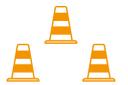




PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES



2019/2024



11 AVRIL 2019







PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019-2024

5

**INTRODUCTION
DU MINISTRE
DE LA MOBILITÉ ET DES
INFRASTRUCTURES**

13

**EVALUATION
DES IMPACTS
SOCIO-ÉCONOMIQUES**

51

VOLET (AUTO)ROUTIER

93

VOLET TEC

131

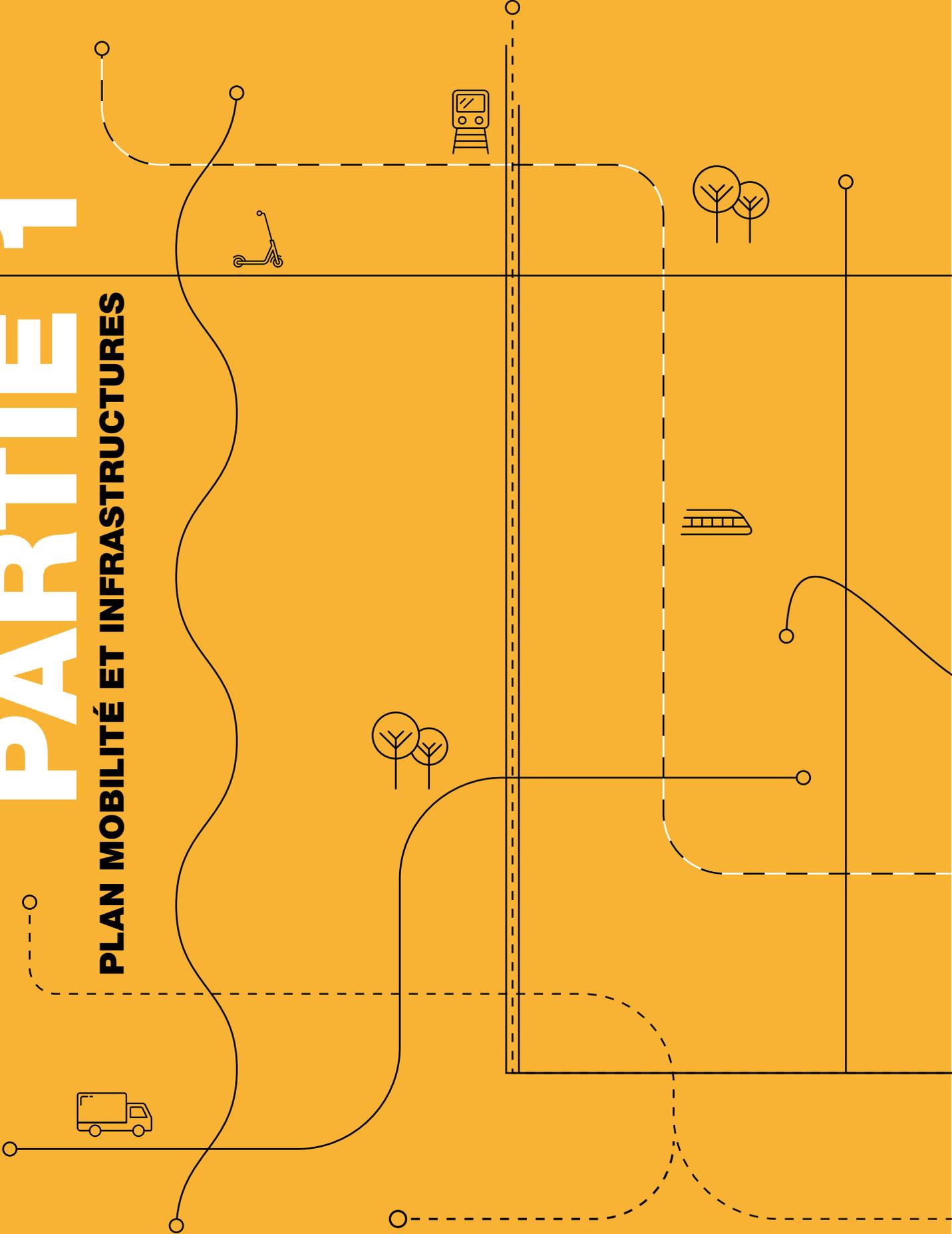
**VOLET VOIES
HYDRAULIQUES**

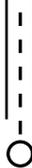
163

**SÉLECTION
DES DOSSIERS**

PARTIE 1

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES





PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019-2024

INTRODUCTION DU MINISTRE DE LA MOBILITÉ ET DES INFRASTRUCTURES



Une Wallonie volontariste

Le temps où investir dans les infrastructures signifiait uniquement la réfection d'une route voire la création d'une nouvelle voirie est révolu. La vision doit être plus large et plus réfléchie. C'est l'ambition de ce **Plan Mobilité et Infrastructures 2019-2024**.

En plus d'améliorer l'état des infrastructures, investir intelligemment dans notre réseau routier et fluvial doit permettre non seulement de réhabiliter, moderniser et sécuriser les voiries, mais également de transformer la mobilité wallonne en conformité avec les objectifs ambitieux et partagés de la vision FAST 2030, dans le cadre de la **transition écologique volontariste wallonne**.

La mobilité joue un rôle essentiel tant au niveau économique (emploi, rapidité, etc.) qu'environnemental (un réseau plus fluide et favorisant les modes doux contribue à la préservation de l'environnement). En effet, Les objectifs poursuivis pour 2030 sont de garantir à tous, et en particulier aux habitants des zones rurales, une accessibilité aux biens et services tout en réduisant drastiquement et simultanément le nombre d'accidents de la route et le nombre de km d'embouteillages et de 40% les émissions de gaz à effet de serre (GES) issues du secteur du transport.

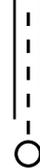
Le 26 octobre 2017, le Gouvernement wallon a, de ce fait, adopté, sur ma proposition, l'ambitieuse vision de la mobilité wallonne à l'horizon 2030 « **FAST2030** », FAST pour Fluidité, Accessibilité, Sécurité, Santé, Transfert modal.

Actuellement, en Wallonie, comme dans la plupart des régions du monde et d'Europe, la mobilité des personnes est encore trop centrée sur les déplacements en voiture individuelle. La part modale actuelle de la voiture s'élève, par exemple, à 83% des kilomètres parcourus. Le constat est sensiblement identique pour le transport de marchandises. Aujourd'hui, le degré de saturation des voiries en Wallonie n'atteint pas encore celui observé dans les régions voisines (Bruxelles, grandes capitales européennes, Flandre). Cependant, selon les prévisions d'augmentation de demande de déplacements tant des personnes que des marchandises, cette situation ne durera pas. En effet, pour 2030, le bureau du plan prévoit, à politique inchangée, une augmentation des voyageurs de 20%, une diminution des vitesses de circulation de 29 % en heure de pointe, un accroissement des émissions de gaz à effet de serre de 12 %, et ce malgré l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules et des carburants. Il est dès lors bien impératif de repenser notre mobilité et de miser sur le transfert modal.

D'autre part, le besoin accru de sécurité routière et les défis environnementaux réclament des actions ambitieuses et cohérentes portant simultanément sur l'organisation de la société ainsi que sur la demande et sur l'offre de transport. En outre, l'évolution technologique, réglementaire et économique de la mobilité laisse présager de grands bouleversements qu'il convient d'anticiper et, au besoin, d'encadrer.

FAST 2030 prévoit les transferts modaux suivant :

Personnes		Marchandises	
2017	2030	2017	2030
Marche 3%	Marche 5%		
Vélo 1%	Vélo 5%	Rail 4%	Rail 7%
Bus 4%	Bus 10%		
Train 9%	Train 15%	Eau 14%	Eau 18%
Voiture 83%	Voiture 60%		
Partage voiture : Charge moyenne 1,3%	Partage voiture : Charge moyenne 1,8%	Route 82%	Route 75%



Cette répartition des parts modales permet à la Wallonie de se mettre en conformité avec les objectifs européens de réduction des GES repris dans le projet ESR - « effort sharing régulation » défendu par la Commission et le Parlement Européen (à savoir pour la Belgique une réduction de 35% des GES pour les secteurs non ETS d'ici 2030) et d'être même plus ambitieux puisque la réduction des GES atteinte avec ces objectifs s'élève à un peu plus de 40%. Vu le potentiel important du secteur du transport au regard des autres secteurs non ETS, il fait sens d'attribuer à ce secteur un objectif de réduction plus important pour compenser les gains plus difficilement atteignables dans les autres secteurs.

Elle contribue également à une mise en conformité par rapport aux objectifs du Décret « climat » de 2016 et du plan national énergie climat (PNEC).

La mobilité demande donc une vision forte, un plan d'action global d'envergure régionale et des moyens importants.

C'est la raison pour laquelle, le 17 janvier 2018, le Gouvernement actuel a présenté un Plan wallon d'Investissement ambitieux qui se concentre sur certains secteurs majeurs, stratégiques et structurants pour le développement socio-économique de la Wallonie.

Pour obtenir un réseau de transport performant, la Wallonie doit agir à divers niveaux :

- ▶ la poursuite des efforts en terme de réhabilitation et de sécurisation du réseau (auto)routier déjà entrepris ces dernières années
- ▶ la promotion et l'utilisation accrue des voies hydrauliques pour le transport de marchandises
- ▶ l'amélioration de l'offre et de la part de déplacements en transports en commun
- ▶ l'utilisation amplifiée des modes actifs (piétons, cyclistes, nouveaux modes de déplacements tels que trottinettes, gyroroues, gyropodes, etc.).

Ce plan trouve également sa justification dans des diverses études et recommandations :

- ▶ la Commission européenne a insisté sur l'importance des infrastructures et sur la mobilité. En effet, dans un bulletin de février 2019, cette Commission mit notamment en exergue le fait qu'« une infrastructure routière dégradée et des goulets d'étranglement dans les infrastructures entravent également la croissance de la productivité ». Elle signale également que la réalisation des objectifs climatiques et énergétiques à l'horizon 2030 requiert des investissements verts pérennes, tels que notamment « des mesures supplémentaires nécessaires dans le secteur du transport afin de faciliter les solutions de mobilité intelligente au moyen du transfert modal de la route vers le rail et le vélo ».
- ▶ Dans un rapport rédigé en mars 2019, le bureau d'Etudes et de Conseils STRATEC précise qu'investir un euro dans les chantiers routiers générera des bénéfices socio-économiques pour la collectivité et pour l'environnement d'une valeur de 4,86 € à long terme. Ces évaluations socio-économiques prennent en compte les impacts environnementaux (pollution atmosphérique, nuisances acoustiques et réchauffement climatique) et les impacts pour la collectivité (exploitation des véhicules, sécurisation et temps de trajet).
- ▶ En tenant compte des impacts direct, indirect et induit, le bureau de Conseil Price Waterhouse Coopers souligne, dans récent un rapport, que l'investissement de 1,520 milliard € entrainera une création d'emplois estimée à 16.743 (équivalents temps plein).

Les études menées par STRATEC et PricewaterhouseCoopers (PwC) sont reprises intégralement dans le présent document.

Evolution positive

En 2010, après des années de sous-investissements routiers, conscient de l'impératif d'améliorer son réseau routier, le Gouvernement wallon a débloqué une enveloppe d'investissement de 500 millions d'euros, via la Société wallonne de financement complémentaire des infrastructures (SOFICO), en partenariat avec la Banque européenne d'investissement (BEI). Le « Plan Routes » était né, avec à la clé un nombre conséquent de chantiers de réhabilitation et de sécurisation, majoritairement sur le réseau autoroutier (80% du montant) dont l'état réclamait une intervention urgente et conséquente.

Ensuite, en janvier 2016, le Gouvernement wallon et la Sofico ont lancé le « Plan Infrastructures 2016-2019 ». Celui-ci s'est inscrit dans le prolongement du Plan Routes et en a amplifié le dispositif tout en étendant son action à la fois au réseau régional dit « secondaire », ainsi qu'au réseau des voies hydrauliques, afin d'augmenter le transfert modal des marchandises de la route vers la voie d'eau.

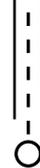
Enfin, conscient des différents défis touchant à la mobilité, le Gouvernement actuel s'est engagé, au travers de la Déclaration de Politique Régionale, à offrir une mobilité de pointe en développant un système de mobilité globale et durable permettant l'accessibilité aux biens, aux services et au travail pour tous.

Le Plan Wallon d'Investissement consacre différents axes à la réalisation des objectifs de la vision FAST 2030 :

- ▶ 600 millions d'euros pour la mobilité : transports en commun, modes doux, nouvelles technologies, ...;
- ▶ 530 millions d'euros pour le développement d'unités multimodales connectées, les « mobipôles » et la prolongation du métro de Charleroi (au travers d'une fiche PNIS) ;
- ▶ 100 millions d'euros pour le dragage des voies hydrauliques ;
- ▶ 150 millions d'euros pour améliorer la mobilité autour des aéroports.

En outre, la reconduction du Plan Infrastructures actuel a été inscrite pour la période 2019-2024.

C'est ainsi qu'est né le « **Plan Mobilité et Infrastructures 2019-2024** », doté d'un budget total de 1,52 milliards d'euros.



Objectifs du Plan Mobilité et Infrastructures 2019-2024

Au travers de ce plan, la Wallonie répondra ainsi aux enjeux majeurs suivants :

- ▶ Continuer la remise en état, la sécurisation et la modernisation du réseau (auto)routier ;
- ▶ Promouvoir davantage le réseau fluvial pour le transport de marchandises ;
- ▶ Améliorer les infrastructures nécessaires à la mobilité alternative, Faciliter et sécuriser les trajets des usagers actifs tels que les cyclo-piétons ;
- ▶ Favoriser et améliorer l'attractivité du transport en commun ;
- ▶ Assurer un bon état du parc des ouvrages d'art, à savoir les ponts, tunnels et murs de soutènement ;
- ▶ Diminuer les nuisances sonores les plus importantes au droit des infrastructures routières ;
- ▶ Accompagner la modernisation de l'éclairage, des feux tricolores et des équipements électromécaniques ;
- ▶ Développer les aires autoroutières ;
- ▶ Entretien des bassins d'orage.

Le Plan se concentrera davantage sur les aménagements dédiés au **transport public** et aux **modes actifs**. Chaque projet routier sera analysé systématiquement sous l'angle de la mobilité active afin de mettre également en place des dispositifs voués aux cyclistes et piétons sauf en cas d'impossibilité objective motivée, conformément à la circulaire ministérielle du 7 mars 2019.

Comme la Déclaration de Politique Régionale le mentionne, la Wallonie se doit également d'être active dans la **sécurité routière**. Elle s'est fixé l'objectif de réduire à moins de 200 le nombre de tués sur les routes wallonnes en 2020, soit la moitié par rapport à 2010. Les améliorations sont constantes et l'objectif est à notre portée. Les mesures doivent être poursuivies, notamment en matière infrastructurelle. Ce plan consacre à nouveau un montant important destiné à la sécurisation routière, notamment par la sécurisation de nombreuses traversées d'agglomération en Wallonie.

