipe d'une vingtaine de personnes est alors liée directement à la direction du SPW MI contrairement à la majorité des autres services.

L'objectif de l'AOT est d'organiser et cadrer la mobilité à l'échelle de la région avec trois principales missions de régulation, d'organisation et de surveillance des systèmes d'exploitation du transport public de personnes.

L'AOT a dans un premier temps des objectifs de reports modaux et d'amélioration du réseau de transport public. Ils se chargent ensuite de la modification/création des offres de transport public de la région à travers des redéploiements des liaisons de bus par zone tout en assurant la concertation de toutes les parties prenantes concernées (locales, régionales, fédérale). Enfin, l'AOT est chargée de s'assurer du contrôle de l'atteinte des objectifs fixés ainsi que du bon fonctionnement du réseau de transport public à travers une surveillance de l'offre TEC (Transports en Commun).

En effet, l'Opérateur de Transport de Wallonie (OTW) est l'opérateur public de transport de la région Wallonne exploitant principalement le réseau de bus wallon mais également le métro à Charleroi, et prochainement un réseau de tramways à Liège. Cet opérateur existait depuis 1991 sous le nom de SRWT (Société régionale wallonne des transports) et il était composé de 5 sociétés d'exploitation différentes répartis territorialement suivant les 5 provinces wallonnes. En 2019, le gouvernement wallon regroupe alors les 6 sociétés (SRWT et les 5 sociétés d'exploitation) au sein d'une même entité nommée OTW (Opérateur de Transport de Wallonie).

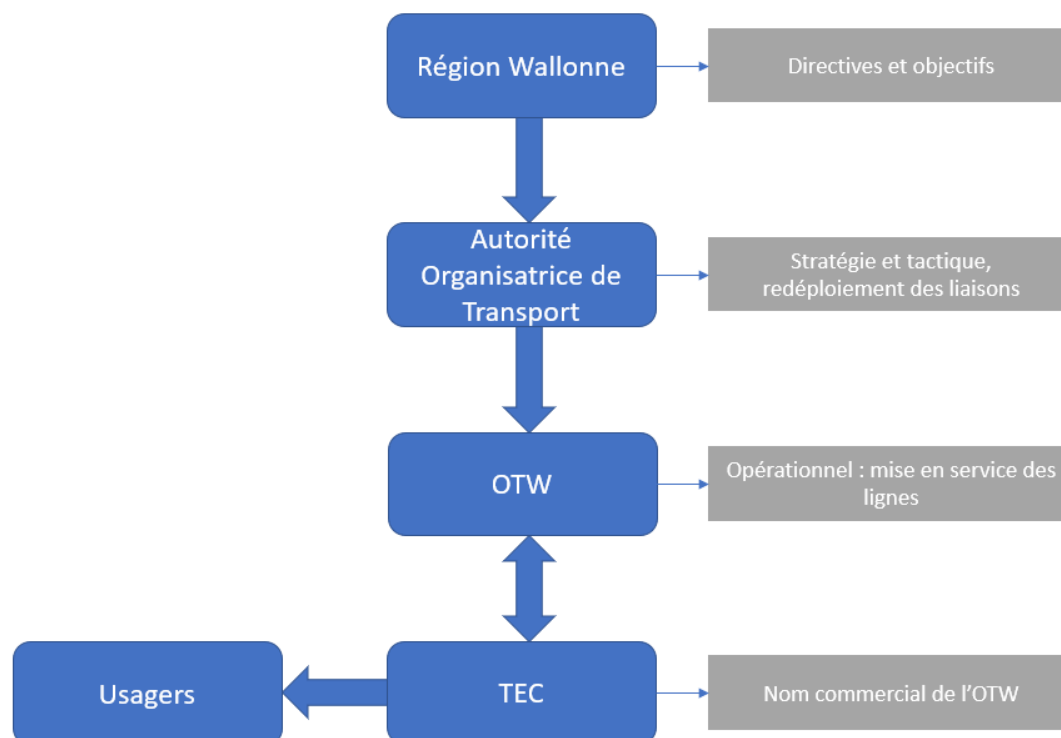


Figure 2 : Organisation du transport public wallon (Source : Antonin Drouet, 2022)

L'AOT est alors chargée d'appliquer la stratégie de la région wallonne et de transformer cette stratégie en ambitions tactiques. Ensuite, l'OTW opérationnalise la stratégie avec son réseau TEC, actuellement composé de 785 lignes régulières et de 32085 arrêts desservis par 2500 véhicules. Le nom « TEC » est le nom commercial de l'OTW. Au sein de la région wallonne, le TEC transporterait plus de 100 millions de voyageurs par an (Rapport d'activités TEC, 2021).

Afin de remplir ses missions d'organisation, de régulation, et de surveillance du réseau de transport public, l'équipe de l'Autorité Organisatrice du Transport est composée de 21 membres. Parmi eux, on retrouve cinq gestionnaires de mobilité (spécialisés soit dans l'offre ferroviaire, dans l'offre de transport en commun urbaine, ou dans l'offre non urbaine), des gestionnaires/experts administratifs, financiers, ou juridiques, un gestionnaire de données (données cartographiques notamment), des inspecteurs de terrain (mission de surveillance du réseau TEC), mon principal encadrant travaillant sur le projet européen eHubs et sur l'intermodalité à travers le droit de tirage PIMACI, et le chef d'équipe qui supervise et organise l'ensemble des missions et des actions de l'équipe.

B. Mes missions au sein de l'Autorité Organisatrice du Transport

La mission du stage qui m'est confiée durant les trois mois passés à l'AOT consiste à l'accompagnement de la mise en place de l'intermodalité en Wallonie. En effet, le contexte wallon présenté dans la partie suivante « [Un contexte favorable au report modal](#) » et les objectifs de la région wallonne en termes de mobilité font de la mise en place de l'intermodalité un véritable enjeu pour le futur du territoire. De plus, cette intermodalité n'est que peu développée en Wallonie aujourd'hui et la vision est relativement nouvelle. La mise en place de cette intermodalité se fait alors directement ou indirectement à travers trois missions principales qui m'ont été confiées.

Tout d'abord, les communes doivent mettre en place dans le cadre du droit de tirage [PIMACI](#) des mobipôles sur leurs territoires. Un mobipôle, c'est un lieu stratégique d'intermodalité matérialisé par un totem de signalisation et où sont proposés des services alternatifs à la voiture ou d'une manière générale permettant une diminution directe de la part modale de la voiture. Une de mes missions est alors d'assurer la mise en place de ces mobipôles dans des lieux stratégiques du territoire wallon, qui permettent notamment quand c'est possible un rabattement vers le réseau public structurant. Cette mission consiste plus précisément à conseiller les 262 communes wallonnes dans leurs choix de mobipôles, mais également d'analyser les dossiers de mobipôles rendus par les communes dans le cadre de PIMACI.

Une autre des missions principales confiée est de participer au [projet eHubs](#), projet pilote européen qui consiste à la mise en place dans plusieurs villes européennes d'une offre de mobilité partagée électrique. Ce projet fait partie des programmes européens Interreg visant à promouvoir la coopération entre les différentes régions européennes et le développement de solutions communes à plusieurs pays et territoires européens. 5 communes wallonnes ont été choisies pour faire partie de ce projet pilote en Wallonie. Les différentes parties prenantes du projet telles que la région, Mipact, ou les communes ont déterminé des lieux eHubs potentiels pouvant accueillir ces services de mobilité électriques partagée. L'objectif est ensuite de déterminer 15 lieux eHubs finaux répartis sur les 5 communes et de réaliser un marché public afin de choisir les opérateurs de transport qui pourront installer leurs services de mobilité partagée électrique dans ces 15 eHubs.

Enfin, la dernière mission est de participer à la réalisation et à la présentation aux communes de diagnostics de mobilité dans le cadre des [organes de consultation des bassins de mobilités](#) organisés durant tout le printemps 2022. Ces diagnostics de mobilité sont réalisés pour chaque zone de redéploiement de l'offre de transport public, c'est-à-dire chaque zone géographique déterminée où l'offre de bus et de tramway/métro est étudiée afin d'être modifiée et adaptée à la situation actuelle dont un des objectifs est la réduction de la part modale de la voiture.

L'ensemble de ces missions sont conduites avec un objectif clair de donner la priorité à la mobilité douce et de rendre effectif le report modal souhaité par la région de la voiture individuelle vers les transports en commun ou les modes actifs. Ces missions sont supervisées par mon encadrant Jonathan Fretin, chef de projet eHubs mais également par les gestionnaires de mobilité qui s'occupent notamment des études de redéploiement de l'offre de transport public.

C. Un contexte favorable aux missions confiées

La région wallonne a créé l'Autorité Organisatrice du Transport de Wallonie en 2019 pour répondre à la vision à long terme souhaitée pour le transport public en Wallonie. Ma mission d'accompagnement de la mise en place de l'intermodalité en Wallonie au sein de l'AOT se place alors pleinement dans cette vision nommée Vision Fast 2030 qui définit les objectifs d'évolution de la mobilité au niveau de la région à l'horizon 2030. En effet, c'est à travers cette vision que la mise en place de l'intermodalité sur le territoire est envisagée avec un objectif de report modal des modes de transports les plus polluants vers les modes actifs ou vers le transport public.

1. La vision FAST wallonne : contexte et objectifs

La [Vision FAST 2030](#) (Fluidité Accessibilité Sécurité Santé Transfert modal) est la vision de mobilité à long terme définie par la région wallonne pour ses 262 communes. Elle est séparée en deux parties : le contexte actuel wallon et les objectifs d'évolution de la mobilité wallonne d'ici 2030.

La Wallonie connaît aujourd'hui une augmentation de la demande de déplacement sur l'ensemble du territoire, au niveau du transport de personnes mais également au niveau du transport de marchandises. Cependant, le degré de saturation atteint dans beaucoup de villes de Flandres ou de France n'est pas encore atteint en Wallonie. De plus, l'augmentation du nombre de déplacements associé à l'arrivée de nouveaux modes de mobilité notamment au niveau de la micromobilité (véhicules pouvant assurer les trajets courts) met en avant un manque de sécurité routière et une accessibilité qui doit être renforcée. Les défis environnementaux globaux actuels concernent également le territoire et le décret climat amendé en 2016 a des objectifs de réduction des gaz à effet de serre de 30% d'ici 2020 et de 80 à 95% d'ici 2050 (Région wallonne, 2019).

Il y a également une évolution technique, réglementaire, et économique de la mobilité à laquelle la Wallonie doit s'adapter. Le contexte de cette vision FAST se place dans le nouveau code Wallon de la mobilité qui réorganise le TEC (transport en commun), opérateur de transport des transports en commun en Wallonie, mais également les taxis et d'autres acteurs de la mobilité wallonne. Ensuite, la pollution de l'air par le trafic routier atteint aujourd'hui des niveaux jamais atteints et elle tue plus de 2400 personnes par an d'après l'agence européenne de l'environnement. Les accidents de la route ainsi que les embouteillages coûtent cher à la région. (SPF économie ; AWSR, 2019) Enfin, la place centrale de la Wallonie en Europe (60 millions de consommateurs atteignables en seulement 3 heures de route depuis la Wallonie) mise en parallèle avec l'augmentation du fret de 68% annonce de grands enjeux à ce niveau.

Le contexte de la mobilité wallonne et les perspectives imposent alors des objectifs définis pour la mobilité à l'horizon 2030. Les objectifs de la vision 2030 sont annoncés avec comme premier objectif une réduction des émissions de gaz à effet de serre issues du transport de 40%, ensuite un développement de la multimodalité et enfin un report modal important et ambitieux dont les chiffres de répartition des parts modales (en km parcourus) pour la mobilité des personnes sont représentés sur la figure 3.

<u>2017</u>	<u>2030</u>
Marche 3%	Marche 5%
Vélo 1%	Vélo 5%
Bus 4%	Bus 10 %
Train 9 %	Train 15 %
Voiture 83 %	Voiture 60 %
Partage voiture : charge moyenne 1.3	Partage voiture : charge moyenne 1.8

Figure 3 : Objectifs de reports modaux (Source : FAST 2030, 2019)

La diminution de la part de la voiture se fera grâce à une augmentation de l'offre de taxi à plus grande échelle et un développement du covoiturage et du partage de la voiture. Au niveau du train, les objectifs sont d'augmenter la fréquentation en concrétisant notamment les réseaux express régionaux (RER).

Le vélo sera lui promu avec un développement de l'offre de vélo électrique dans les zones urbaines notamment, une amélioration du réseau de voies cyclables RAVeL (voies vertes et véloroutes de plus de 2000 km sur le territoire wallon), une généralisation des infrastructures de stationnement (points vélos), et enfin une sécurisation des cheminements cyclables. Enfin, concernant l'offre de transport public qui concerne directement l'AOT, les objectifs sont globalement d'augmenter la qualité du service proposé aux travailleurs avec une vitesse et une fiabilité augmentée ainsi qu'un taux d'occupation des véhicules de transports en commun doublé d'ici 2030 (Région wallonne, 2019).

i. SRM : mise en œuvre de la vision FAST et principe STOP

La mise en œuvre de cette vision FAST 2030 et se fait à travers la [SRM \(Stratégie Régionale de Mobilité\)](#) qui décrit les moyens d'atteindre les objectifs de la Vision FAST 2030. Dans ce document stratégique wallon, 3 axes d'action sont mis en avant. Le premier axe est la gouvernance qui a notamment permis la création du nouvel organisme Autorité Organisatrice du Transport en 2019. Le second est la restructuration de l'offre de mobilité (infrastructures, services, et technologies MAAS) afin d'absorber la demande. Enfin, le dernier axe est la gestion de la demande de mobilité qui implique une organisation et un aménagement du territoire optimisé afin de transformer les comportements. Tous ces axes impliquent un changement de l'offre de mobilité en amont afin de lisser la demande et d'accompagner les citoyens vers un changement de leurs habitudes.

Cette stratégie régionale de mobilité et les actions déclinées dans ce plan d'action mettent pour la première fois en avant le principe STOP. Le principe STOP est né en 2001 du flamand Carl Decaluwé qui réclamait une inversion de la hiérarchisation de l'époque des différents modes de transport et la priorisation des modes actifs et du transport public par rapport à la voiture privée et individuelle.



Figure 4 : Le principe STOP (Source : SRM, 2019)

Le principe STOP (S pour Stappers qui signifie piétons, T pour Trappers qui signifie cyclistes, O pour Openbaar vervoer qui signifie transport public, et P pour Privé vervoer qui signifie transport privé) priorise les aménagements et les modes de déplacements avec un ordre établi comme étant d’abord la marche à pied, ensuite les vélos et la micromobilité active (trottinettes, skateboard, rollers, monoroues...), ensuite les transports publics et les transports privés collectifs (taxi, voitures partagées, covoiturage), et enfin les transports privés individuels. Les différentes missions de l’AOT ainsi que les missions sur lesquelles je travaille durant ce stage sont toujours mises en concordance avec ce principe STOP et la priorisation des modes actifs et du transport public par rapport à la voiture individuelle.

2. Les projets et les subventions : les moyens

Ainsi, la région wallonne se projette sur le long terme avec des ambitions en termes de mobilité à l’horizon 2030, notamment en termes de reports modaux. Ces différents objectifs et les ambitions pour la future mobilité wallonne sont annoncés par la région dans la vision FAST et dans le plan de stratégie régionale de mobilité (SRM).