Par ailleurs, en marge du Plan Mobilité et Infrastructures 2019-2024, un montant complémentaire de 15 millions d'euros est également prévu annuellement, depuis l'année 2019, pour l'**entretien** du réseau non structurant, principalement dédiés aux **pistes cyclables**.

J'estime également que les infrastructures routières doivent s'intégrer davantage dans l'espace public. C'est pourquoi, notamment, de manière inédite, un budget spécifique est consacré, au travers de ce Plan, à la **végétalisation du réseau** au travers de replantations d'arbres et de haies. Celles-ci auront pour but de verdier davantage les abords des voiries régionales tout en restant garant de la sécurité routière et en veillant au bon entretien de celles-ci.

La **mobilité** doit être préservée **pendant les travaux routiers**. A cet effet, pour la mise en œuvre des chantiers, l'administration des routes et la Sofico resteront attentives à réduire autant que possible les délais de chantiers et les encombrements y afférents, et ce tout en assurant une bonne coordination entre les différents travaux routiers. Différentes mesures telles l'évolution du centre de gestion et de surveillance du trafic (PEREX 4.0), l'utilisation de moyens de communication modernes ou encore l'application d'amendes de retards ou de primes à l'avancement pour les chantiers, ont permis d'améliorer la mobilité devant les chantiers. Toujours avec une volonté d'amélioration, un comité de pilotage SPW – Sofico – Gouvernement wallon a été mis sur pied pour le lancement de grands chantiers afin de s'assurer qu'une fluidité optimale sera garantie.

Enfin, la mise en œuvre de ce Plan Mobilité et Infrastructures dès ce début 2019, va assurer la **continuité** du Plan Infrastructures précédent, ce qui évitera ainsi tout ralentissement de travaux entre ceux-ci, dommageable tant pour les infrastructures proprement dites que pour le volume de commandes publiques vers le secteur de la construction.

Pour être accompli, afin de compléter utilement le Plan Mobilité et Infrastructures 2019-2024, divers volets du **Plan Wallon d'Investissement** consacrés à la Mobilité, détaillés ci-avant, démarrent et se poursuivront dans le domaine du covoiturage, des équipements ITS, des infrastructures communales dédiés aux modes actifs ou encore du lancement de lignes de bus nouvelles et de verdurisation de la flotte.

Monitoring

Pour répondre à ma demande et à celle du Conseil d'administration de la Sofico, ce Plan Mobilité et Infrastructures constituant un volume budgétaire important, il convient d'assurer un monitoring pointu et précis des dossiers qui le constituent, et ce afin d'en garantir un impact maîtrisé sur les finances et la trésorerie, tant de la Région wallonne que de la Sofico.

Dès lors, à l'interne de la Sofico, un management budgétaire renforcé sera institué et, sur le plan régional, un comité de monitoring rassemblant le Gouvernement, la Sofico, le SPW Mobilité et Infrastructure, ainsi que la CIF et l'Inspection des Finances sera mis sur pied pour suivre trimestriellement le programme d'investissement.

Conclusion

Depuis 2010, après des années de sous-investissement dans le domaine des infrastructures, la Wallonie s'est redressée progressivement.

La mise en œuvre du Plan Routes a permis d'améliorer l'état des voiries en répondant aux besoins criants en terme de réhabilitation. Puis le Plan Infrastructures 2016-2019 pris la relève afin de continuer ce redressement tout en sécurisant davantage les voiries hors autoroutes et en déployant les voies hydrauliques.

La modernisation des infrastructures étant en marche, le Plan Mobilité et Infrastructures s'inscrit dans la prolongation des deux plans précédents en lui donnant une dimension nouvelle afin de réussir le transfert modal et répondre positivement aux enjeux climatiques.

Je remercie les équipes de la SOFICO, du SPW Mobilité et Infrastructures rassemblé, de l'OTW – TEC unifié et de l'ensemble des acteurs pour la préparation et la mise en œuvre active dès aujourd'hui de ce plan au bénéfice de l'ensemble des wallons et wallonnes.

Je me réjouis de contribuer activement au développement écologique et socio-économique de la Wallonie.

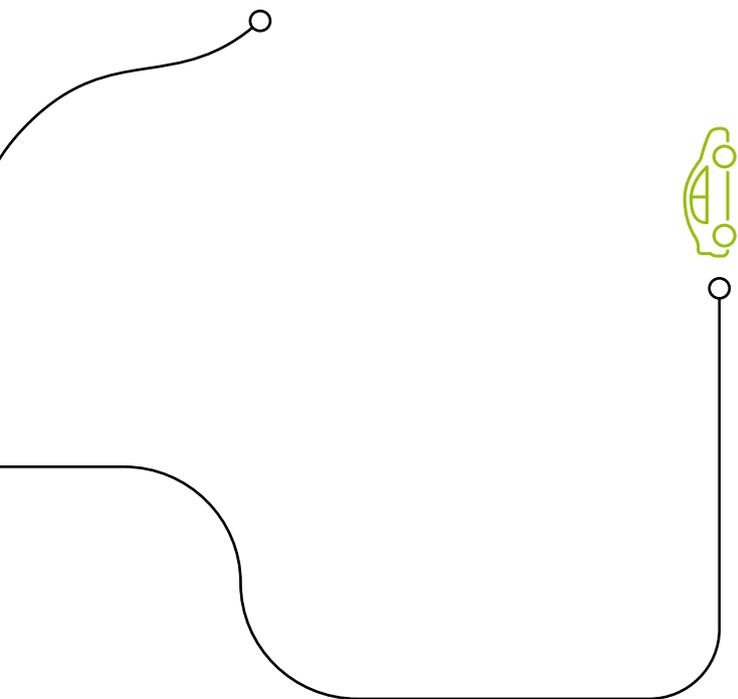
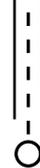
Le Ministre de la Mobilité et des Travaux Publics



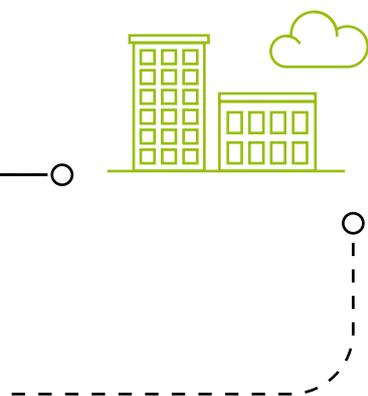
PARTIE 2

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES





PLAN MOBILITÉ ET
INFRASTRUCTURES
2019-2024
**EVALUATION
DES IMPACTS
SOCIO-ÉCONOMIQUES**





Evaluation des impacts socio-économiques du Plan Infrastructures 2019-2024

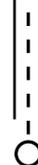
Cabinet du Ministre de l'Environnement, de la Transition écologique, de l'Aménagement du territoire, des Travaux publics, de la Mobilité, des Transports, du Bien-être animal et des Zonings

Introduction

La réalisation de cette étude s'inscrit dans le cadre du nouveau Plan Infrastructures 2019-2024. Ce plan, qui mobilisera 1,520 milliards d'euros, aura comme objectif de poursuivre le travail réalisé dans le cadre de la programmation précédente et qui visait à doter la Région d'un réseau d'infrastructures moderne, sur et performant.

L'objectif de cette étude est d'évaluer les impacts socio-économiques du nouveau Plan Infrastructures en tant que tel, principalement l'effet sur le secteur de la construction et sa chaîne de valeur. Ainsi, selon une série d'hypothèses qui ont été formulées et suite au projet d'investissement de 1,520 milliard d'euros, un calcul sera réalisé afin de les retombées en matière de création de valeur ajoutée et d'emploi.

Cette étude débute par la présentation d'un rapide état des lieux des infrastructures (auto)routières et fluviales et du transport en Wallonie. Elle se poursuit en rappelant les effets positifs au niveau macroéconomique de l'investissement public dans les infrastructures de transport. La seconde partie est quant à elle consacrée à l'analyse des retombées du nouveau Plan Infrastructures 2019-2024.



État des lieux

Etat des lieux du secteur du transport en Wallonie

En 2012, la Cour des comptes publiait un rapport sur « l'entretien des routes et autoroutes en Wallonie »¹. Celui-ci faisait notamment état du constat de l'administration wallonne qui y qualifiait son réseau autoroutier de « dégradé ». Les conséquences évoquées étaient l'augmentation du nombre de véhicules et plus particulièrement des poids lourds dont la surcharge constitue un facteur important dans la détérioration du réseau. La Cour pointait aussi des faiblesses en matière de programmation des travaux et de financements. En 2017, la Belgique a même été classée 46ème pour la qualité de ses routes dans le rapport mondial de compétitivité du Forum économique mondial². Mais selon le SPW Mobilité et Infrastructure, la situation se serait améliorée en 2018, et la valeur scientifique de l'étude est contestable. Ce constat est basé sur une étude qui réalise chaque année, depuis 2015, un audit visuel selon le principe du client mystère³.

Au niveau des voies d'eau navigables⁴, la Cour des comptes réalisait en 2018 un constat similaire. Les moyens financiers visant à entretenir les infrastructures des voies hydrauliques sont insuffisants. Il en va de même pour les nouveaux investissements. Cependant, les enjeux y sont ici différents puisqu'il s'agit principalement de s'attaquer à l'envasement ainsi qu'à l'entretien des ouvrages d'art.

Réseau routier

Infrastructures routières

Le réseau routier et autoroutier en Wallonie compte 869 km d'autoroutes (hors branches et bretelles), 6.869 km de routes régionales ainsi que 72.555 km de voiries communales (dont 49.189 km revêtues).

Tableau 1 - Evolution de la taille du réseau routier en Wallonie (en kilomètres)

Types de route	1990	1995	2000	2005	2010
Autoroutes	778	831	842	869	869
Routes régionales	6958	6866	6830	6839	6869
Routes provinciales	728	721	714	714	714
Routes communales	65200	67300	69100	71286	72755
Total	73 664	75 718	77 486	79 708	81 207

Source : IWEPS

Il se situe à l'intersection de trois eurocorridors : les deux premiers, situés sur un axe sud-nord remontent en direction des ports d'Anvers, Rotterdam et d'Amsterdam (trafic venant d'Italie et Espagne vers l'Europe du Nord), tandis que le troisième traverse la Wallonie de part en part (trafic venant de Grande Bretagne vers l'Europe de l'Est).

1 <https://www.ccrek.be/FR/Publications/Fiche.html?id=e1e825a8-b7e8-464a-aa2a-f41bb5253a06>

2 <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>

3 <https://infrastructures.wallonie.be/news/la-qualite-du-reseau-routier-wallon-sameliore>

4 <https://www.ccrek.be/FR/Publications/Fiche.html?id=6124e3af-ec46-488b-ac59-aa6078fd6a13>

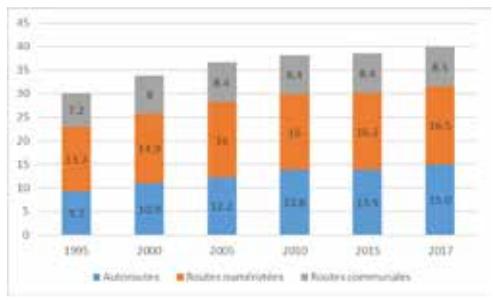
Figure 1 – Grands axes autoroutiers de Wallonie



Transport routier

En 2017, le trafic (auto) routier s'élevait à 40 milliards de véhicules-km parcourus et a connu une croissance de 33% depuis 1995. Une analyse par type de voiture (figure 2) fait apparaître qu'en 2017, le trafic autoroutier représentait plus du tiers du trafic routier en Wallonie et a connu une croissance de 63% depuis 1995. Sur la même période, le trafic sur les routes régionales à quant à lui augmenté de 20% soit un taux de croissance annuel moyen de 6%.

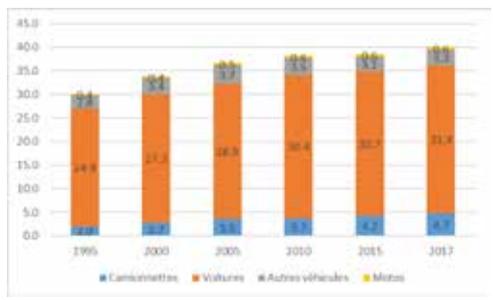
Figure 2 - Nombre de véhicules-km parcourus par an (en milliards) par type de voirie



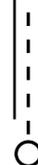
Source : IWEPS

En examinant la répartition du trafic par type de véhicule (Figure 3), on constate que les voitures personnelles constituent la grande majorité du trafic. Ainsi en 2017, leur part s'élève à plus de 80% des véhicules.

Figure 3 - Nombre de véhicules-km parcourus par an (en milliards) par type de véhicule



Source : IWEPS



Voies navigables

RÉSEAU DE VOIES NAVIGABLES

La Wallonie comprend 761 km de voies d'eau, dites « voies navigables », dont 450 km de voies (y compris canaux) ouvertes à la navigation commerciale. Un système de classification des voies navigables a été établi sur base des dimensions maximales des bateaux admis à naviguer (Tableau 2). Une voie navigable de classe IV (dite « 1.350 tonnes ») ou supérieure intègre le « Réseau Transeuropéen de Transport » (RTE-T). En Wallonie, il y a 365 km de voies navigables au gabarit européen. Ces voies représentent un carrefour essentiel du réseau européen en relation directe avec le plus grand pôle portuaire maritime (installations d'Anvers, Gand, Zeebruges et Rotterdam). Le terme plus général de «voies hydrauliques» désigne l'ensemble des voies navigables, des ouvrages hydrauliques et de leurs dépendances respectives: ouvrages d'art, équipements, aménagements, terrains,... nécessaires à leur fonctionnement.

Tableau 2 - Classification des voies navigables⁵

Classe CEMT	Type de bateau	Longueur (m)	Largeur (m)	Tirant d'eau (m)	Tirant d'air (m)	Tonnage (t)
I	Spits	38,5	5,05	1,80 - 2,20	3,7	250 - 400
II	Campinois	50,00 - 55,00	6,6	2,5	3,70 - 4,70	400 - 650
III	D.E.K.	67,00 - 80,00	8,2	2,5	4,7	650 - 1000
IV	R.H.K.	80,00 - 85,00	9,5	2,5	4,95 ou 6,70	1000 - 1500
Va	Grand-Rhénan	95,00 - 110,00	11,4	2,50 - 4,50	4,95 ou 6,70 ou 8,80	1500 - 3000
Vb	Convoi poussé	172,00 - 185,00	11,4	2,50 - 4,50	4,95 ou 6,70 ou 8,80	3200 - 6000
Vla	Convoi poussé	95,00 - 110,00	22,8	2,50 - 4,50	6,70 ou 8,80	3200 - 6000
Vlb	Convoi poussé	185,00 - 195,00	22,8	2,50 - 4,50	6,70 ou 8,80	6400 - 12000

Source : DGO2

TRANSPORT PAR VOIES NAVIGABLES

En termes de prestations, le trafic wallon par voies navigables s'élevait à 1,8 milliards de tonnes-kilomètres en 2018 (Figure 4), ce qui correspond à un taux de croissance annuel moyen de +2% depuis 1995. Sur le graphique ci-dessous, on peut observer un ralentissement de la croissance du trafic fluvial depuis 2004. Suite à la crise économique de fin 2008, le trafic fluvial a connu une forte baisse en 2009 (-17,5% exprimé en tonnes-kilomètres), pour repartir à la hausse en 2010 (+16,6%).