Afin de se donner les moyens de tenir les ambitions qu’elle s’est fixée, la région a mis en place des investissements importants pour les communes afin d’agir au sein du territoire. Ces investissements sont alors déclinés en différentes subventions qui aident les communes à viser cet objectif de report modal et d’amélioration de la mobilité. La vision politique en termes de mobilité portée par le ministre de la Mobilité sont menées par le cabinet du ministre de la Mobilité et le service public de Wallonie (SPW) doit alors appliquer la politique de la région wallonne et aider les communes dans l’application des subventions régionales.

Récemment, le décret du 6 février 2014 a établi un fond régional pour les investissements communaux qui sert à financer des projets communaux d’intérêt public en lien avec des travaux ou des voiries. Les communes sont alors porteuses de projets financés à hauteur de 60% par la région et deux premières programmations ont été proposé aux communes avec le PIC (Plan d’investissement communal) 2013-2016 puis le PIC 2017-2018. Ces programmes sont financés par le gouvernement wallon avec une enveloppe annuelle de 45 millions d’euros indexées de programmation en programmation.

Depuis avril 2020 et la création du Plan de Relance et de Résilience de la Wallonie, les subventions ont augmenté, portant celles-ci à 70 millions d’euros par an. De plus, le PIMACI (Plan d’investissement mobilité active communal et intermodalité), nouveau droit de tirage instauré en 2021, est venu s’ajouter à la programmation PIC. Un droit de tirage est un instrument monétaire qui obligent les communes à être porteuses de projet et à ne garder la subvention versée qu’en portant un projet accepté par la Région Wallonne. Ce droit de tirage concerne lui principalement la mobilité avec un objectif clair qui est l’amélioration des voiries existantes et la mise en avant des modes de transports actifs comme la marche ou le vélo. L’enveloppe accordée aux communes est ici de 210 millions d’euros répartis entre les 262 communes wallonnes selon une clé de répartition proportionnelle à la taille des villes et à leurs besoins. Cette subvention est séparée en 3 parties avec 50% de la subvention qui concerne les aménagements cyclables, 20% pour les aménagements piétons et 30% pour les aménagements liés à la mise en place de l’intermodalité sur le territoire.

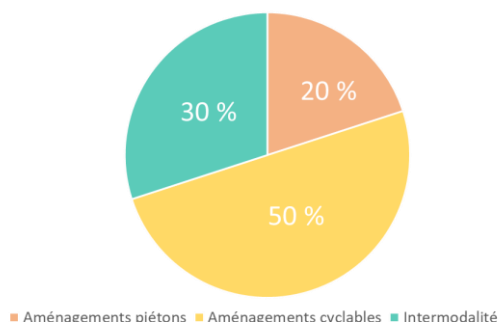


Figure 5 : Répartition de la subvention PIMACI (Source : Antonin DROUET, 2022)

La partie intermodalité nous intéressera particulièrement car c'est l'Autorité Organisatrice du Transport qui en est responsable. En effet, l'AOT vérifie que la stratégie communale respecte la stratégie régionale d'intermodalité. La mission et le rôle que joue l'AOT dans l'application de cette subvention étant une des missions de mon stage, elle sera plus amplement détaillée dans la partie [L'avis rendu par l'AOT : les fonctions et services attendus à un mobipôle](#).

II. La mise en place de l'intermodalité en Wallonie

A. Qu'est-ce que l'intermodalité ?

1. Une intermodalité nécessaire au report modal objectif

Dans un contexte d'urgence climatique et de grands bouleversements post-confinement tels que l'on connaît aujourd'hui, les transitions, notamment celles liées à l'environnement, sont au cœur des préoccupations. Nous nous intéressons dans le cadre de ce stage à une transition urgente qui suscite beaucoup de débats : la transition dans le domaine de la mobilité. En effet, le secteur du transport est à l'aube de grands changements impératifs et d'un choix qui doit être fait par les individus comme par les grands décideurs pour le futur de la mobilité urbaine et non urbaine. Depuis l'Antiquité, les moyens de transports ne cessent de s'améliorer en termes de praticabilité ou encore en termes de vitesse de transport. Mais depuis la révolution industrielle au 19ème siècle, c'est un nouveau tournant avec une augmentation fulgurante de l'utilisation des transports liée notamment à l'augmentation de l'usage de la voiture individuelle. Cette donnée est d'autant plus vérifiée en Wallonie, région de l'étude, où l'automobile est actuellement le mode de transport le plus utilisé comme nous l'avons vu dans la partie précédente avec 83% de part modale.

L'Autorité Organisatrice du transport, à travers ses missions d'organisation, de régulation et de surveillance du transport public, est un acteur clé dans la mise en place de l'intermodalité dans le territoire wallon. En effet, la densification des villes permet aux habitants d'effectuer leurs trajets quotidiens en modes actifs (à pied, à vélo) et le fait que la ville soit concentrée autour de grands axes de transports publics permet une plus grande utilisation des transports en commun ou du train. La bonne gestion et optimisation du transport public est alors essentielle afin également de respecter les objectifs de reports modaux fixés par la région wallonne tel que le développement de la marche (report modal de 3% en 2017 à 5% en 2030), la généralisation de l'utilisation du vélo (report modal de 1% en 2017 à 5% en 2030), et l'abandon de la voiture au profit du train (report modal de 9% en 2017 à 15% en 2030). L'Autorité Organisatrice du Transport, dans son rôle d'organisation du transport public, a un rôle essentiel à jouer dans la concrétisation de la volonté de report modal manifestée.

Cependant, le report modal ne pourra être effectif que s'il y a développement de l'intermodalité, permettant aux personnes d'utiliser différents modes de transport. En effet, l'intermodalité est un terme récent créé pour désigner une mobilité qui va utiliser plusieurs modes de transports différents pour effectuer un seul et même trajet. Les modes de transport devront, pour être considérés comme intermodaux, pouvoir s'utiliser avec une certaine continuité géographique et temporelle les uns avec les autres. Pour que l'intermodalité ait un sens, les transports en commun doivent être développés, ils doivent être rapides, nombreux et doivent pouvoir accueillir autant que faire se peut les modes de transport portés vers la micromobilité (vélo, trottinettes, ...) (Deleuil, 2017).

Le stage réalisé à l'Autorité Organisatrice du Transport et les missions qui y sont associées entrent alors dans ce contexte et ces objectifs de reports modaux avec comme problématique principale du stage la mise en place l'intermodalité en Wallonie et la manière avec laquelle l'intermodalité doit et va s'installer sur le territoire.

2. L'intermodalité au cœur des nouvelles politiques de mobilité

L'intermodalité est un concept qui s'est défini de différentes façons au fur et à mesure des années. Le concept est apparu en Europe dans les années 1990 afin d'optimiser l'organisation des différents modes de transport et d'avoir une approche plus globale. La Commission Européenne a alors publié un plan d'action en 1997 afin de permettre « *une utilisation plus rationnelle et plus équilibrée de la capacité de transport disponible* » (COM (97) 243 final du 29 mai 1997).

L'intermodalité, liée aux concepts d'interopérabilité et d'interconnexion des réseaux se développe alors petit à petit depuis les années 1990 que ce soit vis-à-vis de l'organisation des transports de personnes ou de marchandises (Abiven, 2005). Lors de ce stage, c'est principalement l'organisation des transports de personnes et la mise en place de l'intermodalité pour les voyageurs qui va nous intéresser.

L'intermodalité du point de vue du transport de personnes est alors à différencier de la multimodalité. La multimodalité est l'utilisation possible de plusieurs modes de transport pour faire un seul et même trajet d'un point A à un point B. Pour aller du point A au point B, il y a multimodalité si l'offre est diversifiée. Par exemple, je peux pour aller du point d'origine au point de destination prendre le train, le bus, ou encore le vélo. L'intermodalité est quant à elle l'utilisation d'au moins deux modes de transports différents (sans rupture de charge conséquente) pour effectuer un seul et même trajet. La mise en place de l'intermodalité consiste alors à minimiser la rupture de charge entre deux modes de transport différents durant un même trajet. La mise en place de l'intermodalité sur un territoire nécessite une complémentarité des modes de transport proposés au niveau technique, de l'organisation et de l'information sur l'offre disponible et sur les lieux d'interconnexion existants sur le réseau de transport.

Pour le CEREMA, « *l'intermodalité est aujourd'hui au cœur des politiques de mobilité* » car « *elle permet de proposer une alternative pertinente à l'usage de la voiture individuelle* ». L'intermodalité est alors efficace si les transports collectifs sont intégrés totalement dans la politique d'intermodalité. Les services de véhicules partagés (covoiturage, autopartage) et les modes actifs (vélo, marche) sont également essentiels. La voiture particulière, surtout en Wallonie, ne doit pas être laissée de côté dans ces objectifs de reports modaux car elle a une place pertinente sur beaucoup de ces territoires ruraux. En effet, l'automobiliste belge roule en moyenne 6 % de kilomètres de plus que le néerlandais par an, 9 % de plus que le français et 1,5 % de moins que l'allemand.

L'intermodalité est alors une réponse aux trois piliers du développement durable (social, économique, et environnemental). En effet, le récent rapport du GIEC a prouvé que la transition écologique était le grand défi du XXI^e siècle et le secteur de la mobilité est actuellement le secteur le plus émetteur de GES (gaz à effet de serre) en Belgique avec 20,4 % (SPF Mobilité et Transports, 2020). La mise en place de l'intermodalité sur le territoire belge est donc essentielle sur le plan environnemental, facilitant le report modal le nombre de kilomètres parcourus en voiture individuelle, principal émetteur de gaz à effet de serre et de particules fines.

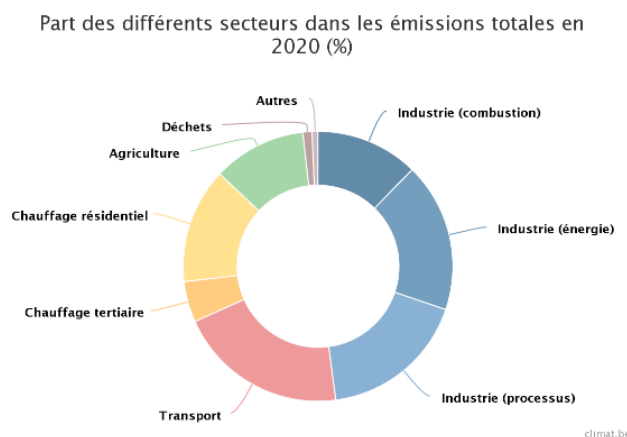


Figure 5 : Part d'émission de GES par secteur (Source : SPF, 2020)

De ce fait, le transport routier représente 96,0 % du total des émissions pour ce secteur en 2020 (SPF, 2020) et l'automobiliste ne changera de mode de transport que s'il existe des solutions de mobilité viables et réellement concurrentielles, sans rupture de charge.

De plus, l'intermodalité répond également à l'enjeu social actuel en améliorant les conditions de déplacements des usagers en proposant des solutions alternatives. De plus, une intermodalité optimisée prévoit des aménagements, notamment au niveau des pôles d'échanges multimodaux, qui facilitent le passage d'un mode de transport à un autre et qui rend plus agréable la rupture de charge.

Enfin, sur le plan économique, en développant une offre de transport mieux adaptée, l'intermodalité permet aux usagers de se tourner vers des modes de transport moins coûteux et elle permet aux pouvoirs locaux de mieux maîtriser les dépenses publiques tout en améliorant la compétitivité des territoires.



Figure 6 : L'intermodalité (Source : TCL (Transports en commun lyonnais), 2022)

L'intermodalité consiste donc à combiner les différents modes de transports comme représenté dans la figure 6. Chaque nœud d'intermodalité propose idéalement plusieurs modes de transport différents (bus, train, vélos partagés, ...) et des places de stationnement (stationnement voitures, box vélos, racks à trottinettes, ...) afin d'encourager le changement de mode de transport au sein d'un même trajet et afin d'augmenter de ce fait le report modal sans que la contrainte soit trop importante. La voiture individuelle ayant une très grande utilisation et influence en Wallonie, développer l'intermodalité et proposer des solutions alternatives dans cette région est alors primordial.

Aujourd'hui, l'intermodalité est peu présente dans les communes de taille moyenne. En effet, l'accès par voiture est facile au centre urbain et le manque de tarification de ces places de parking fait que la voiture est souvent privilégiée. De plus, le concept de parking relais (P+R) en relation avec le réseau TEC (Transport En Commun) n'est pas toujours présent du fait de l'absence de congestion routière notamment dans ces communes à faible densité de population. Afin de développer l'intermodalité dans les territoires, le lien avec le transport public structurant doit être réalisé afin que la voiture ne soit pas le moyen le plus rapide et efficace pour relier une commune à une autre ou bien pour les trajets intra-communaux.

Pour cela, la Région agit et met à disposition des communes des fonds pour créer des mobipôles dans les communes wallonnes. De plus, de nombreux guides ont été créés en Belgique ou en France pour aider les communes sur la mise en place de l'intermodalité ou encore la création de pôles d'échanges multimodaux (Cerema, CPDT).

3. Une question récente en Wallonie

i. Origine du développement : un retard sur la Flandre

L'existence recherchée d'une articulation des différents modes de transport n'est pas nouvelle et elle existe depuis l'arrivée des premières voitures.

Cependant, après une période fortement dominée par le tout à la voiture en Belgique qui persiste encore parfois, la remise en question de celle-ci ces dernières années a mené à des nouvelles politiques publiques et à l'arrivée du terme d'intermodalité en Wallonie. Etudiant le concept d'intermodalité en France, Cyprien Richer alarmait il y a quelques années sur une connaissance du sujet encore trop aléatoire et sur une vision assez partielle du concept. L'intermodalité est une pratique encourageante et allant dans le sens du report modal voulu par la région wallonne mais en l'absence de définition précise en Wallonie comme en France l'intermodalité peut se traduire dans le paysage des communes wallonnes comme « *une grande diversité de mesures* » sans chiffre ni objectifs précis (Richer, 2016).

Cette diversité est d'autant plus renforcée par les différences qui existent au sein même d'un territoire et entre les territoires. Au-delà des différences linguistiques et culturelles assez grandes entre la Wallonie et le reste du pays, il est intéressant de comparer les différences existantes en termes de mobilité (infrastructures et services) entre la Flandre et la Wallonie. En effet, les différences entre les territoires belges sont aujourd'hui conséquentes notamment en termes de densité de population entre la Flandre (et la région de Bruxelles) et la Wallonie avec une nette rupture entre les régions. En Wallonie, et plus précisément au Sud des vallées de la Sambre et de la Meuse avec notamment les villes présentes le long de ces vallées (Charleroi, Namur, Liège), les densités sont généralement inférieures à 100 habitants par km² à l'exception de la zone frontalière avec le Luxembourg.

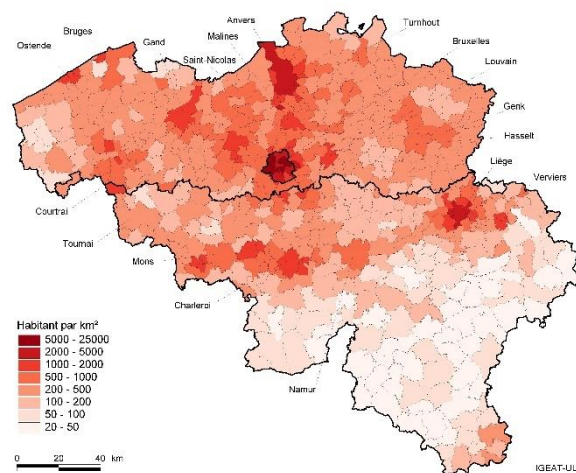


Figure 7 : Densité de population en Belgique (Source : SPF, 2010)

Cette répartition spatiale de la population s'explique par des logiques spatiales datant de la révolution industrielle, avec le développement rapide des agglomérations, mais également par une urbanisation plus importante des communes en Flandre (voir la carte des types d'espace en [Annexe 1](#)) et une plus grande richesse du territoire flamand. En effet, le revenu médian wallon est de 18 750 euros par déclaration alors qu'il est de 21 500 euros en Flandre (voir la carte [Annexe 2](#)), faisant du territoire flamand un territoire plus attractif économiquement (Grimmeau, 2012).

La Flandre étant alors un territoire plus urbain, on observe au niveau de la mobilité une différence notable dans les parts modales avec une utilisation bien plus importante du vélo en Flandre et des déplacements domicile-travail qui sont très différents.

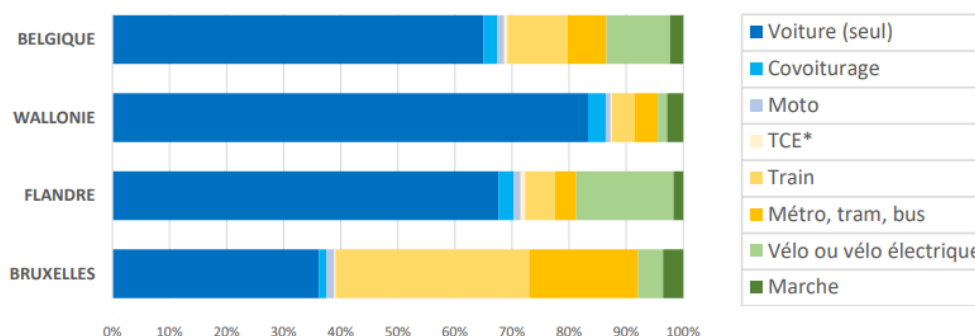


Figure 8 : Répartition modale des déplacements domicile-travail (Source : SPF, 2017)

De ce fait, la part de la voiture individuelle est plus importante pour les trajets domicile-travail en Wallonie (83%) que dans le reste du territoire belge (68% en Flandre et 36% à Bruxelles) et les modes actifs sont également bien plus privilégiés dans cette partie du territoire (Flandre et Bruxelles) qu'en Wallonie. On peut également observer sur la figure 8 que le transport public tel que le bus, le tramway, ou le train est à 8% de part modale, ce qui reste assez faible par rapport à l'utilisation de la voiture individuelle.

Ainsi, l'intermodalité est une question arrivée plus tardivement en Wallonie par rapport à la Flandre et à Bruxelles car elle ne peut être mise en place que dans l'hypothèse où d'autres modes de transport tels que les modes actifs ou un réseau de transports en commun dits structurant sont également développés et attractifs.

ii. L'état actuel de l'offre de transport wallonne

L'offre de transport régionale actuelle en Wallonie se compose de l'offre TEC (bus, métro) et de l'offre de transport ferroviaire SNCB. La première se compose de 15 212 arrêts de bus répartis sur l'ensemble de la Wallonie. Les lignes de bus peuvent être intra-communales ou inter-communales et certaines lignes de bus sont dites « express », avec une vitesse commerciale supérieure à celle des lignes « non express » proposant ainsi aux usagers une meilleure offre. Le réseau ferroviaire wallon est lui composé de 262 gares ferroviaires dont on peut observer la répartition sur la figure 9 ci-dessous qui est une carte représentant le réseau structurant intercommunal avec les arrêts de bus TEC dits « express » et les gares SNCB. Les lignes de bus intercommunales dites express sont des lignes régulières, rapides et directes avec un niveau de service d'au moins un bus par heure à toute heure de la journée et toute la semaine. Les lignes de bus principales, bien qu'à plus faible niveau de service que les lignes Express, sont également représentées car elles structurent le réseau de la même manière.

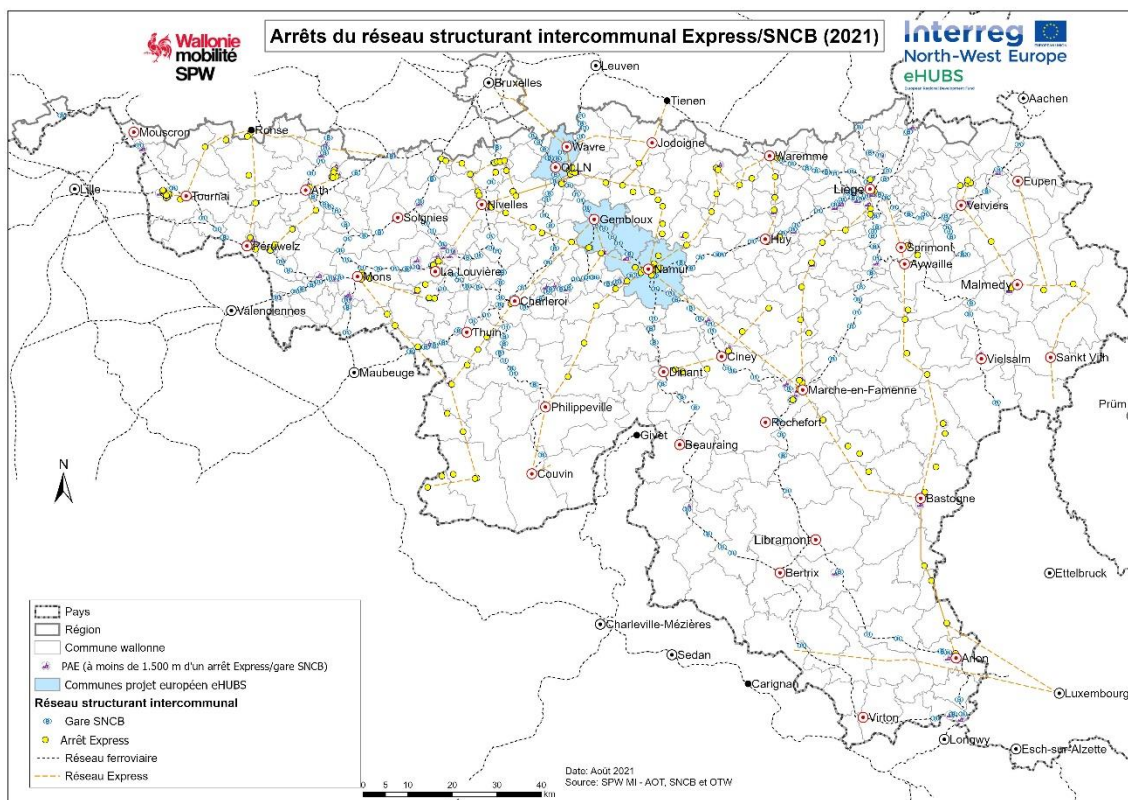


Figure 9 : Réseau structurant intercommunal wallon (Source : AOT, 2022)

B. Comment la Wallonie tente de mettre en place l'intermodalité ?

La Wallonie voit plusieurs projets se créer ces dernières années afin de répondre au besoin de mise en place d'une intermodalité sur son territoire. Les projets sont alors financés par la Région, par l'Europe à travers des projets pilotes, ou alors des projets portés par les communes sans financement supra-communal.

1. Les mobipôles

Le premier projet sur lequel j'ai travaillé dans le cadre du stage est le projet de mise en place de mobipôles en Wallonie. Il est financé par la Région Wallonne à hauteur de 210 millions d'euros qui représentent 80% des projets subsidiés, les 20 % restant étant à charge des communes.

i. Dans quel contexte et dans quel cadre ?

Comme nous avons pu le voir dans une partie précédente, la mise en place de l'intermodalité est conditionnée par la création de pôles d'échanges multimodaux qui permettent l'optimisation du cheminement afin de changer de mode de transport, mais aussi l'attente, et enfin l'environnement du transfert. La Wallonie a alors décidé de créer des pôles d'échanges multimodaux et de les financer à travers le fonds d'investissement PIMACI. D'ici 2024, les communes sont incitées à créer au moins un mobipôle au sein de leurs territoires en priorisant le réseau de transport public structurant. Ces pôles d'échanges ont reçu en Wallonie l'appellation de « mobipôles », définis comme des nœuds d'intermodalité connectant différents modes de transports et favorisant le report modal d'un mode de transport à un autre pour un même trajet.

Les mobipôles sont des lieux physiques « structurants » comme présentés dans la partie précédente. Ils sont localisés de manière prioritaire sur le réseau de transport public structurant : à un arrêt de bus express ou principal ou à une gare ferroviaire. Les mobipôles sont complétés par une offre de mobipoints présents dans les villes sur le réseau urbain où le report modal de la voiture vers un autre mode de transport que le réseau de transport public est plus réaliste. Les mobipoints sont placés dans des « hubs » avec une offre de transports en commun et/ou des services de mobilité partagé facilitant le report modal.

Figure 10 : Exemple de mobipoint (Source : Mobipunt, 2022)

Ces pôles d'échanges multimodaux sont des aménagements au service de l'intermodalité. Définis par le CEREMA comme « *un dispositif spatial qui vise à rapprocher physiquement des modes de transport pour favoriser leur (inter)connexion ou, quand le rapprochement physique est impossible, à aménager les transferts pour les rendre plus lisibles et intuitifs* » (CEREMA, 2017).

C'est alors dans le cadre de la création de ces pôles d'échanges que le stage se déroule avec le droit de tirage PIMACI et l'enveloppe de 210 millions d'euros qui permet en partie aux communes de créer des mobipoints ou mobipôles sur leur territoire ou bien d'utiliser leur subvention pour se rabattre sur le mobipôle d'une commune voisine avec une vision supra-communale privilégiée.

ii. L'avis rendu par l'AOT : les fonctions et services attendus à un mobipôle

Dans le cadre de cette procédure PIMACI 2022-2024 et du droit de tirage de 210 millions d'euros, l'AOT (Autorité Organisatrice du transport) remet un avis stratégique sur le volet intermodalité des projets. En effet, l'objectif du volet intermodalité de PIMACI est d'organiser de façon prioritaire un rabattement en mode actif vers le réseau de transport public structurant. L'AOT a alors cette vision globale de l'offre de transport public régionale et l'analyse des dossiers PIMACI réalisée par les gestionnaires de mobilité et le responsable PIMACI de l'équipe permet d'assurer que la stratégie mise en place par les communes sur l'intermodalité est bien en adéquation avec la vision globale que l'AOT a du territoire. De plus, les études de redéploiements de l'offre de transport public réalisées par l'AOT au sein des différents bassins de mobilité de la région permettent à l'AOT de vérifier que la stratégie d'intermodalité communale pour les années à venir se conjugue avec la création ou la modification future des liaisons de transport public.

Afin d'aider les communes à comprendre ce qu'est l'intermodalité et les différents services attendus dans un mobipôle, un document « typologie » des services attendus au mobipôle a été réalisée par l'AOT (Annexe 3). Ce document accompagne la [circulaire PIMACI](#) transmise par la région aux communes. Ce document présente 7 catégories de dépenses éligibles pour le volet intermodalité. Tout d'abord, les aménagements cyclables sont éligibles s'ils sont dans un rayon de moins de 10 km du mobipôle ou du lieu d'intermodalité avec une liaison continue et sécurisée. Les aménagements piétons le sont également s'ils sont réalisés par la commune dans un rayon de 3 km autour du lieu d'intermodalité (à destination ou au départ du site). Les communes peuvent également utiliser la subvention pour construire ou rénover des bâtiments qui ont pour vocation l'amélioration de la convivialité (point vélo, espace d'attente). Des parkings peuvent être implantés à condition que ces parkings soient des parkings destinés à l'autopartage ou au délestage/covoiturage. Ensuite, le document « typologie » prévoit des stationnements sécurisés pour les vélos, de l'éclairage spécifique, et enfin de la signalisation pour les mobipôles ou pour les aménagements piétons/vélos. La subvention PIMACI comprend la mise en place d'infrastructures à ces mobipôles mais également de services (vélos partagés, relais postes, ...).

Le rôle que j'ai joué pendant mon stage et le rôle de l'Autorité Organisatrice du Transport dans la gestion de cette procédure PIMACI est donc d'une part de vérifier que la localisation des projets d'intermodalité est cohérente et justifiée et d'autre part que les projets portés par les communes rentrent dans une des 7 catégories de dépenses. Ainsi, la carte du réseau de transport public structurant est à disposition des communes afin de les aider dans leur choix de localisation de mobipôles. De plus, nous agissons en amont du dépôt des projets en invitant les communes à nous contacter via une adresse électronique créée spécifiquement pour l'intermodalité et gérée par mon encadrant, les gestionnaires de mobilité et moi-même. Nous conseillons alors régulièrement les communes dans leurs choix prioritaires de création de mobipôles tout en rappelant les objectifs principaux de la création de ceux-ci (report modal, principe STOP, ...). Ces mobipôles doivent en effet être placés à des lieux stratégiques maximisant l'usage de ces mobipôles. Le lieu à privilégier dépend du type de commune concernée et du flux de personnes entrant, sortant, ou passant par cette commune. Le lieu d'intermodalité à privilégier pourra être à proximité d'un arrêt de transport public, au centre d'un tissu urbanisé accompagné d'aménagements qualitatifs déjà existants, proche d'un lieu aux multiples centralités, en bordure de commune avec un objectif de permettre aux navetteurs de se rabattre, il pourrait être un P+R ou alors proche d'un axe routier important (Conférence Permanente du Développement Territorial, 2019).

Les mobipôles financés par ce subsidy PIMACI seront donc implantés sur le territoire avant 2024. Ils doivent alors envoyer leurs projets avant août 2022 et l'AOT est le premier acteur analysant les dossiers d'intermodalité.

Nous recevons dans ce cadre des projets de création de mobipôles, de mobipoints, ou de liaisons vers ou depuis un mobipôle de leur commune ou d'une commune voisine. L'AOT a alors quinze jours pour remettre un avis. Les participants à cette remise d'avis officiel sont l'ensemble des gestionnaires en mobilité ainsi que mon encadrant de stage coordinateur PIMACI. Si nous accordons un avis positif au projet, le projet est transféré au département des espaces publics subsidiés (DEPS) qui remet un avis technique sur les aménagements prévus dans le projet. Si le projet est une nouvelle fois validé, alors il est envoyé au cabinet du ministre pour validation officielle.

Afin de cadrer la création de ces mobipôles et d'organiser le suivi du traitement des dossiers par les différents membres de l'équipe, j'ai créé lors du stage deux fichiers tableurs aidant à traiter les dossiers PIMACI ou FEDER (fonds européen). Le premier fichier est un fichier de suivi traitement des dossiers et le second est un fichier de référencement des lieux d'intermodalité actuels ([Annexe 14](#)). J'ai mis dans ce fichier les 262 gares wallonnes, mais également l'intégralité des arrêts Express, les emplacements de voitures partagées, de vélos partagés, et de mobipoints et mobipôles envisagés dans le projet eHubs décrits dans la partie suivante. Ce fichier est géolocalisé et il peut être importé dans ArcGis Pro afin de visualiser cartographiquement l'ensemble de ces localisations (voir [Annexe 15](#)). Le fichier est mis à jour au fur et à mesure que les dossiers de projets PIMACI de création de mobipôles ou mobipoints nous parviennent afin d'alimenter une base de données contenant l'ensemble des mobipoints et des mobipôles de Wallonie.