Figure 4 – Transport fluvial de marchandises en Wallonie - prestations (en milliards de tonnes-km)

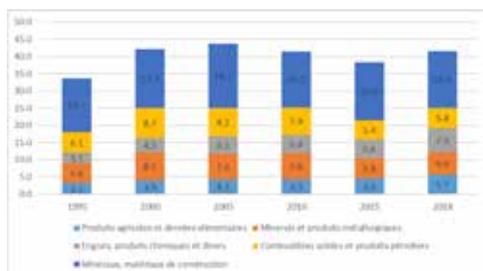


Source : IWEPS

⁵ http://voies-hydrauliques.wallonie.be/opencms/opencms/fr/vn/Le_rxseau/classification_des_voies_navigables.html

En termes de volumes transportés (Figure 5), le trafic par voies navigables en Wallonie s'élevait à 41,5 millions de tonnes en 2018. Les minéraux et matériaux de construction constituent la majeure partie des marchandises transportées (soit 40% du total du tonnage en 2018). Cette catégorie de marchandises a connu une évolution stable en termes de croissance depuis 1995 (taux de croissance annuel moyen de +0,23% depuis 1995). A contrario, les catégories « engrais et produits chimiques » et « produits agricoles et denrées alimentaires » (17% et 14% respectivement du trafic total exprimé en tonnage en 2018) ont connu une augmentation de +125% et +75% respectivement depuis 1995 (ce qui équivaut à un taux de croissance annuel moyen de +5,44% et +3,28% respectivement depuis 1995) (Figure 5).

Figure 5 - Transport fluvial de marchandises en Wallonie – volumes transportés (en millions de tonnes)



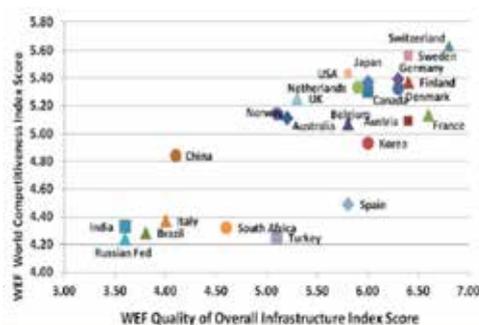
Source : IWEPS

AVANTAGES D'UN SYSTÈME DE TRANSPORT MODERNE ET EFFICIENT

Globalement, des infrastructures de transport de qualité au sein d'un pays constituent un pilier essentiel de la compétitivité internationale. Les réseaux d'infrastructure réduisent l'effet de la distance, aident à intégrer les marchés nationaux et fournissent les connexions nécessaires aux marchés internationaux. Des infrastructures de qualité sont liées à l'accroissement du commerce - en particulier pour les exportations - et ont des effets positifs sur la croissance économique. Le schéma ci-dessous reprend les différents impacts liés au développement des infrastructures de transport sur la croissance économique.

La Figure 6 montre la corrélation qu'il peut avoir entre la qualité des infrastructures et la compétitivité de différents pays (dont la Belgique). Des pays avec une bonne qualité d'infrastructures de transport telles que l'Allemagne, la Suède, la Suisse et le Japon obtiennent également un score élevé en termes de compétitivité. A l'inverse, des pays avec une qualité d'infrastructure de transport plus médiocre obtiennent un score plus bas en termes de compétitivité. Il est opportun de noter que, par rapport au groupe de pays développés représentés sur la Figure 1, la Belgique obtient un score relativement élevé en matière de qualité d'infrastructure et de compétitivité.

Figure 6 – Lien entre la qualité des infrastructures (transport, télécoms et énergie) et la compétitivité



Source : OCDE (2011)

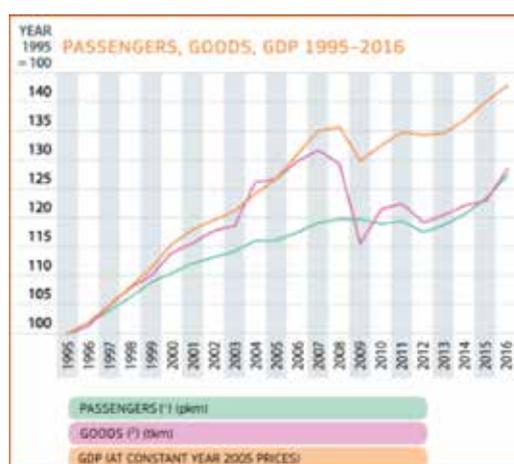
LIENS ENTRE LA MOBILITÉ ET LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL

Le transport joue un rôle vital pour le développement économique et social d'une région. Il exerce une fonction d'interface dans l'économie en reliant des branches d'activité entre elles et en mettant des sujets économiques en contact les uns avec les autres. Il permet de franchir des distances, d'améliorer la productivité des facteurs de production résultant notamment d'une diminution du prix des biens et services, de contribuer à l'apparition de nouvelles formes de division du travail, à la mise en place de nouvelles structures spatiales, etc. Il est donc essentiel à la production des biens et services.

Par ailleurs, le transport répond également aux besoins de déplacement des personnes, lequel est indispensable pour le travail, les loisirs et le tourisme. Selon l'enquête régionale sur la mobilité des ménages BELDAM, la distance moyenne de déplacement est de 13,4 km en Wallonie. A côté des retours à la maison qui sont la cause de près de 40% de déplacements, les motifs les plus courants sont « aller travailler » (12% des déplacements) et « faire des courses ou du shopping » (11% des déplacements). Les trajets liés aux raisons professionnelles sont de relativement longue distance (26 km en moyenne). Les motifs qu'apparaissent ensuite sont l'accompagnement (déposer/chercher quelqu'un) puis les visites à la famille ou des amis avec 8% et 7% des déplacements respectivement. Ceux-ci sont de plus courte distance (9,1km et 13,6km respectivement).

Entre 1995 et 2016, le transport de personnes et de marchandises n'a cessé d'augmenter au sein de l'Union européenne (UE28), suivant de près l'évolution du PIB mesuré à prix constant (Figure 2) pour ne tenir compte que de l'effet volume.

Figure 7 – Evolution du transport (tous modes confondus ;) de personnes, de marchandises et du PIB au sein de l'Union européenne (UE28) entre 1995-2016



Source : Commission Européenne (2018)

PLAN INFRASTRUCTURES 2016-2019

Partant du même constat qu'évoqué ci-avant, le Gouvernement wallon avait décidé de s'attaquer à la modernisation du réseau (auto)-routier et fluvial. En collaboration avec le SPW et la SOFICO, le Plan Infrastructures 2016-2019 a vu le jour afin de doter la Région d'un réseau d'infrastructures moderne, sur et performant.

Celui-ci prévoyait un budget de 640 millions d'euros consacrée par la Région pour la modernisation de ses infrastructures.

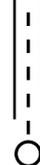
Figure 8 – sources de financement du Plan Infrastructures 2016-2019



Source : Plan Infrastructures 2016-2019

Le Plan Infrastructures 2016-2019 était structuré en 4 axes : les autoroutes, les routes, les voies hydrauliques et les routes de l'emploi.

La section liée aux autoroutes prévoyait des chantiers de réhabilitation et d'amélioration du réseau. Pour les routes, c'est à dire les voiries régionales non autoroutières (structurantes ou pas), l'objectif était d'y améliorer la qualité et d'y renforcer la sécurité et le confort. Les routes pour l'emploi, autrement dit, celles qui mènent vers les hôpitaux, les zones d'activités économiques et les grands pôles d'emplois, l'idée était d'y améliorer les infrastructures manquantes notamment en fluidifiant les liaisons internationales. Quant aux voies hydrauliques, il s'agissait d'investir dans celles-ci afin de les rendre plus attractives.



Le nouveau plan infrastructures 2019-2024

Nouveau Plan Infrastructures 2019-2024

Fort de l'expérience du Plan Infrastructures 2016-2019, le Gouvernement wallon a décidé de se doter d'un nouveau plan pour les années 2019 à 2024. Celui-ci sera doté d'un montant de 1,520 milliards d'euros en vue d'entretenir et de moderniser les infrastructures de transport routières et fluviales.

Impacts du plan infrastructures sur le secteur de la construction et sa chaîne de valeur (valeur ajoutée & emplois)

L'objectif de cette section est de déterminer les impacts en termes de création de valeur ajoutée et d'emplois occasionnés par le Plan Infrastructures sur l'économie wallonne :

- ▶ La valeur ajoutée se réfère à la valeur additionnelle d'un bien ou service sur le coût des intrants utilisés pour le produire à partir de la phase précédente de production ;
- ▶ L'emploi se réfère au nombre d'emplois additionnels créés.

Les impacts du Plan Infrastructures sur le secteur de la construction et sa chaîne de valeur ont été estimés à partir des tableaux entrées-sorties du Bureau fédéral du Plan.

En vue d'estimer les impacts socioéconomiques, il convient dans un premier temps d'identifier les secteurs concernés par le Plan Infrastructures sur base des activités décrites par les nomenclatures NACE à deux chiffres. L'objectif de cet exercice est de mettre en évidence les différents stades de transformation qui interviennent dans la réalisation du Plan Infrastructures. Dans ce cadre, une vingtaine de secteurs ont été considérés, parmi lesquels on retrouve notamment le secteur du génie civil ainsi que des secteurs de l'industrie manufacturière et des services marchands.

Les impacts socioéconomiques résultant du Plan Infrastructures sur l'économie peuvent être directs, indirects ou encore induits :

- ▶ Les impacts directs sont déduits des investissements initiaux réalisés en matière d'infrastructures de transport au sein du secteur concerné : par exemple, opérations de conception, de dégagement des emprises, de terrassements, de drainage, chaussées, ouvrages d'art, équipements de sécurité, bâtiments et plantations. Les données relatives aux investissements régionaux sont converties en valeur ajoutée par application de ratios « valeur ajoutée/chiffre d'affaires ». L'emploi direct est déduit des coefficients « emplois/valeur ajoutée » disponibles ;
- ▶ Les impacts indirects comprennent les impacts au sein des autres acteurs de la chaîne de production (en ce compris les impacts sur les fournisseurs) : la fabrication des fournitures « pour le site » concerne par exemple, les matériaux d'extraction, le ciment, le bitume, l'énergie, le transport, les services, l'acier, le bois, l'équipement et les végétaux ou graines pour semis. Le besoin de produits « pour le site » génère une demande de biens et de services pour la production de fournitures qui leur sont nécessaires. Les effets indirects sont calculés à partir des effets directs par application des coefficients multiplicateurs (et soustraction des effets directs puisque le multiplicateur combine les deux effets) ;
- ▶ Les impacts induits sont calculés sur base des répercussions entraînées par les dépenses des ménages dans l'économie wallonne à la suite des effets directs et indirects : les salaires supplémentaires versés sur le site de construction et pour la production des fournitures génèrent une activité supplémentaire par exemple dans les domaines de l'alimentation, du logement, des loisirs et des transports et donc à nouveau des revenus supplémentaires qui sont à leur tour partiellement réintroduits dans l'économie régionale (en intégrant la propension marginale à consommer et à importer) et ainsi de suite jusqu'à l'épuisement de l'effet. Ils sont calculés sur base de la consommation des emplois directs et indirects, de la répartition de cette consommation dans les différents secteurs d'activités de l'économie, du coefficient d'emplois sur le chiffre d'affaires par secteurs d'activités ainsi que des effets multiplicatifs.

Analyse critique de la méthodologie suivie

Approche statique : Les impacts macroéconomiques ont été estimés à partir d'une approche statique qui repose sur des données macroéconomiques existantes (tableaux entrées-sorties).

Données historiques : Le fait que les tableaux entrées-sorties sont basés sur des statistiques historiques qui sont généralement décalées dans le temps par rapport à la date de publication en raison des contraintes de consolidations et de calcul. Les tableaux entrées-sorties utilisés datent de 2010. Ils sont donc fondés sur des statistiques saisies durant la seconde moitié des années 2000.

Effets socio-économiques à court terme : L'estimation des effets indirects à partir des multiplicateurs ne permet pas d'appréhender les effets à long terme. L'approche keynésienne se situe dans une perspective limitée dans le temps.

Surestimation des impacts induits : Les multiplicateurs utilisés dans le cadre des impacts induits surestiment probablement les impacts économiques à cause des hypothèses rigides sur les revenus du travail et les dépenses de consommation liés (Miller et Blair, 2009, p253). Les effets induits d'une part et les effets directs et indirects d'autre part peuvent être considérés comme les bornes supérieures et inférieures du vrai effet indirect d'une augmentation de la demande finale ; une estimation réaliste se trouve généralement à peu près à mi-chemin entre les effets directs et indirects d'une part, et les effets induits d'autre part. (Oosterhaven et al., 1986, p.69).

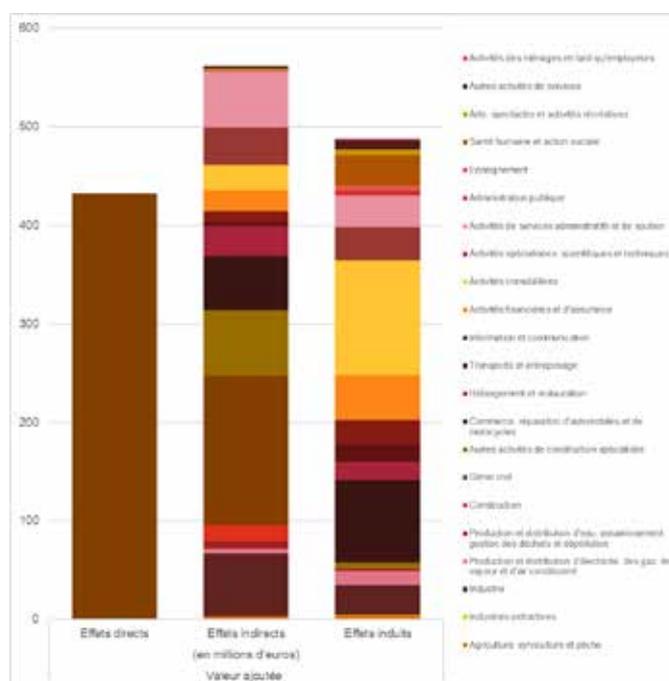
Taux de fuite : Les impacts macroéconomiques du Plan Infrastructures ne tiennent pas compte des taux de fuite. A cet égard, il convient toutefois d'indiquer que sur base des montants payés par la DGO1 au secteur des travaux publics pour l'entretien des voiries, près de 80% des montants totaux payés vont à des entreprises dont le siège social est situé en Wallonie (Voir encadré 3 pour plus d'informations).