2. Le projet eHUBS

Dans le cadre de fonds européens mis en place afin de répondre à des nouveaux enjeux de territoires et de population, l'Union européenne, à travers la Commission européenne, met en place par période de 6 ans de nombreux projets « Fonds structurels et d'investissement européen ». Parmi ces fonds structurels d'investissement, on retrouve notamment le FSE+ (fonds social européen), le fonds de cohésion, le FEADER (fonds européen agricole pour le développement rural), le FEAMPA (fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche, et l'aquaculture), et le FEDER (fonds européen de développement régional). C'est dans le cadre de ce dernier fonds qu'intervient le projet Interreg eHubs sur lequel mon encadrant de stage a été engagé. En effet, le FEDER a pour vocation de renforcer la cohésion économique et sociale dans l'Union européenne en corrigeant les déséquilibres entre les régions.

Ce fonds met alors en place de nombreux programmes européens Interreg avec trois composantes différentes que sont la coopération transfrontalière avec 60 programmes durant la période 2014-2020, la coopération transnationale avec 14 programmes, et enfin la coopération interrégionale avec 4 programmes. Dans ce cadre, certains des projets FEDER et Interreg sont directement liés à la mobilité.

Le projet pilote eHubs - Smart Shared Green Mobility Hubs est un projet Interreg initialement lancé en 2019. Le financement initial est de 8,8 millions d'euros pour les villes de Leuven, Dreux, Amsterdam, Nijmegen/Ahnem, Kempen, et Manchester. L'objectif du projet est de développer la mobilité partagée électrique en créant des « eHubs » dans les communes. Les eHubs sont des nœuds d'intermodalité de type mobipoints organisés en réseau. Le projet eHubs consiste alors à créer d'une part des infrastructures de mobilité partagée (points vélos, bornes de recharge électrique, ...) mais également d'y proposer des services de mobilité partagée électrique (voitures, vélos, vélos cargos). Ce projet se positionne dans une perspective de mise en place d'alternatives à la voiture individuelle avec pour objectif de prouver que la mobilité partagée électrique peut permettre une diminution du nombre de voitures thermiques et donc de ce fait une réduction des émissions de CO₂. Le projet eHubs inclut alors des partenaires supplémentaires afin de mener ce projet.

D'abord, les universités de Newcastle, Delft, et Anvers qui analysent les données récoltées au sein des eHubs afin de vérifier que les objectifs de réduction des émissions de CO₂ sont bien respectés et afin d'étudier les comportements des usagers et les facteurs motivants ceux-ci à passer à la mobilité partagée électrique. De plus, les opérateurs Cargoroo et Urbee sont également partenaires du projet eHubs et ils ont pour rôle de fournir les véhicules électriques et de gérer ceux-ci aux eHubs. Enfin, d'autres organismes tels que des fournisseurs d'énergie ou des équipes IT (solutions digitales).

Le choix pour la Wallonie est de tester la mobilité partagée électrique et l'implantation d'eHubs à une échelle plus grande avec une vision régionale. 5 communes ont alors été choisies avec Namur, Ottignies-Louvain-La-Neuve, Gembloux, Wavre et enfin la commune plus rurale de La Bruyère qui a été incluse dans le projet afin de réaliser ce projet pilote à la fois sur des communes avec des territoires urbains mais également sur une commune se situant sur un territoire plus rural avec moins de 10 000 habitants. Les objectifs définis pour ce projet sont d'implanter sur le territoire 15 eHubs avec 140 vélos électriques partagés et vélos cargos et 15 voitures électriques partagées. Les objectifs du point de vue de la réduction des émissions de CO2 sont une réduction de 191 tonnes de CO2 associés à la création de ces 15 eHubs dans ces 5 communes pilotes.

The timeline illustrates the progression of the E-Hubs project from 2019 to September 2022, divided into two main phases: Phase 1 (Le projet de base) and Phase 2 (Capitalisation call).

Phase 1: Le projet de base (2019-2021)

- 2019:** Projet 2019-2021 de 8,8 millions d'euros lancé dans 6 villes en Europe : Leuven, Amsterdam, Nimègue, Kempen, et Manchester.
- 2021:** Atelier avec les communes (Choix avec les communes wallonnes de 50 mobipoints potentiels puis sélection de 24 emplacements E-Hubs).

Phase 2: Capitalisation call (2021-2023)

- Février 2022:** Discussion avec les opérateurs (Discussions avec les opérateurs afin d'établir un marché public).
- Avril-Mai 2022:** Marché public.
- Juin 2022:** Finalisation de l'offre (Rédaction de l'offre de marché public).
- Juillet 2022:** Publication de l'offre (Publication de l'offre de marché public à l'ensemble des opérateurs qui ont 2 semaines pour rendre l'offre).
- Avril 2022:** Analyse des offres (Réception des offres des opérateurs et 2 semaines d'analyse des offres).
- Avril 2022:** Choix des adjudicataires (Le pouvoir adjudicateur du marché choisit les adjudicataires).
- Septembre 2022:** Validation du choix (Validation des différents services).

Additional Information:

- Projet 2021-2023:** 3,5 millions d'euros supplémentaires pour la Wallonie, Dublin, et Inverness.
- Logos:** The timeline includes logos for Interreg North-West Europe eHUBS and the Walonie region.

En effet, la mobilité électrique se développe et dès 2035, la vente de véhicules neufs avec moteurs thermiques sera interdite en Europe, favorisant grandement le développement des véhicules électriques. En Belgique, 2,4% des ventes de véhicules concernent aujourd’hui des véhicules électriques (Statista, 2018).

Mon stage débutant en avril, je suis arrivé à la suite d'un atelier collaboratif organisé par l'AOT et l'ASBL (Association Sans But Lucratif) M pact travaillant également sur le projet eHubs en Wallonie. Lors de cet atelier, les communes se sont réunies et ont choisi 24 lieux potentiels pour des eHubs. La première partie du stage consistait en de multiples réunions bilatérales avec les opérateurs de transport afin d'abord de leur présenter le contexte wallon favorable à la mise en place de mobilité partagée dans le territoire et ensuite de connaître leur business model.

Enfin, nous leur présentions le projet eHubs et le futur marché public qui sera publié et qui les concerne en leur demandant s'ils envisageaient un développement plus conséquent en Wallonie et les conditions nécessaires à celui-ci. Dans le cadre du projet eHubs mais également de la mise en place des mobipoints PIMACI, nous avons également effectué des visites de terrain afin d'envisager plus précisément l'opérationnalisation des mobipoints et des eHubs ainsi que les cheminements existants et futurs prévus entre ceux-ci.

Durant les dernières semaines de mon stage, dans le cadre de la mise en place de mobipoints sur l'ensemble du territoire wallon (à partir de 2024) et des eHubs (programmés début 2023) sur les 5 communes, j'ai travaillé à la mise en place d'un design commun pour les totems placés aux mobipoints.



Figure 12 : Totem de signalisation Hoppin (Source : Mobipunt.be, 2022)

En effet, l'objectif est de créer une identité visuelle commune à tous les mobipoints afin de faciliter l'identification par l'utilisateur de ces services de mobilité partagée. J'ai travaillé à la rédaction d'une offre de marché public pour le design de ces totems signalétiques. Dans cette offre qui est destinée à des entreprises spécialisées dans la création de totems de signalisation, nous décrivons le totem et les éléments indispensables qui le composeront.

Le totem sera semblable au totem « Hoppin » actuellement présent dans tous les mobipoints de Flandres (figure 12), avec la localisation du mobipoint, les services proposés au mobipoint, et d'autres éléments tels que les logos des partenaires ayant financés le mobipoint.

La suite du projet européen eHubs consiste comme on peut le voir dans la Timeline de la figure 12 à la publication durant le mois de juillet d'un marché public afin de trouver le ou les opérateurs de mobilité partagée qui seront choisis pour proposer leurs différents services aux eHubs. Par la suite, l'installation des différents eHubs aura lieu courant 2023.

3. L'impact du redéploiement de l'offre de transport public sur l'intermodalité

La troisième mission sur laquelle je me suis investi lors de mon stage concerne les redéploiements de l'offre de transport public gérée par l'AOT.

i. Les OCBM

En effet, dans le cadre de sa mission d'organisation du transport public en Wallonie, l'Autorité Organisatrice du Transport a mis en place depuis sa création en 2019 des [organes de consultation des bassins de mobilités](#) (OCBM). Un OCBM est défini juridiquement comme « *une circonscription géographique comprenant plusieurs territoires communaux résultant de l'existence d'un ou de plusieurs pôles d'attraction vers lesquels les habitants du bassin se déplacent quotidiennement étant entendu que les déplacements internes au bassin de mobilité sont plus importants que les déplacements vers ou depuis l'extérieur de ce même bassin* ». C'est un territoire cohérent au sein duquel les flux quotidiens s'organisent autour de pôles communs d'attractions. 6 grands bassins de mobilité ont été définis en Wallonie et ces territoires sont hérités de la structure des anciens TEC.



Figure 13 : Les six bassins de mobilité de Wallonie (Source : Antonin DROUET, 2022)

Ces bassins définis autour des grandes communes de Wallonie. Les six bassins sont les bassins de Charleroi, du Hainaut (Mons), de Liège-Verviers, de Namur, du Luxembourg et du Brabant Wallon. Les organes de consultation des bassins de mobilité sont réunis deux fois par an au printemps et à l'automne pour chaque bassin de mobilité. Les réunions où se réunissent les organes de bassins de mobilité sont à l'initiative de l'AOT et ont pour objectif de présenter aux acteurs concernés les redéploiements de l'offre de transport public prévus par l'AOT pour chaque bassin avec des priorités définies pour chaque bassin. L'organe de consultation est chargé d'émettre des recommandations au niveau tactique pour l'offre de transport en commun du bassin de mobilité.

L'AOT a été créée en 2019 avec l'objectif de créer une entité capable d'avoir une vision générale sur le réseau de transport public wallon. L'organisme se place entre le ministère de la Mobilité et l'opérateur de transport TEC avec pour objectif de faire évoluer le réseau structurant intercommunal (figure 9), composé des liaisons de bus express et principales ainsi que du réseau ferroviaire. Cependant, le ferroviaire étant une compétence fédérale (donc non gérée par les régions), ce sont uniquement les liaisons gérées par l'OTW (opérateur de transport de Wallonie) qui sont concernées par les redéploiements de l'offre organisés par l'AOT. Chaque région belge a son propre opérateur de transport au niveau du transport public. L'OTW gère le transport public régional au niveau de la Wallonie, la STIB (Société des transports intercommunaux de Bruxelles) au niveau de la région bruxelloise, et De Lijn pour la région flamande.

L'OTW est engagé contractuellement avec la région wallonne pour assurer les missions de service de transport public pour la Wallonie (le contrat actuel couvre la période 2019-2023). Ce contrat a été établi en cohérence avec la vision FAST 2030 établie par le gouvernement wallon en 2018. L'OTW est responsable de l'atteinte des objectifs établis dans la Stratégie de Mobilité Wallonne (SRM) à travers un redéploiement global de l'offre et l'AOT est responsable de la transformation de l'OTW et des actions globales qui seront à réaliser pour redéployer l'offre.



Figure 14 : Les objectifs de l'OTW durant le contrat 2019-2023 (Source : Contrat de service public 2019-2023, 2018)

L'OCBM remet un avis sur les liaisons entre les pôles d'attraction, sur les liaisons depuis et vers les communes avec ces pôles, sur les niveaux de service des différentes liaisons (fréquence, amplitude horaire), sur les itinéraires, horaires et arrêts de transports en commun, et enfin sur la stratégie marketing du TEC. Les membres invités aux réunions OCBM sont définis par décret ministériel. Ce sont les membres du collège communal de chaque commune du bassin de mobilité ou commune concernée par un redéploiement, la direction des routes du SPW Mobilités et infrastructures, l'AOT, l'OTW, les représentants des usagers, la SNCB, et d'autres parties prenantes définies en fonction de l'ordre du jour.

Ainsi, mon stage se déroulait pendant les réunions OCBM de printemps. Le processus de redéploiement de l'offre TEC se fait par zone au sein-même d'un bassin de mobilité.

Processus de redéploiement de l'offre TEC

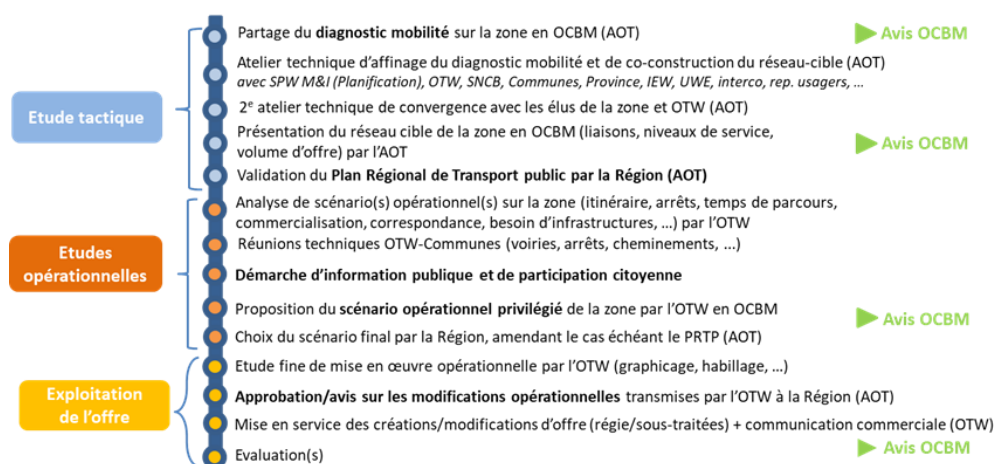


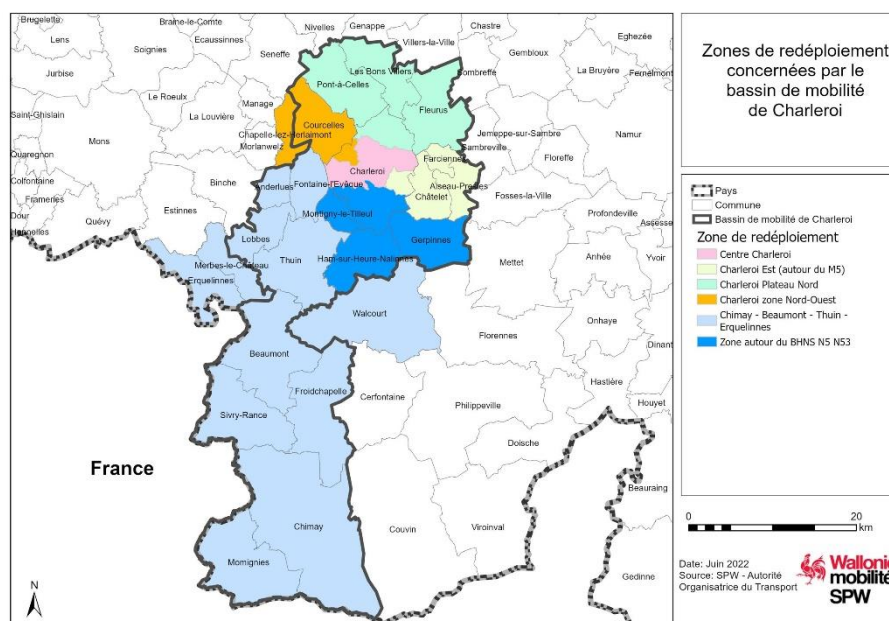
Figure 15 : Processus de redéploiement de l'offre TEC (Source : AOT, 2022)

Le processus est réalisé en toute transparence avec un maximum de parties prenantes et il a une durée de 3 ans et est séparé en 3 phases distinctes.

La première phase, la phase de l'étude tactique, est dirigée par l'AOT. L'équipe réalise un diagnostic de mobilité de la zone afin de le présenter à l'organe de consultation du bassin de mobilité. Ensuite, deux ateliers de construction du réseau cible sont organisés avec différentes parties prenantes tels que le TEC ou les élus locaux. Finalement, l'AOT présente lors de l'OCBM suivant (6 mois plus tard) le réseau cible de la zone avec les liaisons et le volume de la future offre de transports en commun. Cette première phase est ensuite suivie d'une phase d'études opérationnelles pour opérationnaliser les liaisons en lignes et en itinéraires et horaires précis. Enfin, la dernière phase consiste à mettre en place les modifications de lignes qui seront ensuite évalués régulièrement par l'AOT afin de vérifier notamment que le niveau de service exigé par la Région est bien respecté.

Les redéploiements de l'offre ont pour objectif de rendre effectif le report modal de la voiture individuelle vers le transport en commun en modifiant les liaisons de façon que le transport en commun soit privilégié et qu'il soit proposé aux usagers une offre efficace et concurrentielle vis-à-vis de la voiture. Le redéploiement progressif de l'offre de transport public en Wallonie jusqu'en 2030 mis en relation avec la mise en place de mobipôles et de l'intermodalité sur le territoire permet une application de la Vision FAST 2030 et devrait permettre de renforcer l'attractivité de l'offre de transport public tout en augmentant la mobilité partagée.

La zone sur laquelle j'ai réalisé un diagnostic mobilité du territoire est la zone de Charleroi Est (représentée en jaune sur la figure 16 ci-dessous) qui est une zone de redéploiement importante car une nouvelle ligne de tramway (ligne M5) est en projet pour 2026. Une partie de cette ligne d'une longueur de 5,7 kilomètres est déjà construite avec un projet de construction démarré en 1978 mais suspendu en 1986 par manque de moyens financiers.



Le diagnostic de territoire que j'ai réalisé est un document préparatoire à la réunion OCBM d'une dizaine de pages qui est envoyé 15 jours avant la réunion afin que les différents acteurs puissent s'imprégner du contexte de redéploiement des différentes zones concernées. La première partie du document rédigé est une présentation du contexte dans laquelle l'étude se place et de l'intérêt d'un redéploiement dans la zone. Ensuite, la seconde partie est une caractérisation de la zone d'étude avec une présentation des différentes communes concernées, la réalisation de cartes de densité de population ([Annexe 4](#)), de densité d'emplois ([Annexe 5](#)), de densité territoriale ([Annexe 6](#)), et d'un tableau de statistiques de la zone ([Annexe 7](#)).

Ensuite, la partie « Constats » présente les flux domicile-travail et les flux domicile-école ([Annexe 8](#)) depuis et vers les communes de Charleroi Est ainsi que le réseau structurant urbain et intercommunal de la zone ([Annexe 9](#)). Enfin, la dernière partie du document présente les prochaines étapes du processus de redéploiement de l'offre et présente la proposition d'avis de l'organe à valider lors de la réunion OCBM.

Pour donner suite à la rédaction de ce document de diagnostic territorial de mobilité, j'ai réalisé une présentation orale lors de la réunion OCBM du 9 juin 2022 à Charleroi devant les acteurs concernés et à la suite de cette présentation, l'organe a validé le diagnostic réalisé permettant au processus de passer à l'étape suivante. A la suite de cela, j'ai également réalisé le diagnostic de mobilité de la zone de Mons-Borinage qui sera présenté lors des réunions OCBM d'automne 2022 (décembre 2022).

ii. Les lignes Express locales et les BHNS

Afin de favoriser le report modal de la voiture individuelle vers les modes actifs et vers le transport public (bus, tramway, métro, train), les redéploiements de l'offre sont accompagnés d'une mise en place de nouvelles solutions.

Tout d'abord, depuis quelques années, afin de mieux concurrencer la voiture, l'OTW met en place avec l'aide de l'AOT (qui définit les futures liaisons prioritaires) des lignes de bus dites « Express ». Ces nouvelles lignes de bus sont plus directes et rapides que les précédentes et elles ont pour vocation de concurrencer la voiture individuelle. Ces lignes ont un niveau de service plus important que les lignes de bus principales avec au moins un bus par heure tous les jours et toute la journée.

Ensuite, il y a dans les communes de Wallonie les plus peuplées la mise en place de BHNS (bus à haut niveau de service) qui permettent le développement de l'intermodalité. La notion de BHNS est nouvelle en Belgique et récente dans les pays voisins également.

Par exemple, 80 % des AOM françaises annoncent avoir mis en service leurs lignes de BHNS après 2011 (Cerema, 2022). Le BHNS est un bus à voie réservée reliant la banlieue au centre ainsi que les périphéries de villes améliorant grandement l'efficacité de la ligne de bus. Ils offrent une réelle alternative à la voiture avec une certaine rapidité qui encourage les gens à prendre ces transports en commun. Les BHNS bénéficient en général de site propre sur une majorité de leur parcours et celle-ci provient souvent d'une voie de voiture existante réaffectée pour l'occasion, permettant alors une décarbonation effective de la mobilité (Cerema, 2018). En Wallonie, il y a actuellement des projets de mise en place d'un BHNS à Liège, à Charleroi, et à Mons mais aucun BHNS n'est déjà actuellement mis en service.

4. Les leviers de la mise en place de l'intermodalité

La mise en place d'un réseau de transport public performant, de mobipôles en réseau sur le territoire ou d'un BHNS seule ne suffit pas.

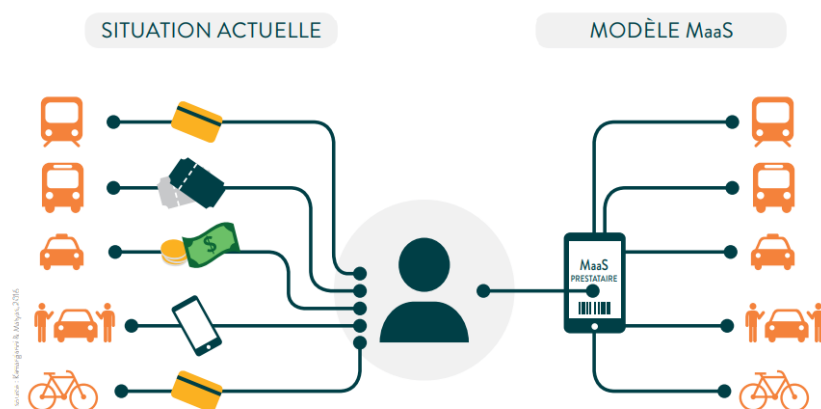


Figure 17 : Le concept de MAAS (Source : Kamargianni & Matyas, 2016)

Afin de rendre l'intermodalité effective, il y a une nécessité de coordination des horaires, d'une information multimodale, et d'une mutualisation des titres de transport (Cerema, 2018). Pour cela, le concept de MaaS est un levier important de la mise en place de l'intermodalité. La mobilité en tant que service (MaaS) est défini par l'UITP comme *« l'intégration et l'accès à différents services de transport (tels que les transports en commun, l'autopartage, le covoiturage, les vélos partagés, etc.) dans une seule offre de mobilité numérique reposant sur une mobilité active et un système de transport public performant »* (UITP, 2019).

La première application rassemblant les différents services a été développée à Helsinki en 2016 avec l'application Whim regroupant taxis et locations de voiture. Depuis, le principe du MaaS se développe avec l'objectif qui est que le client achète un abonnement avec un potentiel de déplacements multimodaux, en fonction de ses besoins (Cerema, 2017). En Belgique, ce principe est actuellement en test à Gand et à Anvers (Conférence Permanente du Développement Territorial, 2019).

De plus, le principe de MaaS n'est efficace que si les équipements et infrastructures sont présents et organisés en conséquence. Ainsi, les services ont besoin d'infrastructures et les infrastructures ont besoin de services. Les deux doivent alors être développés avec la même priorité. Par ailleurs, l'urbanisation des territoires étant déjà effective en Wallonie pour un grand nombre de communes, il faut alors dépasser cette peur que j'ai pu observer dans un certain nombre de communes wallonnes de supprimer des voies réservées à la voiture ou de supprimer des infrastructures de parking réservés à la voiture. La création de pôles d'échanges de type mobipôles sur ces territoires auront de ce fait un rôle majeur à jouer dans cette perspective et ils doivent être encouragés par la législation wallonne comme c'est le cas pour les arrêts de bus actuellement (Conférence Permanente du Développement Territorial, 2019).

Le développement des infrastructures, corrélé au rassemblement de toute l'offre – publique et privée – dans un même système permettra de proposer encore plus de trajets intermodaux pertinents et le système deviendra l'outil incontournable des mobilités, avec une visibilité accrue, qui sert les intérêts de chaque opérateur et de chaque usager (Cerema, 2022). Le MaaS peut devenir alors un élément clé pour faire le lien entre le milieu urbain et le milieu périurbain à condition que le périmètre institutionnel soit adapté et à une échelle qui se veut la plus large possible (Cerema, 2022).

En effet, le périmètre institutionnel est souvent trop limité par rapport à la réalité des bassins de vie (Cerema, 2022). En Wallonie, la création des 6 nouveaux bassins de mobilité et l'étude des redéploiements au sein de ces bassins permet d'avoir une vision plus globale de la mobilité. De plus, une vision supra communale est nécessaire afin d'apporter des solutions à des échelles plus globales que les communes. Depuis quelques années, certaines compétences de mobilité communales sont transférées à des échelles supra-communales et les Plans communaux et intercommunaux de Mobilité (PCM/PICM) sont suppléés par des plans de mobilité à des échelles plus larges que le territoire communal. C'est le cas de Liège (2019) et de Charleroi (2024) qui ont lancé des PUM (plans urbains de mobilité) ou encore le Brabant Wallon qui a lancé son Plan Provincial de Mobilité (PPM). Mais en dehors des communes importantes, les petites communes et communes moyennes ne pourront vraisemblablement pas investir autant. Et c'est bien sûr encore plus le cas en zone peu dense (Cerema, 2022).

Pour ces territoires où la mobilité servicielle est moins développée au niveau local, l'initiative ne peut être que régionale ou fédérale. La mise en place de MaaS à échelle régionale rassemblerait l'ensemble des bassins de mobilité wallons et un support de validation commun et un système de tarification combinée affirmerait le rôle de la région de chef de file de l'intermodalité. Cependant, il y a pour le moment un manque de compétence MaaS définie et une globalisation de l'offre doit se faire en coordination avec les opérateurs de transport tels que l'OTW. La priorisation du réseau structurant et les rabattements en modes actifs vont dans ce sens avec une politique vis-à-vis de la mobilité clairement définie permettant le développement futur de services implémentables dans une application MaaS. Au niveau national, le service MaaS n'existe pas à l'heure actuelle mais l'exemple de la SNCF qui tente de mutualiser les services en France (vente de titres de transport de tiers) pourrait inspirer la SNCB qui propose déjà aujourd'hui des tickets de navettes bus TEC en direction des gares.

La nationalisation d'un service MaaS vise les déplacements interurbains de longue distance sans concurrencer pour autant des volontés qui seraient communales ou intercommunales (Cerema, 2022).

Ensuite, pour la mise en place de mobipôles et plus particulièrement les eHubs, l'acquisition pour la région ou pour les communes de bornes de recharge électrique est un véritable enjeu en Wallonie. A l'heure actuelle, la Wallonie ne dispose que d'un millier de bornes (SPW, 2020) alors que la Flandre dispose de plus de 7000 bornes. L'ambition flamande est de disposer de 30 000 bornes d'ici 2025 alors que la Wallonie a annoncé un objectif de 12 000 bornes de recharge électrique en 2026. D'après la présidente de la Commission européenne Ursula von der Leyen, il faudrait des points de charge tous les 60 kilomètres le long des principales routes en Europe. La Région wallonne a de faibles ambitions par rapport à la volonté européenne et la mise en place de voitures partagées électriques pour le projet eHubs nécessite des bornes de recharge publiques qui n'existent pas aujourd'hui dans les 5 communes du projet. La question du financement de l'achat de bornes se pose alors et n'est pas résolue aujourd'hui.

Enfin, un autre levier d'action pour mettre en place l'intermodalité est la mise en place d'une offre variée et organisée pour une micromobilité partagée qui prend une place de plus en plus importante dans la mobilité depuis quelques années. La micromobilité est définie par tous les types de vélos (vélo classique, vélo avec assistance électrique limitée à 25 km/h, vélo avec assistance électrique limitée à 45 km/h, vélo cargo), les trottinettes électriques et les monoroues. En effet, cette offre de micromobilité se développe notamment avec l'arrivée des opérateurs de trottinettes électriques en Wallonie et il n'y a aujourd'hui aucune réglementation pour gérer celles-ci sur le territoire. Cependant, le décret est en cours de rédaction pour la Wallonie et les grandes communes qui sont principalement concernées régulent elles-aussi la mise en place de cette micromobilité importante pour l'intermodalité.

Ainsi, les leviers de mise en place de l'intermodalité sont donc nombreux et variés et l'intermodalité, considérée dans la législation européenne comme un concept d'organisation intelligente des différents modes de transports, nécessite une coordination de l'ensemble de ces leviers. La mise en place de l'intermodalité se fait à différentes échelles territoriales (échelle européenne, échelle régionale, échelle communale), avec différents acteurs (SNCB, Région wallonne, pouvoirs communaux) mais également à différentes échelles de temps avec une vision à long terme qui doit se traduire par des actions rapides dès aujourd'hui. Cette intermodalité est plus ou moins mise en place suivant les territoires et un retard est constaté en Wallonie par rapport à d'autres régions. Néanmoins, la volonté régionale prend aujourd'hui une autre direction avec des objectifs ambitieux de reports modaux.

III. Analyse critique du stage

Durant ce stage de 12 semaines à l'Autorité Organisatrice du Transport de Wallonie, certaines méthodes et démarches de travail ont été privilégiées et des observations ont pu être faites sur le travail qui est effectué et sur les difficultés que celui-ci peut rencontrer.

A. Démarche et méthodes

1. Organisation générale du stage

Tout d'abord, il convient d'abord de décrire le cadre général de travail. En effet, afin d'organiser les différentes missions qui m'ont été confiées, différents outils m'ont été alloués. Tout d'abord, un ordinateur personnel m'a été prêté par l'entreprise afin d'accéder au réseau interne de l'AOT et ainsi à l'ensemble des fichiers partagés de l'équipe. Il me permettait par exemple d'assister aux réunions Teams ou de gérer les différentes boîtes mails auxquelles j'avais accès.

De plus, la tenue d'un tableau de missions sur cet ordinateur permettait une bonne gestion des différents projets en listant les missions à réaliser à court ou long terme. Ce tableau comprenait également un carnet de bord personnel journalier permettant de garder une trace de mes missions. Le fait d'avoir une adresse électronique professionnelle (spw.wallonie.be) me permettait également de mieux communiquer avec les collègues du service ou avec tout autre personne extérieure au service. Ce compte Outlook me permettait d'avoir un calendrier personnel avec l'ensemble des réunions programmées pour les prochains jours, mais aussi d'accéder au calendrier de mes collègues du service, et enfin d'organiser des réunions en fonction de leurs disponibilités.