La Figure 9 montre les impacts direct, indirect et induit d'un investissement de 1,520 milliard d'euros dans le secteur du génie civil sur la création de valeur ajoutée. Les impacts sur la création de valeur ajoutée éliminent les impacts liés aux achats de produits intermédiaires qui sont réalisés à chaque stade de la production. Par conséquent, les impacts sur la création de valeur ajoutée permettent de mesurer la contribution réelle de l'investissement de 1,520 milliard d'euros sur la richesse de la Wallonie. Cet investissement de 1,520 milliard d'euros aura :

- ▶ Un impact direct de 432,25 millions d'euros de valeur ajoutée pour le secteur du génie civil. Autrement dit, un investissement d'un million d'euros dans le secteur du génie civil permettra la création de 0,28 millions d'euros de valeur ajoutée.
- ▶ Un impact indirect de 561,83 millions d'euros de valeur ajoutée, bénéficiant principalement au secteur du génie civil (151,43 millions d'euros de valeur ajoutée) et à celui des services marchands (241,68 millions d'euros).
- ▶ Un impact induit de 487,92 millions d'euros de valeur ajoutée (borne supérieure) découlant des répercussions entraînées par les dépenses des ménages à la suite des effets directs et indirects.

En considérant les impacts direct, indirect et induit, l'investissement de 1,520 milliard d'euros entraînera la création d'une valeur ajoutée comprise entre 994,08 millions d'euros (borne inférieure) et 1,482 milliard d'euros de valeur ajoutée (borne supérieure). Tel que mentionné dans l'encadré, une estimation réaliste en terme de création de valeur ajoutée se trouverait à mi-chemin entre la borne inférieure et la borne supérieure, soit 1,238 milliard d'euros.

Figure 9 - Répartition de la création de valeur ajoutée par code NACE (en million d'euros) – impacts directs, indirects et induits



La Figure 10 montre les impacts direct, indirect et induit d'un investissement de 1,520 milliard d'euros dans le secteur du génie civil sur l'emploi en Wallonie. Cet investissement de 1,520 milliard d'euros aura :

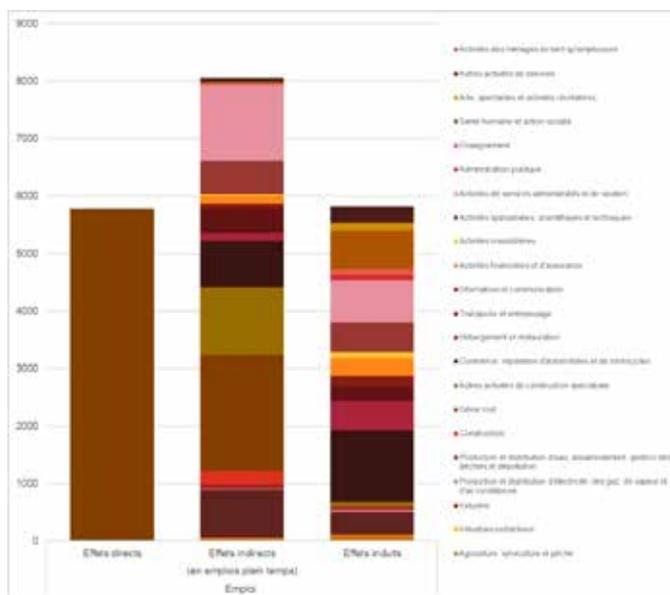
Un impact direct de 5576 emplois créés dans le secteur du génie civil. Autrement dit, un investissement d'un million d'euros dans le secteur du génie civil permettra en moyenne la création de près de 4 emplois directs dans le secteur du génie civil.

Un impact indirect de 8056 emplois créés se faisant principalement ressentir sur le secteur du génie civil (2021,6 emplois créés) et les services marchands (3511 emplois créés). Autrement dit, un investissement d'un million d'euros dans le secteur du génie civil permettra en moyenne la création de 1,33 emplois indirects dans le secteur de la construction et 2,31 emplois indirects dans les services marchands. Globalement, nous observons que les impacts indirects en termes de création d'emploi suite à un investissement d'un million d'euros sont inférieurs aux impacts directs. Une raison pouvant expliquer ce phénomène se trouve au niveau du niveau de qualifications. Globalement, les impacts indirects impliqueront des emplois nécessitant un plus haut niveau de qualification.

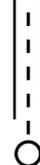
Un impact induit sur l'emploi wallon découlant des répercussions entraînées par les dépenses des ménages à la suite des effets directs et indirects de 5821,6 emplois (borne supérieure). La majorité des emplois sont créés dans les services marchands (principalement : commerce, activités des services administratifs et de soutien).

En considérant les impacts direct, indirect et induit, l'investissement de 1,520 milliard d'euros entrainera une création d'emplois comprise entre 13.832 emplois (borne inférieure) et 19.654 emplois (borne supérieure). Tel que mentionné dans l'encadré, une estimation réaliste en terme de création d'emplois se trouverait à mi-chemin entre la borne inférieure et la borne supérieure, soit 16.743 emplois (exprimés en équivalents temps plein).

Figure 10 – Répartition de la création d’emploi par code NACE (en équivalent temps plein) – impacts directs, indirects et induits



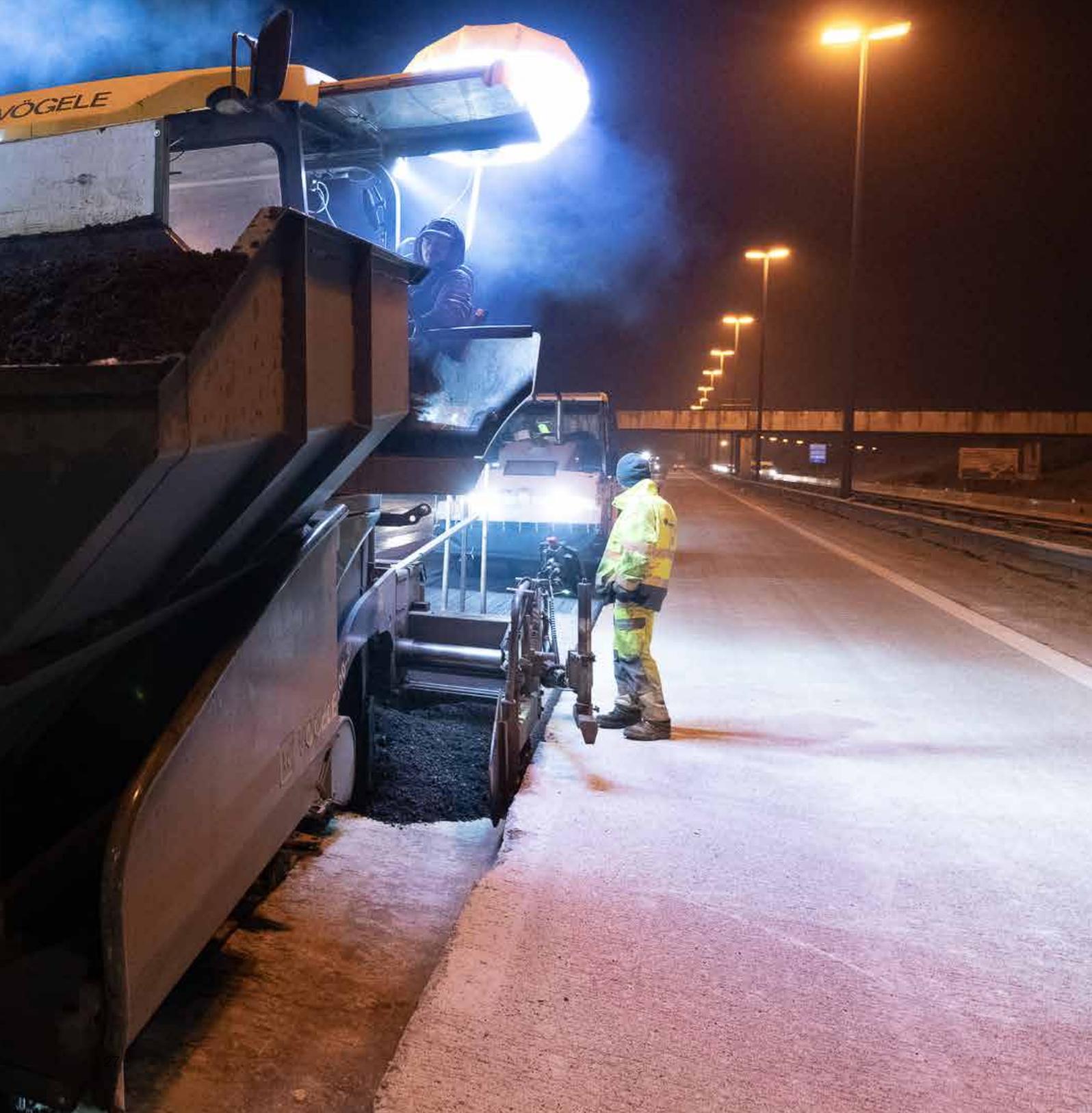
Globalement et en moyenne tenant compte des hypothèses formulées précédemment, un investissement dans le cadre du Plan Infrastructures de 1,520 milliard d’euros génèrera une valeur ajoutée totale estimée à 1,238 milliard d’euros ainsi que la création de 16.743 emplois totaux (exprimés en équivalent temps plein).


Table 3 – Impacts du Plan Infrastructures sur la production supplémentaire, la création d'emplois et de valeur ajoutée

Industrie	Production supplémentaire (en millions d'euros)			Emploi (en emplois plein temps)			Valeur ajoutée (en millions d'euros)			
	Effets directs	Effets indirects	Effets totaux	Effets directs	Effets indirects	Effets totaux	Effets directs	Effets indirects	Effets totaux	
Agriculture, sylviculture et pêche	0	15.2	30.4	0	60.8	91.2	0	3.04	3.04	6.08
Industries extractives	0	60.8	76	0	0	15.2	0	0	1.52	1.52
Industrie	0	592.8	881.6	0	836	395.2	0	63.84	30.4	94.24
Production et distribution d'électricité, des gaz, de vapeur et d'air conditionné	0	15.2	60.8	0	15.2	45.6	0	4.56	13.68	18.24
Production et distribution d'eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution	0	30.4	60.8	0	76	30.4	0	7.6	3.04	10.64
Construction	0	60.8	76	0	228	15.2	0	16.72	0	16.72
Génie civil	1520	532	2067.2	5776	2021.6	15.2	432.25	151.43	0	583.68
Autres activités de construction spécialisée	0	258.4	0	258.4	0	1170.4	0	66.88	6.08	72.96
Commerce, réparation d'automobiles et de motocycles	0	106.4	182.4	0	805.6	1246.4	0	54.72	83.6	138.32
Hébergement et restauration	0	15.2	60.8	0	136.8	501.6	0	30.4	18.24	48.64
Transports et entreposage	0	106.4	76	0	425.6	243.2	0	4.56	18.24	22.8
Information et communication	0	30.4	60.8	0	91.2	197.6	0	10.64	24.32	34.96
Activités financières et d'assurance	0	45.6	106.4	0	136.8	304	0	21.28	45.6	66.88
Activités immobilières	0	30.4	167.2	0	30.4	106.4	0	25.84	117.04	142.88
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	0	91.2	182.4	0	577.6	516.8	0	38	33.44	71.44
Activités de services administratifs et de soutien	0	136.8	197.6	0	1307.2	729.6	0	56.24	31.92	88.16
Administration publique	0	0	0	0	0	91.2	0	0	4.56	4.56
Enseignement	0	0	15.2	0	30.4	106.4	0	1.52	6.08	7.6
Santé humaine et action sociale	0	0	45.6	0	15.2	668.8	0	0	30.4	30.4
Arte, spectacles et activités récréatives	0	0	15.2	0	15.2	136.8	0	1.52	6.08	7.6
Autres activités de services	0	0	30.4	0	76	288.8	0	3.04	9.12	12.16
Activités des ménages en tant qu'employeurs	0	0	851.2	0	0	0	0	0	1.52	1.52
Total	1520	2128	5821.6	5776	8056	5821.6	432.25	561.83	487.92	1482



« Ce plan a comme objectif de poursuivre le travail réalisé dans le cadre de la programmation précédente et qui visait à doter la Région d'un réseau d'infrastructures moderne, sûr et performant. »



Etude sur les impacts socio-économiques en Wallonie de la mise en œuvre du prélèvement kilométrique intelligent pour les poids lourds

Phase 5 :
Mars 2019





Introduction

L'étude ePiK poursuit un double objectif. D'une part, l'étude vise à identifier les branches fragilisées (phase 2), à évaluer les mesures d'accompagnement en vigueur (phase 3) et à proposer un cadre d'adaptation de celles-ci (phase 4). D'autre part, l'étude tente de définir les différents impacts pour l'économie wallonne. Les impacts négatifs ont été étudiés par diverses méthodes (également en phase 2). Le présent rapport vise à discuter les potentiels impacts positifs (phase 5).

Plusieurs types d'impacts positifs sont théoriquement envisageables suite à l'introduction d'un système de prélèvement kilométrique des poids lourds. L'analyse s'articule en deux grands piliers :

- ▶ Impacts positifs découlant directement de la mise en œuvre et du fonctionnement du PKPL,
- ▶ Impacts positifs induits par le réinvestissement des recettes du PKPL dans les plans d'investissement de la SOFICO.

Les impacts positifs directs du PKPL investigués sont des impacts sur les activités de transport (taux de remplissage et transport à vide, massification des transports), des impacts environnementaux (efficacité énergétique du transport routier de marchandises, report modal, substitution de camions par des véhicules utilitaires légers), et des impacts sur l'activité économique et l'emploi (emplois directs générés par la mise en œuvre et le fonctionnement du PKPL).

Les impacts positifs induits par le réinvestissement des recettes du PKPL dans les plans d'investissement de la SOFICO sont quant à eux étudiés à partir d'un 'taux de rendement socio-économique' permettant d'identifier les retombées socio-économiques du surplus d'investissement possible grâce aux recettes issues du PKPL, ainsi qu'à partir du nombre d'emplois générés par ce surplus d'investissement dans le secteur du génie civil.

En tant qu'avertissement préliminaire à cette partie de l'étude, il y a lieu de préciser que pour le premier pilier, c'est-à-dire pour les impacts directs du PKPL, il s'agit d'une forme d'exploration des impacts potentiels, identifiés sur la base d'hypothèses théoriques, et étudiés dans la mesure du possible avec les informations disponibles. Pour de nombreux aspects, il est difficile d'isoler l'effet propre au PKPL par manque de données historiques (qui permettraient de dégager des tendances à comparer aux évolutions observées). Les hypothèses sont donc étudiées en combinant plusieurs méthodes : outils statistiques, échanges issus des entretiens (phase 2) ou littérature. Les informations disponibles ne permettent pas de quantifier les impacts en tant que tels, mais permettent de vérifier le sens des différents impacts.