L'AOT est une équipe dynamique et avec un esprit de collaboration fort entre les différents services de l'équipe. Chaque première heure de la semaine, une réunion hebdomadaire avec l'ensemble des 20 membres de l'équipe a lieu. Cette réunion est d'abord l'occasion de présenter rapidement l'avancée de nos différentes missions et les objectifs de la semaine mais c'est également le moment où on sollicite le besoin de réunions avec un ou plusieurs collègues nécessaires pour avancer sur une de nos missions. L'objectif est que chacun ait en vue ses objectifs hebdomadaires mais également les objectifs des autres membres de l'équipe afin de faciliter l'esprit de collaboration. De plus, lors de l'arrivée de nouvelles personnes dans l'équipe comme cela fut le cas pour moi, cela permet à chacun d'avoir une idée précise des rôles que tiennent chacun des membres de l'équipe afin de solliciter les bonnes personnes lorsque le besoin apparaît.

Lorsque j'ai commencé mon stage, j'ai alors de suite été intégré à des projets existants qui m'ont été présenté lors de réunions de présentation et ces projets étant en cours de développement, il était alors plus simple de s'y greffer et d'organiser la gestion de projet en fonction de l'état d'avancement actuel des choses.

Des lignes du temps se sont dessinées naturellement avec les différentes échéances qui étaient prévus (le colloque Wallonie Cyclable le 6 mai, l'OCBM de Charleroi le 9 juin, les visites des communes tout au long du mois de mai, ...). L'organisation du stage et des projets a de ce fait était facilitée par les méthodes de travail innovantes.

L'avancement des différents projets lors du stage m'a permis d'acquérir des connaissances sur l'intermodalité mais plus globalement sur la gestion de projets. Chaque projet nécessite l'avancement de multiples acteurs de services et d'entreprises différentes à des échelles différentes et la collaboration entre les différents acteurs n'est pas toujours simple.

Au-delà du stage, cette expérience professionnelle de 3 mois m'a permis de me projeter dans un métier dans le domaine des mobilités. Cette première entrée dans les enjeux et débats suscités par le sujet m'a permis d'expérimenter l'avancée en Wallonie et de rencontrer les acteurs importants œuvrant dans l'évolution de la mobilité de demain.

2. Les outils d'aide à la décision

Cette expérience métier m'a permis de tester différents outils aidant à prendre des décisions et à avancer sur les missions confiées. Tout d'abord, les outils informatiques sont essentiels afin de récupérer des données et de réaliser les cartes pour le diagnostic de mobilité ou pour le référencement des lieux d'intermodalité notamment. Les outils informatiques principaux utilisés étaient l'outil Excel pour les tableurs et le logiciel « ArcGis Pro » pour la cartographie. « ArcGIS Pro » est un logiciel permettant l'utilisation d'un système d'information géographique et développé par Esri. Il remplace le logiciel précédent d'Esri « ArcMap » et permet de saisir, traiter, stocker, et visualiser des données géographiques et spatiales. Il permet également de produire des cartes de qualité avec une bonne mise en forme et une visualisation simplifiée et claire.

Les données traitées peuvent être saisies manuellement, avoir été développées par l'AOT précédemment, ou bien récupérés de bases de données libres d'accès. L'outil Wall on Map est l'outil libre d'accès regroupant une grande partie des données territoriales wallonnes ([Catalogue des données et services | Géoportail de la Wallonie](#)).

Le catalogue des données et services du géoportail de la Wallonie Wall on Map contient en effet 464 jeux de données géographiques téléchargeables sur différentes thématiques telles que l'économie, la population, le tourisme, ou encore la mobilité.

J'ai également utilisé des outils de recherche bibliographique comme Persee ou Cairn afin de réaliser des recherches sur l'intermodalité. Ces rapports ou recherches m'ont permis d'acquérir des connaissances générales sur le sujet afin d'avoir une vision globale et mieux analyser la situation locale en Wallonie.

B. L'organisation de la gouvernance pour la mobilité wallonne

L'organisation de la mobilité en Wallonie que j'ai pu observer se différencie de celle observée en France ou dans les autres régions. En effet, les compétences de gestion de l'opérateur de transport public est régionale et l'opérateur de transport public wallon est unique. Cette globalisation de l'offre de transport public en transports en commun permet à l'usager l'utilisation d'un même ticket pour toute la Wallonie. Il y retrouve alors des avantages du point de vue de la tarification et de la globalisation de l'offre proposée. Cependant, l'unicité de l'opérateur de transport en commun a également des inconvénients avec des moyens restreints car uniquement sur fonds publics et donc une force de frappe à nuancer avec des services qui sont accessibles du point de vue de la tarification mais qui ont une efficacité moindre par rapport à un opérateur de transport privé qui gère un réseau au niveau d'un territoire moins important (une ville par exemple).

De plus, le territoire wallon est un territoire avec beaucoup d'espaces ruraux. Le vaste programme « Vision FAST » destiné à définir sa vision de la mobilité à l'horizon 2030 a une réelle volonté de changer la mobilité wallonne avec notamment un report modal important de la voiture individuelle vers les modes actifs.

Ainsi, les mesures prises à cet égard pour accroître la durabilité de la mobilité trouvent des solutions naturelles pour se développer dans les territoires urbains avec une amélioration de l'offre de transports en commun ou un recours accru au vélo et aux modes actifs. Elles ne s'appliquent pas pour toute la Wallonie et le risque d'une Wallonie à deux vitesses est assez important.

Ensuite, même si des initiatives se créent au niveau de certaines métropoles ou au niveau de certains territoires wallons, la Wallonie ne dispose pas sur l'ensemble du territoire d'organismes supra-communaux qui gèrent la mobilité à une échelle intermédiaire entre la région et la commune. Cela pose notamment des problèmes pour la micromobilité ou pour la mobilité partagée avec un manque de cadre dans la législation wallonne et le manque d'une vision plus grande. Une vision supra-communale ou une autorité organisatrice de la mobilité à l'échelle supra-communale permettrait alors d'instaurer un cadre par supra-communalité et d'instaurer un travail collaboratif entre communes.

C. La coordination entre les acteurs de la mobilité

Durant ce stage, j'ai pu observer l'importance d'une communication solide entre les différents acteurs de la mobilité afin de faire évoluer la situation. J'ai dans ce cadre participé à des réunions formelles ou informelles, bilatérales ou informatives, dans plusieurs cadres. Tout d'abord, les nombreuses réunions que nous avons tenu avec les opérateurs proposant une offre de micromobilité (vélos, vélos cargos, trottinettes, voitures partagées) m'ont permis d'avoir une vision d'ensemble des business modèles proposés par ceux-ci. Ensuite, des séminaires et des rencontres réalisées lors des visites de terrain dans le cadre du projet eHubs m'ont permis d'observer la réalité des infrastructures présentes sur ces communes.

L'organisation de deux journées de tenue de stands pour l'AOT (Municipalia et colloque Wallonie Cyclable) m'ont permis de travailler mes compétences en communication et de prendre du recul sur le travail qui est réalisé par l'équipe et sur leur rôle à jouer dans la mobilité wallonne. Pour organiser ces événements, j'ai réalisé plusieurs affiches de communication sur l'intermodalité ([Annexe 10](#)), sur les mobipôles ([Annexe 11](#)), sur les OCBM ([Annexe 12](#)), ou encore sur PIMACI ([Annexe 13](#)).

Ces affiches nous ont servi de supports de discussion avec les communes et elles servent désormais de support de présentation sur les différents volets présentés dans celles-ci.

Afin de mettre en place la politique de report modal souhaitée par le gouvernement wallon, une communication et une coordination est indispensable entre les acteurs de la mobilité en Wallonie. J'ai pu observer pendant mon stage que la mise en place de l'intermodalité sur le territoire wallon passait par une implantation de mobipôles parfois difficile. En effet, l'AOT recommande aux communes non connectées au réseau structurant de bus et ferroviaire de créer des cheminements vers les communes voisines ayant un réseau structurant. Il est toutefois rare que les communes choisissent cette option car beaucoup de communes limitrophes ne communiquent pas entre elles par manque d'intérêt de la grande commune vers la moins importante ou à cause d'une couleur politique différente. Ainsi, un organisme supra-communal comme la région ou un futur organe supra-communal aurait pour mission de coordonner les acteurs (communes différentes, OTW, SNCB, Infrabel, SOFICO, ...) sur les terrains privés telles que les gares, les pistes cyclables, ou les voies de chemins de fer pour opérationnaliser la vision FAST 2030 en créant ces mobipôles.

L'opérationnalisation de cette vision modale et la mise en place de l'intermodalité sur le territoire wallon dépend également des volontés politiques locales et la Région à travers l'AOT peut inciter les communes mais sans volonté communale forte, le report modal objectivé sera difficilement atteignable.

Conclusion

Mon stage de 12 semaines à l'Autorité Organisatrice du Transport de Wallonie m'a permis de réaliser des missions variées avec pour objectif d'accompagner la mise en place de l'intermodalité en Wallonie. Cette mise en place de l'intermodalité se fait avec une vision à long terme à travers différentes missions à l'échelle de la Région et de l'AOT. La première sur laquelle j'ai travaillé est la mise en place des pôles d'échanges multimodaux appelés « mobipoints » ou « mobipôles » financés par le droit de tirage PIMACI. Ensuite, le projet pilote eHubs, qui consiste à installer de la mobilité partagée électrique sur 5 communes wallonnes en 2023, va permettre d'installer les premiers mobipôles wallons et est voué à être répliqué sur toute la Wallonie afin de favoriser la décarbonation de la mobilité. De plus, le report modal ambitieux annoncé par la vision FAST 2030 ne se fera que si les usagers utilisent davantage le réseau de transport public. Pour cela, les missions d'organisation, de régulation, et de surveillance du transport public confiées par la région à l'AOT sont essentielles et le redéploiement progressif de l'offre d'ici 2030 devrait permettre une amélioration des services proposés par l'Opérateur de Transport de Wallonie (OTW). Les organes de consultation des bassins de mobilité (OCBM) permettent eux d'assurer un suivi global du redéploiement de l'offre de transport public en Wallonie pour tous les acteurs locaux. De nombreux leviers de mise en place de l'intermodalité peuvent être identifiés en Wallonie. Parmi ces leviers, on peut notamment citer le développement du MaaS, l'adaptation des infrastructures aux volontés politiques, le développement d'un transport public plus performant associé à la suppression de voies réservées à la voiture, le développement de la micromobilité et du cadre légal référent, ou encore une communication solide entre les différents acteurs de la mobilité. L'objectif de réduire la part modale de la voiture individuelle de 83 à 60% d'ici 2030 paraît très ambitieux mais l'ambition est à la hauteur des enjeux environnementaux, économiques et sociaux concernés par la mobilité wallonne.

Bibliographie

Abiven, M. P., Martin, M., & Lebullenger, J. (2005). Vers la réalisation de l'intermodalité, pour un système de transport durable dans l'Union Européenne [Première partie]. *Revue juridique de l'Ouest*, 18(4), 469-509. <https://doi.org/10.3406/juro.2005.2837>

Bornes de rechargement de véhicules électriques. Quelle stratégie de déploiement ? (2019). *La Cémathèque*.

CEREMA (2017). *Mobility as a Service. L'exemple finlandais*.

Comité de la mobilité combinée de l'UITP. (2019, mai). *PRÊT POUR LE MAAS ? POUR UNE MOBILITÉ FACILITÉE DES CITOYENS ET DE MEILLEURES DONNÉES POUR LES VILLES*.

Conférence Permanente du Développement Territorial. (2019). *Promouvoir l'intermodalité au quotidien : Les pôles d'échanges en Wallonie*.

Cyprien Richer, Joël Meissonnier, Mathieu Rabaud. (2016, novembre). *Quelle(s) intermodalité(s) dans les mobilités quotidiennes ?*

eHUBS - Smart Shared Green Mobility Hubs. (2022, 27 juin). Interreg NWE. <https://www.nweurope.eu/projects/project-search/ehubs-smart-shared-green-mobility-hubs/>

Gaudiaut, T. (2022, 11 février). *Mobilité électrique : l'Europe en pole position*. Statista Infographies. <https://fr.statista.com/infographie/17401/parts-de-marche-voitures-electriques-par-pays/>

Grimmeau, J., Decroly, J. & Wertz, I. (2012). La démographie des communes belges de 1980 à 2010. *Courrier hebdomadaire du CRISP*, 2162-2163, 1-90. <https://doi.org/10.3917/cris.2162.0001>

La Rédaction LE MEDIAA. (2022, 9 juin). *L'INTERMODALITÉ, ENJEU ESSENTIEL DE LA DÉCARBONATION DES TRANSPORTS*. Le Mediaa. <https://www.lemediaa.com/lintermodalite-enjeu-essentiel-de-la-decarbonation-des-transport/>

Le Maas : trait d'union des territoires. (2020, 24 avril). Cerema. <https://www.cerema.fr/fr/actualites/maas-trait-union-territoires>

Mobilité | Belgium.be. (2021, août 31). Belgium. <https://www.belgium.be/fr/mobilite>

Mobilité et infrastructures. (2022, 29 juin). Wallonie. <https://www.wallonie.be/fr/vivre-en-wallonie/mobilite-et-infrastructures>

Notion à la une : intermodalité — Géoconfluences. (2014, 30 septembre). 2002
Géoconfluences ENS de Lyon. <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/a-la-une/notion-a-la-une/notion-a-la-une-intermodalite>

Pierre-André Horth, Philippe Menerault And Cyprien Richer. (2021). *L'importation du maas (mobility as a service) en France : un nouvel instrument pour les politiques de transport ?*
<https://doi.org/10.4000/netcom.6199>

Région wallonne. (2019). Stratégie Régionale de Mobilité - volet I – Mobilité des personnes.
http://mobilite.wallonie.be/files/eDocsMobilite/politiques%20de%20mobilit%c3%a9/SRM_PERSONNEES_2019.pdf

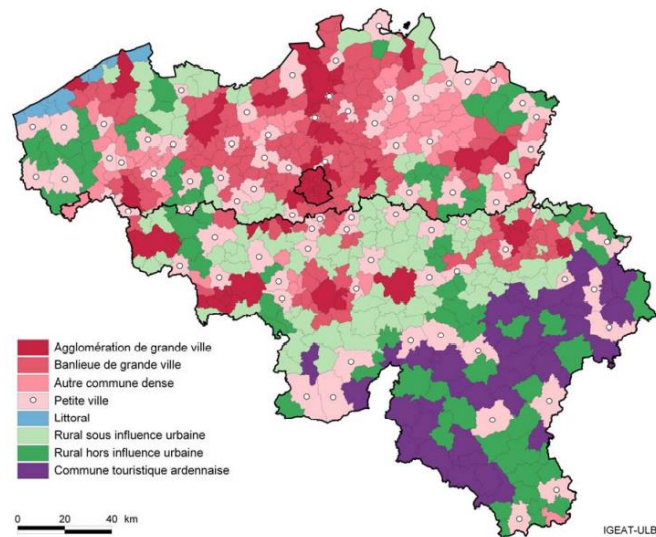
Région wallonne. (2019). *Vision FAST 2030*.
<http://mobilite.wallonie.be/files/eDocsMobilite/politiques%20de%20mobilit%c3%a9/FAST%20Mobilit%C3%A9%20Wallonie%202030.pdf>

Semaine de la mobilité : l'intermodalité, au coeur des enjeux de mobilité. (2018). Cerema.
<https://www.cerema.fr/fr/actualites/semaine-mobilite-intermodalite-au-coeur-enjeux-mobilite#:~:text=Un%20centre%20de%20ressources%20sur%20l'E2%80%99intermodalit%C3%A9%20et%20les,bonnes%20pratiques%20et%20les%20connaissances%20en%20la%20mat%C3%A8re>

Un panorama détaillé des bus à haut niveau de service (BHNS) en France. (2022, 13 janvier).
Cerema. <https://www.cerema.fr/fr/actualites/panorama-detaille-bus-haut-niveau-service-bhns-france>

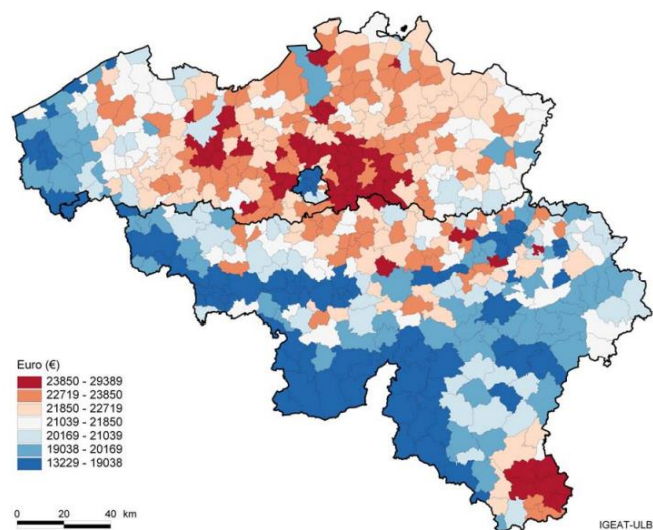
Annexes

A. Annexe 1 : Les différents types d'espace en Belgique



Source : SPF, 2007

B. Annexe 2 : Le revenu médian par déclaration en Belgique



Source : SPF, 2009

C. Annexe 3 : Fonctionnalités cibles des différents types de mobipôles

Fonctionnalités cibles selon le type de mobipôles/mobipoints en Wallonie		Quatre axes locaux (entre 200 et 500 m et 500 m environ de l'habitat ou du lieu de travail ou d'un point de transit)		Quatre axes régionaux (entre 500 et 1000 m et 1000 m environ de l'habitat ou du lieu de travail ou d'un point de transit)		Quatre axes nationaux (entre 1000 et 2000 m et 2000 m environ de l'habitat ou du lieu de travail ou d'un point de transit)		Quatre axes internationaux (entre 2000 et 5000 m et 5000 m environ de l'habitat ou du lieu de travail ou d'un point de transit)	
		Quatre axes locaux (entre 200 et 500 m et 500 m environ de l'habitat ou du lieu de travail ou d'un point de transit)	Quatre axes régionaux (entre 500 et 1000 m et 1000 m environ de l'habitat ou du lieu de travail ou d'un point de transit)	Quatre axes nationaux (entre 1000 et 2000 m et 2000 m environ de l'habitat ou du lieu de travail ou d'un point de transit)	Quatre axes internationaux (entre 2000 et 5000 m et 5000 m environ de l'habitat ou du lieu de travail ou d'un point de transit)				
		XL	L	M	S	XS	XS	XS	XS
MOBILITÉ									
Mobilité active (piétons)									
Sur le site d'intensification	Terrains et passages piétons larges et sécurisés sur le site et pour l'accès immédiat								
	Proximité entre modes pour un transfert court et intuitif								
	Aménagements internes présentant un niveau de confort, de sécurité et d'efficacité élevé								
	Aménagements à 100% PAVE positif sur le site								
	Espaces de séjour permettant d'autres fonctions que la circulation								
En périphérie	Signalétique de balisage vers les modes disponibles sur le site et vers les points d'intérêt (POI) aux alentours dans un rayon de la distance temps de parcours maximale								
	Location de matériel pour les POI (vélos, rollers, trottins, poussettes, ...)								
	Aménagements de stationnement sécurisés et adaptés à l'usage des POI (vélos, rollers, trottins, poussettes, ...)								
	Aménagements de stationnement sécurisés et adaptés à l'usage des POI (vélos, rollers, trottins, poussettes, ...)								
	Aménagements de stationnement sécurisés et adaptés à l'usage des POI (vélos, rollers, trottins, poussettes, ...)								
Mobilité active (cyclistes)									
Sur le site d'intensification	Proximité entre modes pour un transfert court et intuitif								
	Vélos partagés (électriques ou non) station-based								
	Vélos Cargo électriques partagés station-based								
	Parking vélos couverts (tempête, incendie, sécurité)								
	Parking vélos sécurisés								
	Parking vélos gardés								
	Drop-off zone pour vélos en free-floating								
	Drop-off zone pour vélos partagés								
	Borne de recharge électrique vélos ou autres avec prises								
	Régénération vélos : assistance								
En périphérie	Régénération vélos : par mécanique								
	Information pratique cycliste								
	Indicateurs cyclistes larges et sécurisés sur le site et pour l'accès immédiat								
	Signalétique de balisage vers les POI aux alentours								
	Aménagements de stationnement sécurisés et adaptés à l'usage des POI (vélos, rollers, trottins, poussettes, ...)								
Mobilité collective (transport public, covoiturage, transport à la demande...)									
Sur le site d'intensification	Proximité entre modes pour un transfert court et intuitif								
	Arrêts bien couverts (pluie, soleil, sécurité, visibilité et sécurité)								
	Arrêts en amont de la station pour permettre la circulation des piétons								
	Horaires adaptés et horaires nocturnes								
	Information niveau et horaires en temps réel (écran digital)								
	Information niveau et horaires physique (plans lignes, réseaux, horaires, services...)								
	Vente de titres de transport : distributeur								
	Vente de titres de transport : guichet								
	Signalétique et balisage vers les quais								
	Salle d'attente agréable (chauffes, couvertures...)								
En périphérie	En site propre d'attente sécurisé, bien éclairé, bien ventilé, bien sécurisé								
Véhicule individuel motorisé									
Sur le site d'intensification	Proximité entre modes pour un transfert court et intuitif								
	Drop-off zone pour voitures partagées								
	Véhicules partagés station-based								
	Véhicules partagés station-based								
	Zone de recharge électrique rapide de voiture								
	Zone de recharge électrique rapide de voiture								
	Zone de recharge électrique rapide de voiture								
	Zone de recharge électrique rapide de voiture								
	Zone de recharge électrique rapide de voiture								
	Zone de recharge électrique rapide de voiture								
En périphérie	Parking de covoiturage								
	Parking de covoiturage								
	Parking de covoiturage								
	Parking de covoiturage								
	Parking de covoiturage								

CONVIVIALITÉ DU SITE									
Espace public									
Sur le site d'intermodalité	Aménagements adaptés aux spécificités du quartier								3
	Intégration de plantations (arbres, plantes, fleurs...)								3
	Bancs (plusieurs types d'usages)								3
	Eclairage intelligent : adaptatif et réactif pour les lieux								6
	Lieux pour s'arrêter (place, vert, soleil... : pas plus de 100m TP éventuel)								3
	Abris favorisant la biodiversité								3
	Installation d'une source d'énergie durable pour l'information électrique (éventuellement autonome du site : soleil, vent, eau, vagues, éolienne, sonnerie de recharge...)								3
	Zone de détente								3
	Espace piétonnier public								3
	Poubelles								3
	Fontaine à eau								3
	Installation sanitaire publique (WC, urinoirs)								3
	Espace à langer								3
	Horloge								3
	WIFI gratuit								3
	Multiplicité des usages des espaces publics (détente, marché...)								3
Services et logistique									
Sur le site d'intermodalité	Consignes (selon activités et fonctionnalités)								3
	Rue logistique (de proximité)								3
	Commerces de proximité (épicerie, restauration, café, snacks, épicerie, librairie, pharmacie, services, pressing...)								3
	Marchés (produits locaux, artisans...)								3
	Espaces de coworking : salles de réunion								3
	Prises (recharge GSM, tablette...)								3
	Crèche, accueil petite enfance								3
	Point poste								3
	Boîte aux lettres								3
	Cauteurs pour colis (éventuellement intégrés aux gens aux aides)								3
	Distributeur d'argent liquide								3
	Services publics (point police, point administration, point santé, défibrillateur...)								3
Culture et loisirs									
Sur le site d'intermodalité	Informations locales, culturelles, pédagogiques, touristiques								3
	Espace permettant d'accueillir des activités citoyennes, temporaires ou non, participatives (intégration dans le quartier : café communautaire, lieux éphémères, partager, collectif, street art, ateliers à l'œuvre...)								3
	Espace ou ville polyvalente susceptible de fonctionner en soirée, adaptée aux spécificités du quartier (soirée, concert, spectacle, marché, concert, art de rue, infrastructures de nuit (pour pour enfants, clubs, jeux, ateliers, instruments de musique, en libre-service...)								3
Branding									
Sur le site d'intermodalité	Point d'ancrage (bâton)								7
	Point d'ancrage (bâton) digital								7
	Espace d'information								7
	Plan du quartier								7
	QR code info								7

Légende

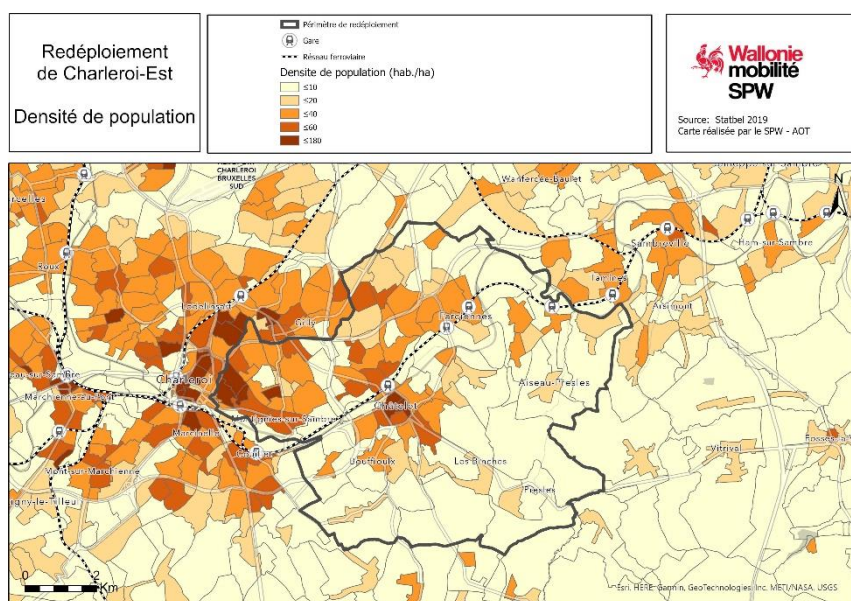
- Les cases vertes représentent ce qui pourrait être pris en compte dans PRAGI :
1. Infrastructures cyclables dans un rayon de 5 à 10 km
 2. Infrastructures piétonnes dans un rayon de 2,5 à 5 km
 3. Infrastructures et équipements existants et en service
 4. Parkings (pour vélos, vélos, vélos, vélos, vélos...)
 5. Stationnement vélos
 6. Escalage
 7. Branding/Signalisation
- Éléments existants pour la création d'un multipoint/multipoint à prendre en compte par les auteurs de projet