Impacts propres au PKPL

Impacts sur les activités de transport

TAUX DE CHARGEMENT

La hausse du coût de transport incite potentiellement les transporteurs, pour compte propre ou compte de tiers, à augmenter le taux de remplissage de leurs transports afin de diminuer le surcoût du PKPL à la tonne transportée. Le taux de remplissage dans le transport routier est mesuré par un coefficient de chargement¹.

Ce coefficient de chargement n'est à notre connaissance pas collecté au niveau régional ou national. Les effets du PKPL sur le taux de chargement sont dès lors appréhendés théoriquement à travers la littérature grâce aux perspectives du Bureau fédéral du Plan établies avec le modèle PLANET v3.3. Ces résultats sont à interpréter avec prudence et d'un point de vue théorique pour deux raisons. D'une part, il s'agit d'une modélisation de la demande de transport, qui ne peut donc reproduire de manière exacte les phénomènes de congestion qui viendraient à leur tour modifier la demande. D'autre part, la modélisation a été faite sur la base d'une redevance kilométrique de 0,12 €/km, uniforme pour l'ensemble des classes EURO et MMA. Le prélèvement modélisé est donc fort différent du prélèvement mis en place. Néanmoins, les résultats restent intéressants pour dégager les tendances.

En 2030 sous les hypothèses du modèle PLANET v3.3, il est attendu une augmentation du taux de chargement des camions suite à l'intégration du PKPL et par rapport à la situation de référence (+12% en période de pointe et +3% en période creuse). Le PKPL pourrait donc vraisemblablement contribuer à accélérer la hausse du taux de chargement.

Une amélioration du taux de chargement semble en effet amorcée d'après les échanges avec les fédérations et les entreprises lors de la phase d'enquête de l'étude, comme illustré par les propos ci-dessous.

Phase d'enquête de l'étude ePiK

L'Union Professionnelle des Transporteurs Routiers (UPTTR) rappelle que « **le taux de remplissage augmente naturellement depuis 5 ans (optimisation des coûts et recherche d'une hausse de rentabilité)** ». Néanmoins, l'UPTTR mentionne un « **renforcement des stratégies d'optimisation du taux de remplissage depuis l'introduction du PKPL**. Celles-ci prennent la forme soit d'une réorganisation des tournées (parfois une limitation au préjudice du 'service client', soit de collaborations entre entreprises de transport (échange de fret pour éviter que deux camions partent dans une même direction), restraints cependant aux relations de confiance parfois difficiles entre concurrents ».

Ces opportunités et limites ont été mentionnées au cours des entretiens avec les entreprises :

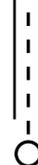
- ▶ « Avec plusieurs partenaires étrangers de confiance, nous avons établi des hubs, basés sur un système d'entraide, l'objectif étant d'aider au rechargement et de réduire les km à vide. Exemple : un poids lourds étranger doit livrer un client en Belgique. Il fait le transport jusqu'à chez nous et nous faisons la distribution au client final en Belgique, et en contrepartie nous l'aidons à recharger via certains de nos clients, avec des produits intéressants à transporter pour son pays d'origine. L'inverse se produit aussi lorsque nous allons à l'étranger. On parle ici d'une logique de planification, cela ne concerne pas de demandes à court terme » [Extrait d'un entretien avec une entreprise de transport pour compte de tiers] ;
- ▶ « L'entreprise fait majoritairement appel à des flottes hollandaises et allemandes. L'une des raisons mentionnées est qu'il est difficile pour un transporteur belge de trouver d'autres chargements pour le retour (les allemands travaillant principalement avec les allemands) » [Extrait d'un entretien avec une entreprise exerçant presque la totalité de son transport en dehors de la Belgique et recourant à des transporteurs externes].

TRANSPORT À VIDE

Les statistiques du SPF Mobilité et Transports permettent d'illustrer les variations observées pour le transport à vide, en baisse entre 2015 et 2016 tant du point de vue des trajets que des km parcourus.

Le Tableau 1: Evolution de la part des trajets à vide dans le total des trajets effectués pour les transports routiers de marchandises intérieurs et internationaux pour les camions belges, entre 2015 et 2016 (source : SPF Mobilité et Transports ; calculs Stratec) montre que la part des trajets à vide a sensiblement diminué pour le transport routier entre 2015

¹ Coefficient de chargement : produit des kilomètres en charge et du taux d'occupation logistique du camion. Un coefficient de chargement de 75 % ou plus indique une bonne performance. Le taux de remplissage diffère entre les secteurs d'activités économiques (selon les marchandises transportées).



et 2016 pour les véhicules belges de plus de 3,5 tonnes effectuant des transports routiers de marchandises intérieurs et internationaux (-0,56 points de pourcentage). La baisse est plus importante pour le compte propre, avec comme explication possible une plus grande marge de manœuvre des trajets pour certains types de marchandises (notamment dans le secteur de la distribution). Les variations observées ne sont toutefois pas significatives.

Le Tableau 2 présente l'évolution de la part des km parcourus à vide dans le total des km parcourus pour les véhicules belges, par catégorie de MMA. L'évolution des km à vide montre également une diminution, bien que non significative (-0,4 points de pourcentage).

Les données disponibles ne permettent dès lors pas de quantifier l'effet du PKPL, par manque de données historiques comparables pour les années précédentes du fait d'un changement de méthodologie de calcul. La baisse du transport à vide observée n'est pas significative au niveau statistique et est peu probablement différente de la tendance historique. L'exercice pourrait être réitéré pour surveiller d'éventuels changements lors des mises à jour de l'étude ePiK..

Tableau 1: Evolution de la part des trajets à vide dans le total des trajets effectués pour les transports routiers de marchandises intérieurs et internationaux pour les camions belges, entre 2015 et 2016 (source : SPF Mobilité et Transports ; calculs Stratec)

	2015 (en %)	2016 (en %)	2015-2016 (en points de %)
Compte propre	8,52	7,71	-0,82
Compte de tiers	4,00	3,94	-0,07
Total	7,00	6,44	-0,56

Tableau 2: Evolution de la part des km parcourus à vide dans le total des km parcourus pour les camions belges, par catégories de MMA, entre 2015 et 2016 (source : SPF Mobilité et Transports ; calculs Stratec)

	2015 (en %)	2016 (en %)	2015-2016 (en points de %)
1 < 5 T	7,41%	1,12%	-6,3%
5 T < 7 T	0,16%	0,74%	0,6%
7 T < 10 T	1,65%	2,73%	1,1%
10 T < 12 T	1,13%	6,63%	5,5%
12 T < 15 T	4,30%	2,25%	-2,1%
15 T < 20 T	2,64%	3,89%	1,3%
20 T et plus	8,11%	5,53%	-2,6%
Inconnu	1,90%	4,52%	-
Total	2,99%	2,57%	-0,4%

MASSIFICATION DES TRANSPORTS

Les statistiques montrent qu'une hausse importante des nouvelles immatriculations de PL de plus de 32 tonnes entre les 1ers trimestres de 2016 et 2017 (+37% pour la comparaison 2016-2017 contre +24% pour la comparaison 2015-2016). Les entreprises utilisant des PL 12-32 tonnes proches de la limite supérieure de cette catégorie ont potentiellement opté pour des véhicules plus capacitaires de plus de 32 tonnes afin de massifier leurs transports.

L'ampleur de la hausse implique vraisemblablement l'existence d'un effet partiel induit par l'introduction du PKPL, sans pour autant pouvoir identifier quantitativement la part attribuée à ce facteur. Cette hausse importante peut également être expliquée par la bonne conjoncture économique pour le secteur du transport routier.

Tableau 3: Evolution des nouvelles immatriculations des véhicules pour le transport de marchandises de plus de 32 T, entre 2015 et 2016, et entre 2016 et 2017 (source : SPF Mobilité et Transports ; calculs : Stratec)

MMA	2015-2016 (1er trim.)	2016-2017 (1er trim.)
> 32 T	24%	37%

Phase d'enquête de l'étude ePiK

Les échanges avec l'expert Claude Yvens de la revue Truck & Business sont cohérents avec ces observations. D'après lui, « la taxe kilométrique a très certainement un impact sur la massification des transports, aller et retour. Les petites entreprises sont peut-être en plus grande difficulté de massifier les transports sur le retour, cela dépend de leur réseau.

Structurellement, il est plus rentable de travailler avec un client direct qu'avec un intermédiaire. Pour le retour, le prix est souvent calculé avec un prix inférieur à l'aller. Au retour, le transporteur va essayer de trouver l'un ou l'autre client qui a besoin d'un transport jusque dans sa zone de retour, ou vers un autre transporteur sur son chemin. Il vaut mieux rouler avec un camion rempli et faire quelques kilomètres de détour supplémentaires. »

Impacts environnementaux

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES

L'augmentation des coûts de transport incite les entreprises à diminuer les consommations de carburants des véhicules :

- ▶ En évoluant vers une conduite plus éco-efficace,
- ▶ En investissant dans des poids lourds aux performances énergétiques plus efficaces.

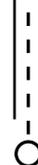
Dans le cadre du PKPL, des mesures d'accompagnement transversales ont été mises en place pour favoriser l'usage des équipements qui améliorent la performance énergétique des véhicules. Ainsi, la mesure d'accompagnement entrée en vigueur le 1er avril 2016 avec le PKPL consiste en une prime à l'investissement pour des équipements de véhicules qui améliorent leur performance énergétique et/ou sonore².

Dans le courant de l'année 2016, 161.000€ ont été alloués à l'aide sur les 7,04 Millions d'€ prévus. Fin février 2017, 440 000€ avaient été alloués. D'avril 2016 à avril 2017, l'aide a été octroyée pour 330 camions (133 dossiers et 1 079 équipements). Notons aussi que le Gouvernement a adopté en première lecture le 30 mars 2017 un élargissement de la liste des équipements éligibles aux pneus éco et aux installations CNG et LNG sur la base de propositions des fédérations représentant le secteur.

Par ailleurs, l'impact du PKPL sur le renouvellement des poids lourds vers des classes EURO les plus performantes est vraisemblablement limité, car il s'opère premièrement au fur et à mesure que les nouvelles normes pour les constructeurs entrent en vigueur (les véhicules neufs sont alors les véhicules du parc les plus performants et tirent la performance énergétique du parc à la hausse). Néanmoins, on observe un renouvellement progressif des PL d'occasion vers les classes Euro plus performantes, globalement pour l'ensemble des catégories de MMA, en particulier pour la classe EURO VI dont la part des immatriculations de poids lourds d'occasion passe de 3,9% au 1er trimestre 2015 à 15,6% au 1er trimestre de 2017³.

² Cf. Rapport de phase 1 de l'étude ePiK "Logique d'intervention", 22 juin 2017, pour une analyse détaillée.

³ Cf. Note complémentaire à la phase 2 de l'étude ePiK "Impacts du PKPL sur le parc de véhicules relative au transport de marchandises", 27 septembre 2017, pour une analyse détaillée de cette sous-section.



Ces deux phénomènes contribuent à l'amélioration de la qualité de l'air et à la lutte contre le réchauffement climatique.

REPORT MODAL

Les données du SPF Mobilité et Transports sur les différentes parts modales du transport de marchandises ne sont plus publiées depuis 2010.

Néanmoins, des statistiques sur le trafic de la voie d'eau sont publiées à Bruxelles et en Wallonie, en nombre de tonnes transportées. A Bruxelles, le trafic propre bruxellois montre une hausse nettement plus importante en 2017 (+8,8%) qu'en 2016 (+2,7%). Le trafic global (trafic propre Bruxelles et transit) connaît une progression importante en 2017 (+7%) alors qu'il était en légère baisse en 2016 (-0,7%). Le trafic de transit a ainsi augmenté de 3% en 2017 alors qu'il avait diminué de 7,5% en 2016⁴.

En Wallonie, le trafic total en nombre de tonnes a nettement progressé en 2017 (6,76%), par rapport aux évolutions observées en 2015 et 2016 (cf. tableau ci-dessous). Cette hausse est uniquement attribuable à la progression du trafic extérieur (exportations, importations et transit) car le trafic interne reste en baisse. Le prélèvement kilométrique des poids lourds n'a donc en tout cas pas encouragé le report du transport routier vers la voie d'eau pour les entreprises situées sur le territoire wallon. Cela est sans doute en partie expliqué par les coûts de rupture de charge et la faiblesse de aménagements de transbordement pour certaines entreprises. En revanche, la hausse du trafic extérieur sur les voies navigables wallonnes pourrait avoir été partiellement encouragée – sans pouvoir en quantifier l'ampleur – par une logique d'optimisation des coûts et de réduction de la facture liée à la redevance kilométrique.

Tableau 4: Evolution du nombre de tonnes transportées par voie d'eau en Wallonie, par rapport à l'année précédente (source : Statistiques de la navigation, DGO2 – Direction générale opérationnelle de la Mobilité et des Voies hydrauliques ; calculs Stratec)

Année	Exportations	Importations	Transit	Trafic interne	Total
2015	-4%	-7%	2%	-3%	-2,79%
2016	0%	5%	0%	-4%	1,06%
2017	7%	8%	7%	-2%	6,76%

Les perspectives du Bureau fédéral du Plan (BfP) peuvent éclairer l'analyse d'un point de vue théorique : à l'horizon 2030 sous l'hypothèse d'intégration du PKPL à partir de 2016 et par rapport à une situation avec maintien de l'Eurovignette (cf. encadré ci-après), les perspectives montrent une légère hausse des tkm transportées par voie d'eau (+1,2%) et par voie ferroviaire (+0,5%). Davantage de tkm sont également transportées par camionnette (+1,4%) plutôt que par camion. Un report modal faible mais positif pourrait donc être observé sur le long terme⁵.

«En Wallonie, le trafic total en nombre de tonnes a nettement progressé en 2017 (6,76%), par rapport aux évolutions observées en 2015 et 2016»

⁴ Chiffres du trafic par la voie d'eau pour l'année 2016 et pour l'année 2017, publiés par le Port de Bruxelles. En ligne : <http://www.port.brussels/fr/port-de-bruxelles/propos-du-port/trafics-voie-deau> (2016); <http://www.port.brussels/fr/port-de-bruxelles/propos-du-port/trafics-voie-deau> (2017).

⁵ La répartition entre les différents modes de transport de marchandises, à l'année de base, au niveau national, s'effectue directement à partir des statistiques disponibles, par mode de transport. Les principales sources de données sont la Direction Générale Statistiques et BLogistics. La répartition géographique (régionale) des flux s'appuie sur des calculs propres développés à l'annexe F de la publication [BfP (2015)].