Existant	Existant/à venir	Optionnel	Non existant

SPW Mobilité et Infrastructures
mobilité@spw.wallonie.be

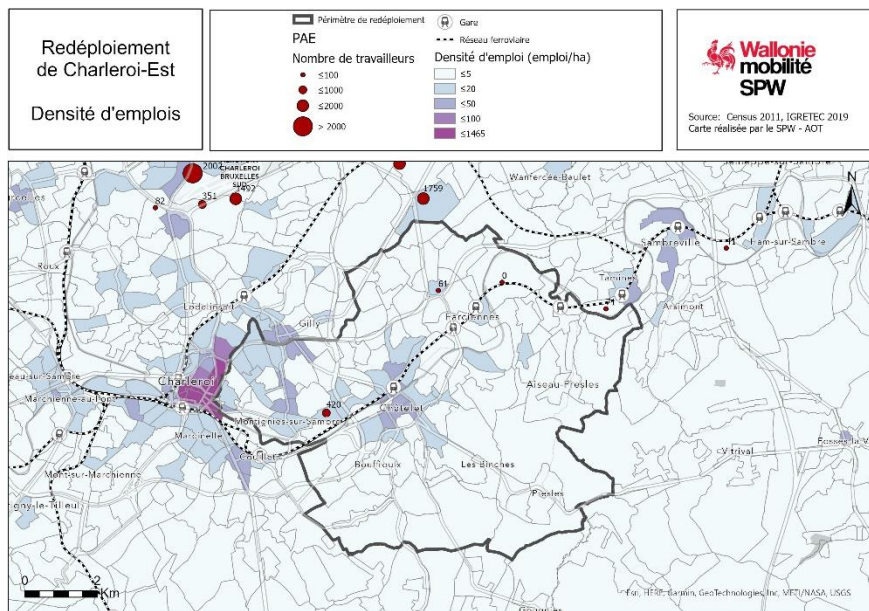
15-12-21

D. Annexe 4 : Carte de la densité de population pour la zone de Charleroi Est



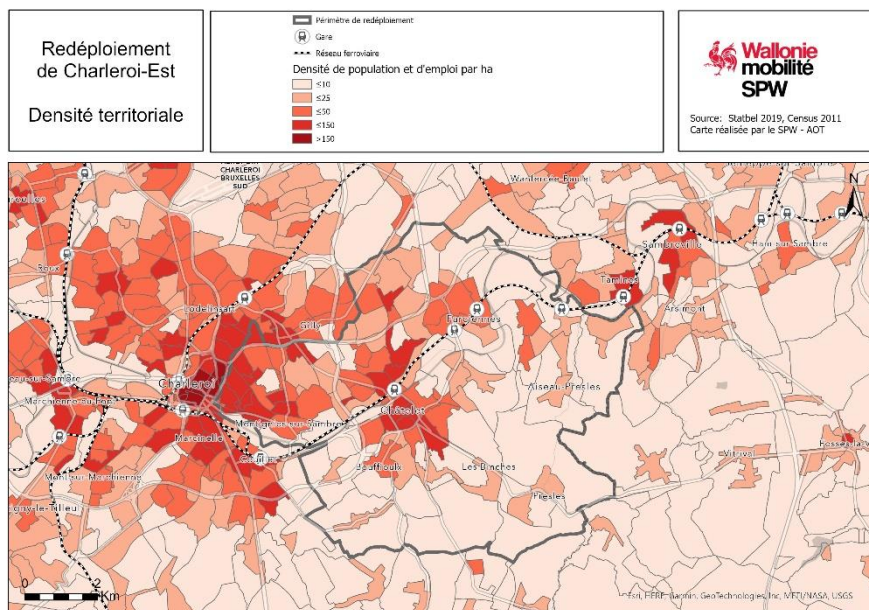
Source : Antonin DROUET, 2022

E. Annexe 5 : Carte de la densité d'emploi pour la zone de Charleroi Est



Source : Antonin DROUET, 2022

F. Annexe 6 : Carte de la densité territoriale pour la zone de Charleroi Est

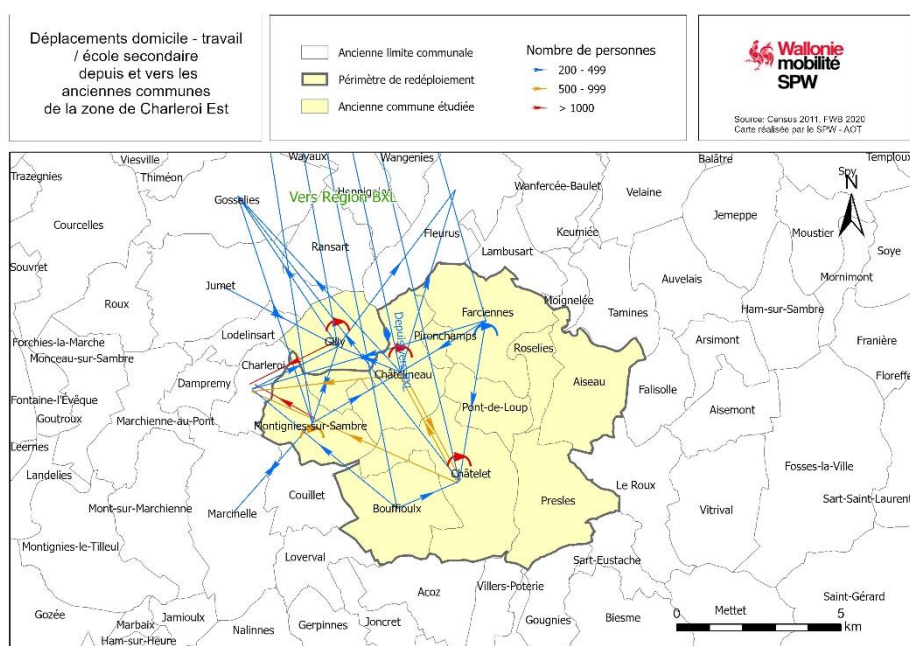


Source : Antonin DROUET, 2022

G. Annexe 7 : Tableau statistiques de la zone de Charleroi Est

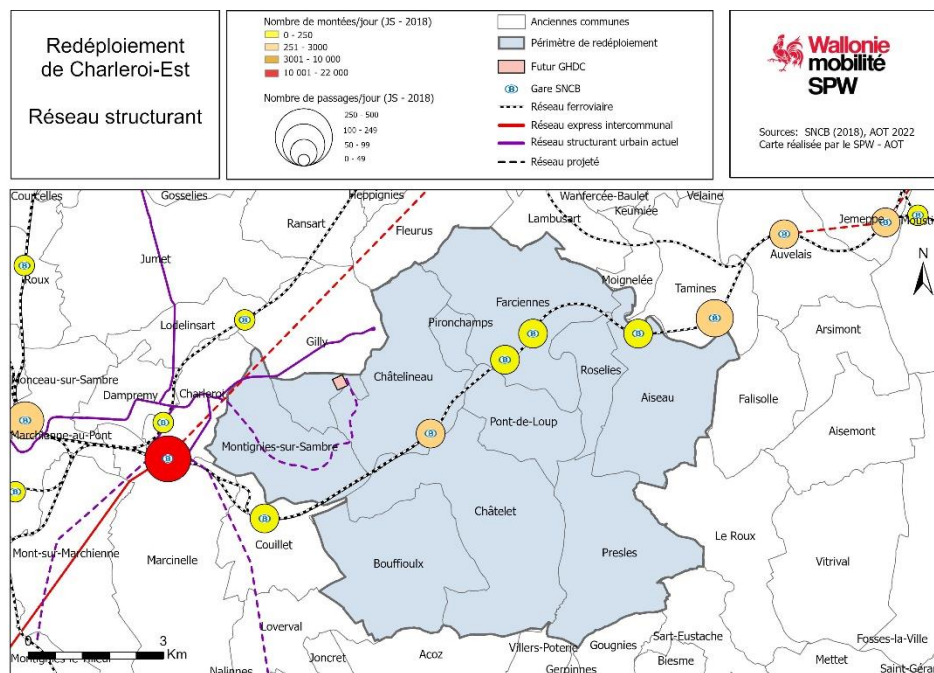
	Zone de redéploiement	Wallonie	Rapport situation actuelle de la zone de redéploiement /situation actuelle Wallonie
Emplois			
Nombre d'emplois	17014	1 145 273	1,48 %
Densité d'emploi (Emplois/km²)	258	68	
Population			
Nombre d'habitants	80 404	3 645 243	2,21%
Densité population (Hab./km²)	1220	216	
Offre de bus actuelle			
Km/an	2 330 000	91 604 883	2,54%

H. Annexe 8 : Carte des flux domicile-travail et domicile-école depuis et vers les communes de Charleroi Est



Source : Antonin DROUET, 2022

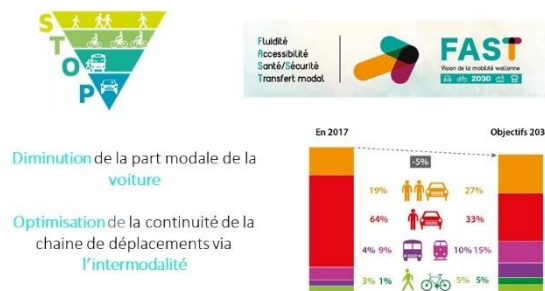
I. Annexe 9 : Carte du réseau structurant dans la zone de Charleroi Est



Source : Antonin DROUET, 2022

J. Annexe 10 : Affiche sur l'intermodalité réalisée pour le colloque Wallonie Cyclable

L'intermodalité Stratégie régionale de mobilité wallonne



Source : Antonin DROUET, 2022

K. Annexe 11 : Affiche sur les mobipôles réalisée pour le colloque Wallonie Cyclable

Les mobipôles

Qu'est-ce qu'un mobipôle / mobipoint ?




Les **Mobipôles** sont des points de connexion sur le **réseau structurant**, des lieux physiques, des « hubs » où convergent différentes offres et infrastructures de mobilité et où les usagers devront se rendre pour accéder à une offre **qualitative** et **performante**. Ces offres (et l'infrastructure qui les accompagnent) pourront être de plusieurs formes et seront dimensionnées selon la situation et le contexte local.

Les **Mobipoints** sont des points de connexion dans les agglomérations urbaines. Le Mobipoint s'inscrit dans un contexte davantage **urbain** où la non-possession d'un véhicule est plus réaliste. Il doit contribuer à la transition vers la voiture partagée et les déplacements doux. Il peut être considéré comme **l'équivalent du mobipôle à l'échelle de l'agglomération urbaine**.

Un cas particulier des mobipôles Le projet E-Hubs en Wallonie

- ❑ Création de 15 E-Hubs en Wallonie avant 2023
- ❑ Financés par l'Europe à travers le financement Interreg



Les **e-Hubs** sont des **mobipôles** ou des **mobipoints**, ils remplissent donc le même rôle avec la particularité d'offrir une offre de service de **mobilité partagée électrique** (vélo électrique, vélo cargo électrique, scooter électrique ou voiture électrique)

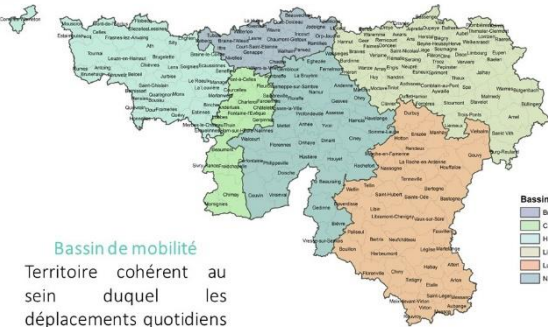




Source : Antonin DROUET, 2022

L. Annexe 12 : Affiche sur les OCBM réalisée pour le colloque Wallonie Cyclable

Les 6 organes de consultation de bassin de mobilité (OCBM)



Bassin de mobilité
Territoire cohérent au sein duquel les déplacements quotidiens s'organisent autour de pôles d'attraction

Bassins de mobilité

- Brabant Wallon
- Charleroi
- Hainaut
- Liège-Verviers
- Luxembourg
- Namur

Source : Antonin DROUET, 2022

Les prochains OCBM



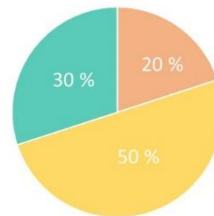
Bassin	Liège	Luxembourg	Brabant Wallon	Hainaut	Namur	Charleroi
Date	3 mai 2022	10 mai 2022	17 mai 2022	24 mai 2022	31 mai 2022	9 juin 2022

PIMACI 2022-2024

Plan d'investissement mobilité active communal et intermodalité (PIMACI)

- Un **droit de tirage** de 210 millions d'euros répartis vers les 262 communes pour les infrastructures

- Objectif : développer des aménagements favorisant la mobilité active quotidienne **cyclable, piétonne** ainsi que **l'intermodalité**



■ Aménagements piétons ■ Aménagements cyclables ■ Intermodalité

Le volet intermodalité : les Mobipôles

Source : Antonin DROUET, 2022

30% de
l'enveloppe
PIMACI

- ❖ Choix de la localisation optimale des **mobipôles**

- ❖ 7 catégories de **dépenses éligibles** pour les communes :



- ❑ Des **aménagements cyclables** dans un rayon de maximum 10 km permettant des liaisons continues à destination ou au départ du site
- ❑ Des **aménagements piétons** dans un rayon de maximum 3 km permettant des liaisons continues à destination ou au départ du site
- ❑ Des **bâtiments** permettant **l'attente** conviviale et l'accueil de différents services (point vélo)
- ❑ Des **parkings** pour **l'autopartage**, de délestage et/ou de covoiturage
- ❑ Du **stationnement** sécurisé pour les **vélos**
- ❑ De **l'éclairage** spécifique
- ❑ De la **signalisation**



N. Annexe 14 : Référencement des mobipôles : Exemple d'Ottignies-Louvain-La-Neuve

ADMINISTR	Ass Régio	Type d'infra	Dénomination	Mobipôles / mobipoints	Adaptation des points / Racks à vélo	Parcs vélos sécurisés	Parking d'autoparcage	Station de traitement	Vélos partagés (Libi)	Véhicule thermique partagé (Cambio)	Trottinette électrique	Borne de recharge électrique	Projet PIMA	Projet FEDE	Projet études (E)	Coordonnées X	Coordonnées Y
14	Ottignies-Louvain-La-Neuve	S	ARRET EXPRESS	LOUVAIN-LA-NEUVE Cyclotron	Oui										Oui	50.6863	4.622761
15	Ottignies-Louvain-La-Neuve	S	ARRET EXPRESS	LOUVAIN-LA-NEUVE Gare d'Aubusson												50.687777	4.613394
16	Ottignies-Louvain-La-Neuve	S	ARRET EXPRESS	LOUVAIN-LA-NEUVE Hubs												50.68736	4.62049
207	Ottignies-Louvain-La-Neuve	S	ARRET EXPRESS	LOUVAIN-LA-NEUVE Parc d'Affaires												50.680272	4.616799
208	Ottignies-Louvain-La-Neuve	S	ARRET EXPRESS	LOUVAIN-LA-NEUVE Parc Scientifique												50.682643	4.619667
209	Ottignies-Louvain-La-Neuve	S	ARRET EXPRESS	OTTIGNIES Gare												50.672825	4.599686
210	Ottignies-Louvain-La-Neuve	S	ARRET EXPRESS	P. RILLIN												50.67172	4.628996
261	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	ARRET NON STRUCTURANT	CEROUX-MOUSTY Place Communale	Oui											50.690414	4.511399
262	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	ARRET NON STRUCTURANT	LOUVAIN-LA-NEUVE Biscery	Oui											50.670753	4.604916
263	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	ARRET NON STRUCTURANT	LOUVAIN-LA-NEUVE Esprit Courtois	Oui											50.673632	4.620669
264	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	ARRET NON STRUCTURANT	OTTIGNIES Avenue des Héroclétes	Oui											50.69177	4.545949
265	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	ARRET NON STRUCTURANT	OTTIGNIES Avenue René Fabiola	Oui											50.686943	4.592395
266	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	ARRET NON STRUCTURANT	OTTIGNIES Cras Thomas - Rue du Puits	Oui											50.686611	4.59432
267	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	ARRET NON STRUCTURANT	OTTIGNIES Le Petit-Ry	Oui											50.67385	4.594366
268	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	ARRET NON STRUCTURANT	OTTIGNIES Rue de la Chapelle (Biscery)	Oui											50.683017	4.58959
269	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	ARRET NON STRUCTURANT	OTTIGNIES Rue du Mouquet	Oui											50.686993	4.57175
300	Ottignies-Louvain-La-Neuve	L	GARE	LOUVAIN-LA-NEUVE UNIVERSITE											Oui	50.689193	4.619296
301	Ottignies-Louvain-La-Neuve	M	GARE	CEROUX-MOUSTY												50.679934	4.590695
330	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XL	GARE	OTTIGNIES	Oui										Oui	50.673405	4.5882
391	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	SANS ARRET	CEROUX-MOUSTY Rue de Francqueville (Beton Lemane)	Oui											50.6886	4.57073
392	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	SANS ARRET	LOUVAIN-LA-NEUVE Avenue du Jardin												50.687133	4.619499
393	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	SANS ARRET	LOUVAIN-LA-NEUVE Parc Scientifique Albert	Oui											50.675647	4.614397
394	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	SANS ARRET	LOUVAIN-LA-NEUVE Paris Carlière												50.687223	4.613232
395	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	SANS ARRET	LOUVAIN-LA-NEUVE Place de l'Esquime (Biscery)												50.683812	4.609609
396	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	SANS ARRET	LOUVAIN-LA-NEUVE Place des Sciences	Oui											50.689197	4.619476
397	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	SANS ARRET	OTTIGNIES Avenue Albert I (Simey)	Oui											50.677766	4.572519
398	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	SANS ARRET	OTTIGNIES Centre Ville	Oui											50.683387	4.595176
399	Ottignies-Louvain-La-Neuve	XS	SANS ARRET	OTTIGNIES Place Verte (Louselle)	Oui											50.677791	4.618331
518																	
519																	
520																	
521																	
522																	
523																	
524																	
525																	
526																	
527																	
528																	
529																	
530																	
531																	

Source : Antonin DROUET, 2022

O. Annexe 15 : Cartographie des mobipôles : Exemple d'Ottignies-Louvain-La-Neuve





POLYTECH[®]
TOURS

35 ALLÉE FERDINAND DE LESSEPS
37200 TOURS

Antonin Drouet
Étudiant
UIT
2021-2022

Mise en place de l'intermodalité en Wallonie

Résumé : Le stage de 12 semaines à l'Autorité Organisatrice du Transport de Wallonie à Namur consistait à travailler sur l'accompagnement de la mise en place de l'intermodalité sur le territoire wallon à travers différentes missions et différents projets tels que le projet de mise en place de mobilité partagée électrique eHubs, les redéploiements de l'offre de transport public, ou l'application sur le territoire du droit de tirage PIMACI. Le travail consiste alors à effectuer un état des lieux de l'intermodalité en Wallonie, à un travail de recherche sur l'intermodalité, et à une projection sur le territoire wallon avec une mise en place progressive dans les lieux stratégiques (mobipôles) qui permettent un rabattement en modes actifs vers le réseau de transport public structurant

Abstract : The 12-week internship at the Walloon « Autorité Organisatrice du Transport » in Namur consisted of working on the implementation of intermodality on the Walloon territory through different missions and different projects such as the eHubs electric shared mobility project, redeployments of the public transport offer, or the application of the PIMACI subsidy. Then, the work consists in carrying out an inventory of intermodality in Wallonia, a research work on intermodality, and a projection on the Walloon territory with a gradual implementation in strategic places (called mobipoles) which allow a drawdown in active modes to the structuring public transport network

Mots Clés : intermodalité, Wallonie, report modal, transport public, développement, vélo, marche, bus, mobipôles, pôles d'échanges intermodaux, projets, gouvernance, Autorité Organisatrice du Transport, mobilité partagée, leviers, redéploiement de l'offre

Entreprise : Autorité Organisatrice du Transport
Service public de Wallonie
Boulevard du Nord, 8 B-5000 NAMUR

Tuteur entreprise :
Jonathan Fretin
Chef de projet E-Hubs

Tuteur académique :
Kamal Serrhini