Tableau 5: Evolution du nombre total de tkm transportées par mode de transport et selon le lieu, entre un scénario à l'horizon 2030 sous l'hypothèse de maintien de l'Eurovignette et un scénario à l'horizon 2030 sous l'hypothèse d'un PKPL à partir de 2016, sur la base du modèle PLANET v3.3 du Bureau fédéral du Plan (source : BfP 2015)

Par mode de transport	
Camion	-0,3%
Camionnette	+1,4%
Rail	+0,5%
Navigation intérieure (barge)	+1,2%
Selon le lieu	
En Belgique	-1,2%
A l'étranger	+0,3%

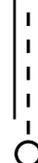
Bien que l'impact environnemental lié au report modal soit très faible voire non significatif, il est néanmoins positif. Comme mis en évidence par le BfP, ces effets positifs seront renforcés et pérennisés si l'infrastructure disponible répond à la demande. En effet, d'après les échanges avec les fédérations et les entreprises menés dans le cadre de l'étude ePiK, le transport ferroviaire et le transport fluvial doivent garantir plus de flexibilité et de fiabilité pour convenir à des processus de production qui minimisent le stock disponible. Le groupage de marchandises entre plusieurs entreprises doit par ailleurs être favorisé (p.ex. espace partagé dans un train ou une barge) afin d'optimiser les coûts de transport (en minimisant les coûts de rupture de charge). Des politiques doivent aussi être mises en place pour encourager le transport multimodal.

Phase d'enquête de l'étude ePiK :

Les entretiens avec les fédérations ont mis en évidence certaines contraintes inhérentes au choix de report modal, relatives à l'adéquation des infrastructures au besoin des entreprises. Ainsi, INDUFED, en se prononçant pour la production de pâte à papier et de verre, précise que « d'un point de vue logistique, il est possible de passer d'un mode routier à un autre mode, mais cela ne se fait pas car il existe une réelle mauvaise image de la stabilité du réseau ferroviaire (ponctualité, infrastructures, vitesse moyenne du transport de marchandises). » ; « Il existe un exemple de transport par bateau de la pâte [à papier]. Beaucoup de sites, comme pour le verre, ont des voies ferrées sur site qui ne sont plus utilisées pour des raisons de qualité du service. »

L'expert de Truck & Business interviewé, Claude Yvens, mentionne quant à lui que l' « on peut étudier ce qui s'est passé en Suisse et en Allemagne, en considérant toutefois que le contexte de la Suisse est particulier (pays hors UE avec un système de transport ferroviaire extrêmement performant). En Suisse, on a constaté une diminution du transport routier global, une forte concentration des entreprises, un transfert de la route vers le rail (même pour le transport national). Les gros transporteurs routiers ont collaboré avec les opérateurs du rail suisse. Par exemple, ils ont créé des navettes ferroviaires traversant la Suisse pour la distribution des marchandises vers les grandes surfaces, avec acheminement en camion sur les derniers km parcourus.

En Allemagne, il y a eu une concentration des entreprises (petites entreprises moins performantes) comme cela sera probablement observé en Belgique. Il est plus difficile de dire comment le trafic routier a évolué parce que le chemin de fer a moins joué un rôle de catalyseur qu'en Suisse. Il faut pour cela que le chemin de fer se réapproprie le transport sur courtes et moyennes distances, et que cela soit rentable. »



SUBSTITUTION DE CAMIONS PAR DES VÉHICULES UTILITAIRES LÉGERS

L'évolution des nouvelles immatriculations de poids lourds et de véhicules légers montrent une accélération du phénomène de remplacement de camions de MMA faible par des véhicules utilitaires légers (VUL). Le nombre de nouvelles immatriculations de camions était en augmentation entre les 1ers trimestres 2015 et 2016, toutes catégories de MMA confondues. Il affiche ensuite une nette baisse pour la catégorie 3,5 – 12 T entre les 1ers trimestres 2016 et 2017 (-19%). Au total, sur cette même période, les nouvelles immatriculations de camions chutent de 4% tandis que celles des VUL augmentent de 14%⁶.

En corrigeant ces évolutions à partir de la croissance moyenne observée entre 2005 et 2015, on estime un « effet PKPL » valant respectivement -3,2% pour les camions et +10,7% pour les VUL⁷. Etant donné le niveau d'évolution historique utilisé, cet effet est probablement sous-estimé pour les camions et surestimé pour les VUL.

Tableau 6: Evolution des nouvelles immatriculations des véhicules pour le transport de marchandises (source : SPF Mobilité et Transports ; calculs : Stratec)

MMA	Evolution			Nombre de nouvelles immatriculations		
	2015-2016 (1er trim.)	2016-2017 (1er trim.)	2005-2015 (moyenne annuelle) ⁸	1 ^{er} trim 2017 REFERENCE* [a]	1 ^{er} trim 2017 OBSERVE [b]	Estimation « effet PKPL » [Evolution a à b]
3,5 – 12 T	7%	-19%				
12 – 32 T	8%	1%	-	-		
-> 32 T	24%	37%				
Total camions	8%	-4%	-0,5%	5 852	5 665	-3,2%
VUL	8%	14%	3%	41 169	45 562	+10,7%

* REFERENCE : Estimation du nombre de nouvelles immatriculations PL et VUL sur la base de la croissance moyenne historique 2005-2015.

Les facteurs d'émission des VUL et des PL sont repris au Tableau 7: Facteurs d'émissions directes moyens pour les camionnettes (VUL) et les camions (PL) en 2008, en g par vkm (source : BfP 2015, sur la base de COPERT et calculs BfP) pour trois types de polluants atmosphériques CO₂, NO_x et PM_{2,5}. Les émissions de PL pour ces polluants sont de 1,19 à 4,62 fois plus élevées que celles des VUL, en g/vkm.

«L'évolution des nouvelles immatriculations de poids lourds et de véhicules légers montrent une accélération du phénomène de remplacement de camions de MMA faible par des véhicules utilitaires légers (VUL)»

⁶ Cf. Note complémentaire à la phase 2 de l'étude ePIK "Impacts du PKPL sur le parc de véhicules relative au transport de marchandises", 27 septembre 2017, pour une analyse détaillée de cette sous-section.

⁷

⁸ Chiffres issus des analyses du SPF Mobilité et Transports. En ligne : https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/bedrijfsvoertuigenpark_2015_fr.pdf

Tableau 7: Facteurs d'émissions directes moyens pour les camionnettes (VUL) et les camions (PL) en 2008, en g par vkm (source : BfP 2015, sur la base de COPERT et calculs BfP)

Polluant	Type de véhicule		Rapport émissions PL/VUL
	Emissions des VUL en g/vkm	Emissions des PL en g/vkm	
CO2	267,00	756,00	2,83
Nox	1,00	4,61	4,62
PM2,5	0,07	0,09	1,19

On peut s'attendre à ce que le gain environnemental associé à de plus faibles émissions (en g/vkm) des camionnettes soit contrebalancé par une hausse des distances parcourues pour l'ensemble des VUL. L'impact environnemental net d'une substitution partielle des PL vers des VUL dépend de l'évolution des véhicules.kilomètres parcourus par ces catégories de véhicules.

D'après les perspectives du BfP à l'horizon 2030, en comparaison avec une situation de maintien de l'Eurovignette, l'introduction du PKPL à partir de 2016 diminuerait les vkm parcourus par camion (>3,5 tonnes) de 6,1% au profit d'une hausse des vkm parcourus par camionnette de 1,4%. Avec un rapport de 4,35 entre ces deux dernières valeurs, on peut conclure à un impact environnemental théoriquement relativement neutre voire légèrement positif en fonction des polluants considérés, la baisse des vkm parcourus par camion n'étant pas entièrement compensée par la hausse des vkm parcourus par camionnette. Les résultats du modèle du BfP montrent ainsi une légère baisse (-1,5%) des GES à l'horizon 2030 et un impact neutre pour les autres polluants atmosphériques.

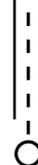
Tableau 8: Evolution du nombre total de vkm parcourus par mode de transport et par période de déplacement, entre un scénario à l'horizon 2030 sous l'hypothèse de maintien de l'Eurovignette et un scénario à l'horizon 2030 sous l'hypothèse d'un PKPL à partir de 2016, sur la base du modèle PLANET v3.3 du Bureau fédéral du Plan (source : BfP 2015)

Par mode de transport	
Camion	-6,1%
Camionnette	+1,4%

La désagrégation des données du SPF Mobilité et Transports ne permet pas de distinguer les véhicules autour du seuil de 3,5 T et nous contraint à considérer globalement la catégorie 1 T – 5 T pour commenter les informations précédemment présentées. La distance moyenne parcourue par véhicule pour cette catégorie augmente de 51% entre 2015 et 2016. Cette évolution est nettement supérieure à celle observée pour l'ensemble des véhicules pour le transport routier de marchandises (+6%). Il est difficile de conclure sur les impacts environnementaux sans disposer de la répartition des véhicules.kilomètres parcourus pour les catégories de véhicules autour du seuil de 3,5 tonnes.

Tableau 9: Distance moyenne parcourue par catégorie de MMA pour l'ensemble du transport routier de marchandises, en compte propre et compte de tiers, VUL et PL confondus, en km (source : SPF Mobilité et Transports)

MMA	2015	2016	2015-2016
1T < 5T	5857	8 816	51%
5T < 7T	12 733	13 535	6%
Moyenne toutes catégories (1 T à 20 T et plus)	14 799	15 665	6%



Activité économique et emplois

EMPLOIS DIRECTS GÉNÉRÉS PAR LA MISE EN ŒUVRE ET LE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE PRÉLÈVEMENT

La mise en œuvre du prélèvement kilométrique a nécessité la création de nouveaux emplois pour garantir le fonctionnement administratif et la gestion du système (programmation informatique, attribution et suivi des OBU, gestion de la clientèle, facturation, etc.).

Deux nouvelles entités belges ont été créées pour la gestion de la mise en œuvre et du suivi du PKPL : Viapass et Satellic. Ces entreprises employaient un total de 112, 4 ETP en 2016, ramené à 92,5 en 2017. Ces nouveaux postes ont demandé un recrutement équivalent. La création nette d'emploi pour Axxes, société anonyme en programmation informatique et conseil pour les affaires et autres conseils de gestion, a été estimée à environ 10 ETP en 2016⁹. Environ 55 fonctionnaires du SPW-DGO7 sont responsables du contrôle des données des camions et des OBU.

Satellic fait appel à plusieurs sous-traitants : Proximus, Efon Belgium, Sigma Belgio, Arvato Call Center et Arvato logistics pour plusieurs fonctions présentées au tableau ci-dessous. Ces sous-traitants comptaient en 2016 environ 495 ETP, diminué à 203 ETP en 2017 du fait de besoins réduits associés au suivi de fonctionnement (et non plus de lancement).

Tableau 10: Emplois liés à la mise en œuvre et au fonctionnement du PKPL en Wallonie, en nombre d'équivalents temps plein (ETP), en 2016 et en 2017 (sources : Centrale des bilans de la Banque Nationale Belge et correspondances avec le personnel de Satellic et Viapass)

Organisme	Fonction	Emploi (en ETP) en 2016	Emploi (en ETP) en 2017
Viapass	Administration publique (tutelle) des activités économiques	7,2	7,2
Satellic	Activités de soutien aux entreprises	105,2	85,3
Axxes	Activités de soutien aux entreprises	10	
SPW - DGO7	Contrôle des données des camions et des OBU (gestion des infractions et amendes)	55 (Pour les 3 Régions)	
Proximus	Sous-traitant IT de Satellic	15	13
Efon Belgium	Maintenance des équipements de contrôle et logistique	50	40
Sigma Belgio	Maintenance des Satellomats (machines à ventes)	100	20
Arvato Call Center	1ère ligne de support téléphonique	300	120
Arvato logistics	Envoi et réception des OBU dans le magasin	30	10
Total emplois directs		672,4	295,5
Dont sous-traitance Satellic uniquement		495	203

ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

Une note complémentaire à l'étude ePiK a été rédigée pour étudier l'impact potentiel du PKPL sur les faillites des entreprises belges¹⁰. Pour rappel, la régression n'a pas permis de mettre en évidence un lien causal entre la part des coûts de transport dans la valeur totale de la production et le nombre de faillites par branche après l'introduction du PKPL. Les branches les plus probablement impactées par le PKPL n'auraient donc pas connu une recrudescence du nombre de faillites liée à la mise en place du PKPL.

Le PKPL représente un coût relativement faible dans le total des coûts de production des entreprises (selon nos estimations il représente pour les branches les plus touchées maximum 0.9% du CA), il n'est donc pas étonnant de ne pas

⁹ La société Axxes (n° d'entreprise BE 0843.338.982) employait 90 ETP en 2016. Elle a été créée le 19 février 1998, indépendamment du PKPL. La création nette d'emploi relative au PKPL est estimée à environ 10 ETP, étant donné les engagements sur la période 2014-2016 et la croissance naturelle de l'entreprise depuis 2011

¹⁰ STRATEC. « Note complémentaire sur l'impact du PKPL sur le nombre de faillites par secteur d'activité ». 27 septembre 2017.

observer de lien direct entre le nombre de faillites et l'introduction du PKPL sur le court terme. Néanmoins, à moyen et long terme, si l'impact négatif de la mesure est couplé à d'autres effets négatifs, le PKPL pourra participer à l'augmentation de faillites dans certains secteurs.

Aucune fédération rencontrée durant l'enquête ePiK n'a mis en avant un problème de faillites accentué suite à la mise en œuvre du PKPL. L'expert interrogé, Claude Yvens, a par ailleurs mentionné une tendance actuelle pour les entreprises de transport de taille moyenne d'être intégrées au sein des entreprises de plus grande taille. Cette tendance est observable depuis la crise économique et n'est pas liée directement à l'instauration du PKPL. Les faillites ayant eu lieu après l'instauration de la mesure concernent probablement des entreprises dont la rentabilité financière était déjà fragile avant la mise en place du PKPL.

Parole d'expert¹¹ : « L'emploi dans le secteur est principalement créé en Flandre. L'emploi avait globalement baissé en 2014 mais a augmenté en 2015. En 2015 et 2016, le secteur a retrouvé une croissance relativement stable et prévisible du CA et de l'emploi. Le secteur des transports continue à créer de l'emploi mais proportionnellement davantage du côté des employés que du côté des chauffeurs. »

« Le nombre d'entreprises de transport de taille moyenne tend à décroître (entreprises de 15 à 50 véhicules). Ces entreprises ont une taille critique pour laquelle les frais de structure deviennent à un moment donné trop élevés pour être justifiés.

Ces entreprises doivent alors continuer à croître, souvent dans des domaines de transport spécialisés (de niche), ou faire le choix de limiter leur taille pour limiter leurs frais de structure. Les entreprises qui continuent à croître et ne peuvent à un moment donné plus assumer leurs frais de structure se font racheter. »

En effet, l'évolution reste positive dans le secteur du transport professionnel routier de marchandises, tant pour le nombre d'entreprises et que pour le nombre de véhicules moteurs (cf. Tableau 11: Evolution du nombre d'entreprises et du nombre de véhicules moteurs dans le secteur du transport professionnel routier de marchandises (source : ITLB 2017¹² sur la base des données du SPF Mobilité et Transports)).

Tableau 11: Evolution du nombre d'entreprises et du nombre de véhicules moteurs dans le secteur du transport professionnel routier de marchandises (source : ITLB 2017¹² sur la base des données du SPF Mobilité et Transports)

Date	Entreprises *	Véhicules moteurs **
01/01/2015	8 347	54 354
01/01/2016	8 421	56 472
01/01/2017	8 600	59 320
01/01/2018	8 897	64 174

* Nombre d'entreprises reprenant toutes les licences de transport valables au 1er janvier (à l'exclusion des entreprises de location). Les licences expirées, ne fut-ce que d'un jour, ne sont pas reprises.

** Véhicules moteurs, à l'exclusion des entreprises de location.

A noter toutefois qu'on constate que le nombre de faillites est sensiblement plus élevé en 2017 qu'en 2016.

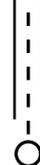
Tableau 12: Nombre de faillites, par an (période 2012-2017) (source : ITLB 2017¹³)

Année	Nombre de faillites (Total Année)
2012	254
2013	252
2014	199
2015	163

11 Entretien avec Claude Yvens. Editeur en chef Transport & Media et expert en transport du magazine spécialisé Truck & Business. 17/07/2017.

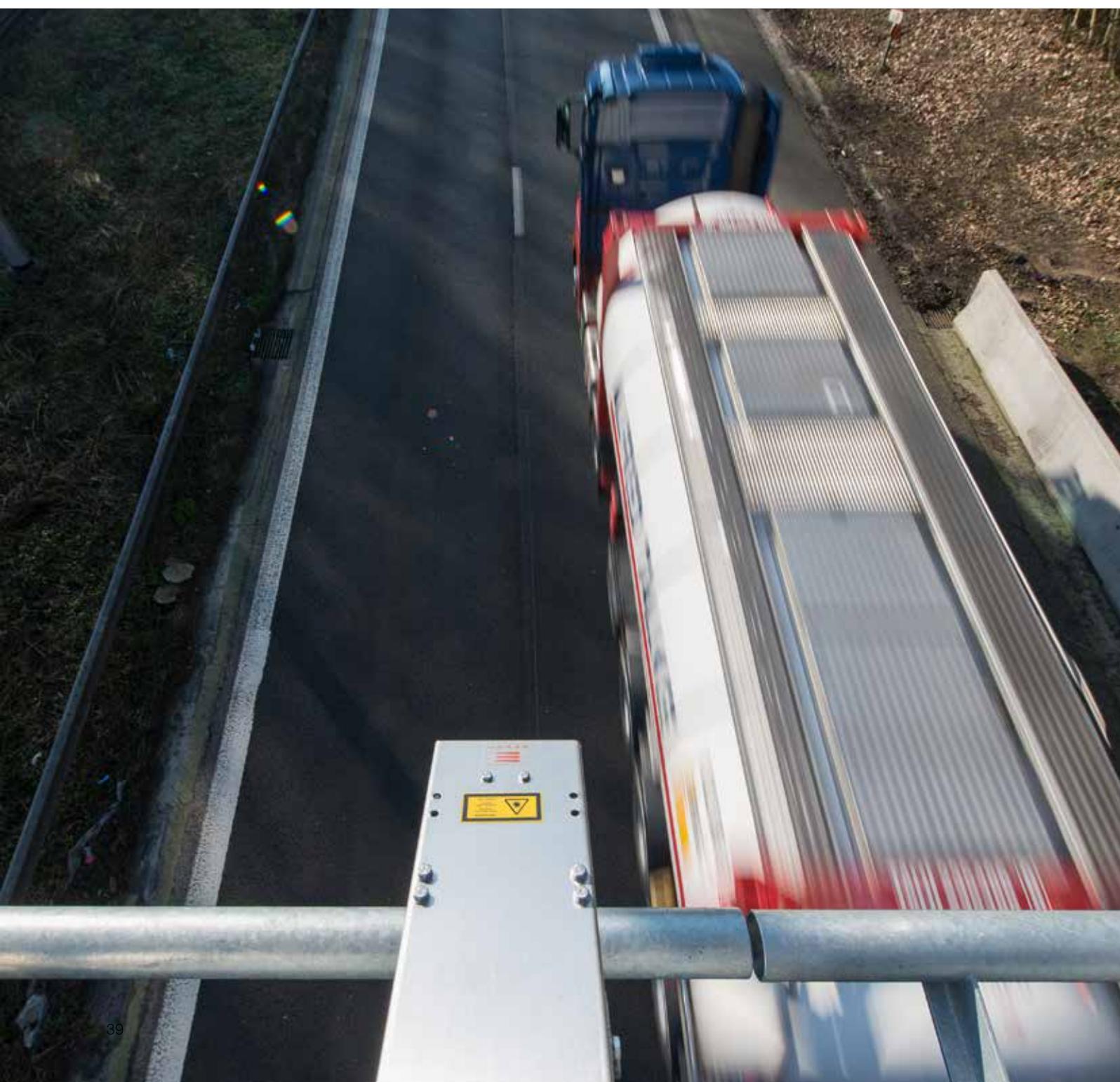
12 ITLB. « Quelques chiffres clés du secteur du transport routier de marchandises ». Bruxelles, août 2017.

13 Ibid.



2016	127
2017	164

L'analyse présentée en amont sur la recherche du lien causal entre l'introduction du PKPL et le nombre de faillites n'a pas révélé de lien significatif au niveau national pour l'ensemble des branches, y compris le transport. La recrudescence de faillites en 2017 peut probablement être expliquée par une fragilisation accentuée des entreprises initialement les plus fragiles. Elle n'est statistiquement pas significative comme rappelé ci-dessus. Globalement, le secteur se porte bien : le nombre d'emplois et le nombre d'entreprises ont augmenté en 2017 par rapport à 2016.



Impacts du réinvestissement des recettes du PKPL dans les plans d'investissements de la SOFICO

Contexte

Situés entre la Région de Bruxelles-Capitale, la Flandre, l'Allemagne, la France, les Pays-Bas et le Grand-Duché de Luxembourg, les réseaux de transport de Wallonie occupent une place stratégique au cœur d'un espace intense en activités économiques.

Or, pendant plusieurs décennies, les réseaux de transport wallons ont souffert d'un sous-investissement. D'une part, les infrastructures de transport n'ont pas été ajustées pour répondre à une importante hausse de la fréquentation (accroissement de 60 % du nombre de véhicules-km sur les routes, dont une part significative de poids-lourds étrangers). D'autre part, une approche minimaliste, se limitant aux travaux de maintenance, a été suivie pour l'entretien des réseaux. Ce sous-investissement chronique entraîne de lourdes pertes financières et socio-économiques pour la Région. Pour stopper cette hémorragie, le Gouvernement wallon a lancé successivement deux plans de grande envergure d'amélioration des réseaux de transport : le Plan Routes (2010-2017) et le Plan Infrastructures (2016-2019). Le Plan Infrastructures a par ailleurs été complété par un nouveau plan d'investissements regroupant des développements additionnels attendus prioritaires pour la Wallonie.

Ces projets se situent sur un axe fluvial 'est-ouest' (la Dorsale wallonne) et trois axes routiers 'nord-sud', ces derniers desservant des territoires non accessibles par la voie d'eau. Les camions de marchandises ont plus d'impact sur l'état des routes (le passage d'un camion de 44 tonnes équivaut au passage d'environ 150.000 voitures !). Sur l'autoroute de Wallonie, 35% du trafic est du trafic lourd, alors que la moyenne est habituellement de 10 à 15% sur les autoroutes européennes.

La réalisation de tous les investissements prévus améliorera globalement les réseaux de transport en Wallonie et favorisera l'interconnexion entre les deux réseaux fluvial et routier. Les chantiers prévus pour le Plan Infrastructures et pour le plan d'investissements complémentaires s'échelonnent entre 2015 et 2023.

A l'échelle internationale, il faut souligner la corrélation positive qui existe entre la qualité des infrastructures et la compétitivité de différents pays, comme le montre la figure ci-dessous. Les pays qui disposent d'infrastructures de transport de qualité affichent généralement de meilleurs scores de compétitivité (p.ex. Allemagne, Suède, Suisse). La qualité du réseau d'infrastructures de transport joue un rôle important pour le développement socio-économique de la Wallonie.

«Les réseaux de transport de Wallonie occupent une place stratégique au cœur d'un espace intense en activités économiques.»

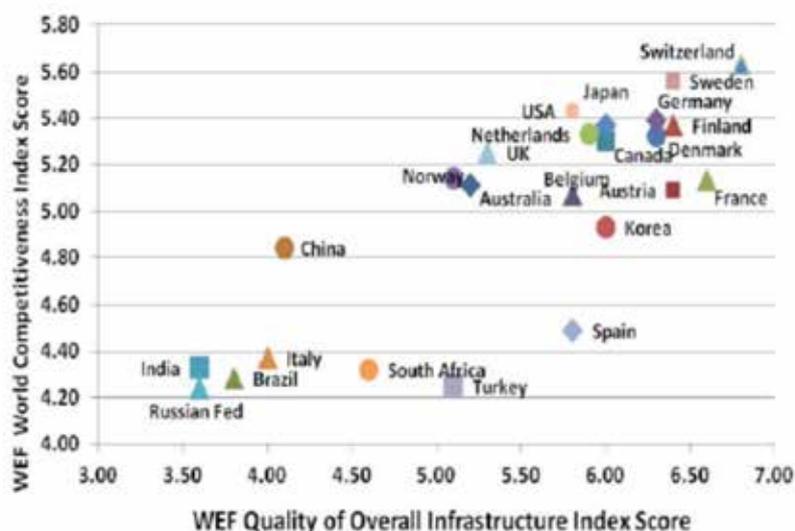
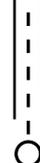


Figure 1: Corrélation entre la qualité des infrastructures de transport et la compétitivité pour une série de pays développés et émergents (source: SOFICO, Plan Infrastructures 2016-2019)

‘Surplus’ de budget dégagé par les recettes du PKPL

Les recettes générées par le prélèvement kilométrique des poids lourds servent d’une part à rembourser les emprunts de la SOFICO auprès de la BEI, et d’autre part de financer en fonds propres l’entretien des routes. Avant l’introduction du PKPL, les investissements et entretiens étaient financés uniquement par le shadow toll.

Ces recettes permettent donc de financer une partie des plans d’investissement de la SOFICO qui ne peuvent être financés par d’autres moyens. Ainsi, sur la base de données transmises par la SOFICO, les recettes du PKPL permettent :

- ▶ un surplus annuel moyen d’investissement de 108 M€ entre 2010 et 2016 ;
- ▶ un surplus annuel moyen d’investissement de près de 261 M€ pour 2017-2018, et au-delà.

Le tableau ci-dessous présente le détail du surplus annuel moyen dégagé pour ces deux périodes, pour le réseau non structurant et pour le réseau structurant.

Tableau 13: Estimation des surplus d’investissement pour le réseau structurant et le réseau non structurant financé grâce aux recettes du PKPL (source : SOFICO, calculs Stratec)

Réseaux de transport routier Wallonie	Surplus annuel moyen d’investissement permis par le financement anticipé ou non du PKPL	
	2010-2016	2017-2018
Réseau non structurant	56 106 785.71 €	64 861 000.00 €
Réseau structurant	52 381 788.50 €	195 847 064.04 €
Total réseaux structurant et non structurant	108 488 574.21 €	260 708 064.04 €

Les figures ci-dessous illustrent la répartition annuelle de ce surplus. Il s’agit du surplus annuel d’investissements et d’entretien par rapport à la moyenne 2007-2009 sous le système de shadow toll. Ce surplus correspond ainsi à un montant supplémentaire à consacrer à l’entretien et à la rénovation du réseau routier permis grâce aux recettes dégagées à partir du PKPL.



Figure 2: Investissement et entretien génie civil et maintenance sur le réseau structurant (source : Sofico)

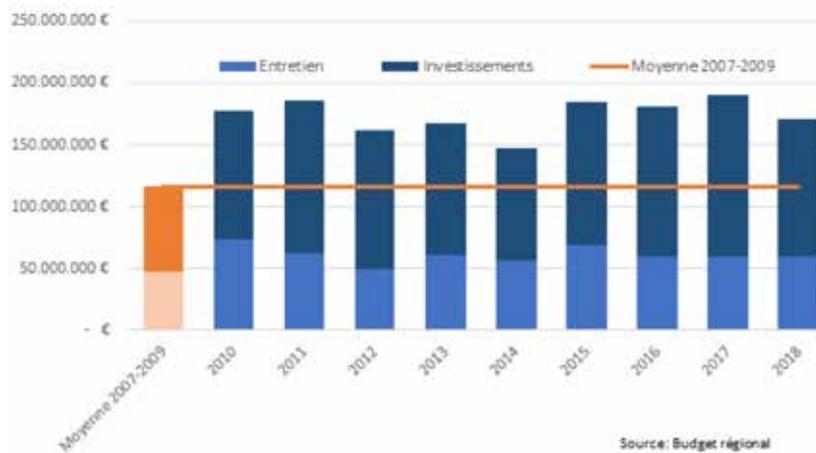


Figure 3: Investissement et entretien génie civil et maintenance sur le réseau non structurant (source : Sofico)

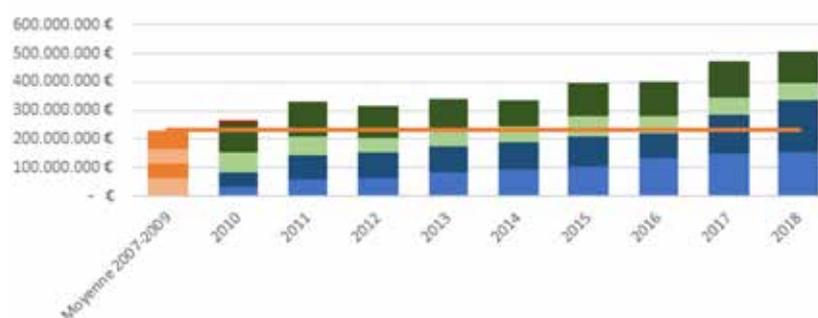
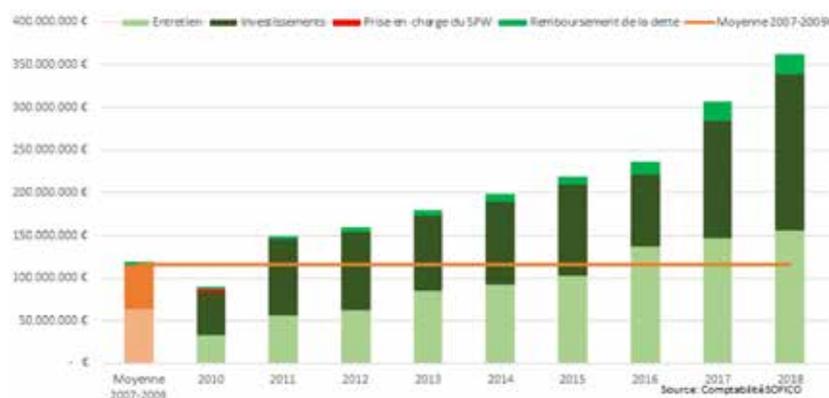


Figure 4: Surplus d'entretien et d'investissement sur l'ensemble des réseaux wallons (source : SOFICO)

En outre, le surplus généré par les recettes du PKPL sert également à rembourser les emprunts contractés pour réaliser des investissements sur le réseau routier structurant (p.ex. réhabilitation de la E25 et de la E411 entre 2003 et 2006, Plan Routes 2010-2016, réalisation du chaînon manquant du contournement de Couvin).

Figure 5: Entretien et investissement sur le réseau structurant, avec prise en compte du remboursement de la dette (source : SOFICO)



'Taux de rendement socio-économique' des investissements visés

Plusieurs bilans socio-économiques ont été réalisés sur des projets routiers de la SOFICO. Nous posons l'hypothèse que ces projets sont représentatifs de l'ensemble des projets réalisés. A partir de ces analyses, nous extrapolons leurs gains socio-économiques à l'ensemble des plans d'investissements de la SOFICO. Cette approche permet de déterminer une estimation monétarisée des retours socio-économique pour la société, pour chaque € investi par la SOFICO.

Les projets sélectionnés pour cette approche sont les suivants :

- ▶ E411 : mise à 3 bandes et de réhabilitation de la E411 en province de Namur ;
- ▶ N4 : travaux de réaménagement ;
- ▶ N5 : mise au gabarit autoroutier de la N5 entre Somzée et Frasnes (avec réalisation du projet de la sortie sud de Charleroi).

Les gains mis en exergue par ces différents bilans socio-économiques sont actualisés en 2015¹⁴. Ces évaluations socio-économiques prennent globalement en compte les impacts environnementaux (pollution atmosphérique, nuisances acoustiques, réchauffement climatique) et les impacts pour la collectivité (exploitation des véhicules, sécurisation, temps/confort).

Les gains de temps sont généralement les plus importants, suivis des gains de sécurisation. Les gains induits par l'exploitation des véhicules (usure) et les gains environnementaux sont nettement plus faibles.

Les bénéfices socio-économiques totaux sont estimés à environ 5,95 €/€ investi, dont :

- ▶ 2,56 €/€ investi en gains de sécurisation,
- ▶ 3,36 €/€ investi en gains de temps.

Il faut déduire les coûts d'entretien et de maintenance des bénéfices socio-économiques totaux pour obtenir la VAN socio-économique totale, estimée sur la base des projets sélectionnés à 4,86 €/€ investi.

Ces ratios passent à des bénéfices socio-économiques équivalant à 5,45 €/€ investi lorsque l'on considère parmi les coûts la maintenance en plus des investissements (2,35 €/€ investi pour les gains de sécurisation, 3,8€/€ investi pour les gains de temps/confort, et VAN socio-économique totale après déduction des investissements et de la maintenance de 4,45€/€ investi).

Ces bénéfices socio-économiques sont valables pour tout € investi dans l'entretien et dans les investissements sur le réseau routier. Ces gains sont valables pour chaque nouveau budget annuel d'investissement supplémentaire permis par l'utilisation des recettes générées par le PKPL.

Le tableau ci-après donne une estimation des gains socio-économiques correspondants.

¹⁴ En France, l'année d'actualisation est fixée à 2015 par le comité d'experts des méthodes d'évaluation socioéconomique des investissements publics pour les évaluations socioéconomiques réalisées entre 2017 et 2022.

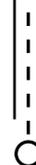


Tableau 14: Bénéfices socio-économiques et VAN socio-économique totale pour des surplus moyens d'investissement de 108 M€/an entre 2010 et 2016, et de 261 M€/an pour 2017-2018 et au-delà, en millions d'euros, en tenant compte des coûts totaux (investissements et maintenance) (source : Stratec)

	Moyenne annuelle pour 2010-2016	Moyenne annuelle pour 2017-2018
Bénéfices socio-éco totaux	588,61 M €	1422,48 M €
dont :		
Sécurisation	253,59 M €	612,83 M €
Temps/Confort	332,37 M €	803,22M €
Exploitation véhicules	2,4 M €	5,80 M €
Pollution atmosphérique	0,11 M €	0,27 M €
Nuisances acoustiques	0,004 M €	0,01 M €
Réchauffement climatique	0,14 M €	0,35 M €
VAN-SE totale	480,61 M €	1161,49 M€

Emplois générés par les chantiers des travaux publics

Comme mis en évidence dans les sections précédentes, le prélèvement kilométrique permet un surplus d'investissement équivalent, en moyenne, à 108 M€/an entre 2010 et 2016, et à 261 M€/an pour 2017-2018. La moyenne estimée pour 2017-2018 peut être considérée comme plausible pour les années à venir. Précisons à nouveau qu'il s'agit là d'un surplus de moyens financiers de la SOFICO par rapport aux moyens détenus sans l'introduction du PKPL. Ce montant est directement réinjecté dans les différents plans d'investissement de la SOFICO, de façon anticipée avant le 1er avril 2016 et ex post à partir de l'introduction de la mesure. Ces montants servent donc d'une part à rembourser les emprunts contractés et d'autre part à financer des travaux de maintenance et de nouveaux investissements.

Les travaux de voiries sont principalement réalisés par le secteur du génie civil, et c'est donc d'abord dans ce secteur que le réinvestissement du surplus génère directement des emplois.

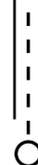
Nous avons identifié la productivité globale des travailleurs du secteur du génie civil, en divisant la production totale du secteur (chiffre d'affaire) par l'emploi total du secteur.

Globalement, 6,46 emplois (ETP) dans le secteur du génie civil sont générés directement par million d'euros d'investissement dans ce secteur. Dès lors, les surplus annuels moyen d'investissement grâce au PKPL, présentés ci-avant, ont permis de maintenir, théoriquement, la création de 697 emplois directs (ETP) par an entre 2010 et 2016, et permettent chaque année depuis l'introduction de la mesure environ 1685 emplois directs (ETP) par an.

Par ailleurs, les investissements injectés dans un secteur d'activité économique créent un choc de demande qui génère, indirectement, des retombées positives en termes d'emploi sur le secteur en lui-même (fournisseurs mobilisés) ainsi que sur les secteurs en amont de la chaîne de production. Cet effet multiplicateur a été présenté précédemment dans cette étude (cf. rapport de phase 2, section 5 'matrices input-output').

L'effet multiplicateur de la demande pour le génie civil a été estimé pour l'ensemble des secteurs d'activité économique, afin de mettre en évidence le nombre d'emplois indirects mobilisés pour les surplus d'investissement présentés.

Cette approche montre que le surplus d'investissement annuel grâce au PKPL crée, chaque année un certain nombre d'emplois indirects, répartis principalement entre les secteurs suivants : génie civil, construction spécialisée, activités combinées de soutien lié aux bâtiments et à l'aménagement paysager, activité extractive et transformation des produits de l'industrie extractive, autres activités de service (architectes, juristes, etc.), activités commerciales. Les emplois indirects sont estimés en moyenne à 424 ETP/an entre 2010 et 2016, et à 1025 ETP/an pour 2017-2018 et au-delà.



La figure ci-dessous illustre l'ensemble des emplois (ETP), directs et indirects, générés en moyenne annuellement pour les deux périodes d'analyse (au total 1121 ETP/an pour 2010-2016, et 2710 ETP/an pour 2017-2018 et au-delà).

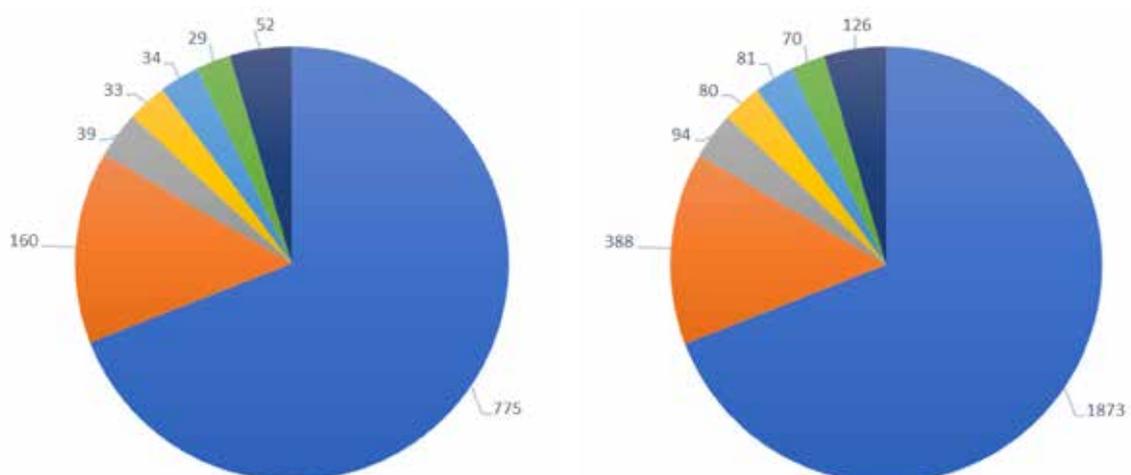


Figure 6: Création annuelle d'emploi direct et indirect (ETP) à travers les secteurs d'activité économique, générée par des surplus moyens d'investissement de 108 M€/an entre 2010 et 2016, et de 261 M€/an pour 2017-2018 et au-delà, dans le secteur du génie civil (calculs : STRATEC)

«Au total, environ 1121 ETP/an ont pu être maintenu entre 2010 et 2016, et 2710 ETP/an ont été créé en moyenne pour 2017-2018 et cette création sera réitérée chaque année grâce aux nouveaux investissements.»

Conclusions

Les impacts positifs du PKPL ont été étudiés en deux parties : d'une part les impacts propres au PKPL, et d'autre part les impacts du réinvestissement des recettes du PKPL dans les plans d'investissements de la Sofico.

En ce qui concerne les impacts propres au PKPL, l'étude d'une série de paramètres relatifs aux activités de transport montre vraisemblablement une légère hausse du taux de chargement et un renforcement de la tendance à la massification des transports. Les impacts environnementaux, également limités, sont néanmoins positifs (impact mineur positif sur le report modal et recours plus important aux équipements pour une conduite plus éco-efficente). Enfin, la mise en œuvre et le fonctionnement du PKPL ont permis la création d'un certain nombre d'emplois directs et il n'a pas été possible d'établir de lien de causalité significatif entre l'introduction du PKPL et le nombre de faillite par secteur.

Sur la base des informations transmises par la Sofico, nous avons ensuite pu dégager le surplus d'investissement annuel permis par les recettes du PKPL, montant destiné à être réinvesti dans l'ensemble des plans de la Sofico. Le surplus d'investissement annuel dégagé grâce aux recettes du PKPL a permis :

- ▶ de financer le remboursement des dettes d'investissements dans les infrastructures routières (réhabilitation de la E25 et de la E411 entre 2003 et 2006, Plan Routes 2010-2016, réalisation du chaînon manquant du contournement de Couvin) ;
- ▶ de pérenniser le mécanisme d'investissement pour les plans d'investissements actuels et à venir (lan Infrastructures, le Plan ITS, le Plan Lumières, le Plan Tunnels, le Plan Covoiturage, le Plan Aires de stationnement) ;
- ▶ de préserver l'emploi existant ainsi que les gains socio-économiques induits par ces investissements.

Les retombées de ce surplus d'investissement permis grâce au PKPL par rapport à la situation existante avant l'introduction de la mesure ont peu être estimées, tant en termes de bénéfices socio-économiques pour la collectivité qu'en termes de création d'emplois directs et indirects.

Un 'taux de rendement socio-économique' a été dégagé après analyse des évaluations socio-économiques de plusieurs projets d'infrastructures routières, ce qui permet de conclure à une VAN socio-économique globale de 4,86 € par € investi pour le type d'investissement financé par le PKPL. Autrement dit, un investissement de 1€ supplémentaire par an permis par le PKPL et investi dans les plans d'investissement de la SOFICO générera des bénéfices socio-économiques pour la collectivité et pour l'environnement d'une valeur d'environ 4,86€ à long terme.

Par ailleurs, les emplois directs et indirects générés ont été estimés à partir de la productivité globale du secteur génie civil ainsi qu'au regard des interdépendances observées entre secteurs à partir des matrices entrées-sorties. Au total, environ 1121 ETP/an ont pu être maintenu entre 2010 et 2016, et 2710 ETP/an ont été créé en moyenne pour 2017-2018 et cette création sera réitérée chaque année grâce aux nouveaux investissements.

En conclusion, bien que les impacts positifs propres au PKPL sur les activités de transport et l'environnement semblent relativement limités, les impacts positifs du réinvestissement des recettes du PKPL dans les plans d'investissement de la SOFICO sont quant à eux conséquents.



PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES

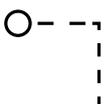
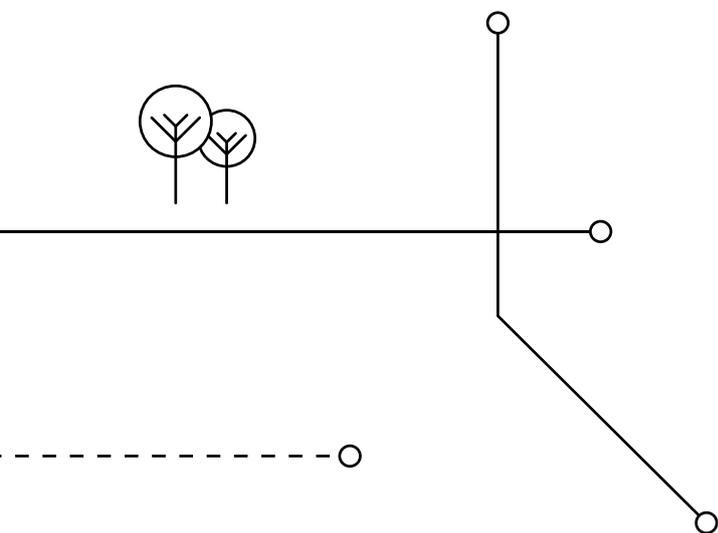
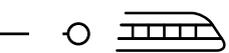
PARTIE 3





PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019-2024

VOLET (AUTO)ROUTIER



PROCESSUS D'IDENTIFICATION DES BESOINS ET DE SÉLECTION DES PROJETS (GPS1)

Introduction

Dès le mois de janvier 2018, M. le Ministre Di Antonio a souhaité que l'année soit consacrée à la préparation du Plan Infrastructures 2019-2024 dont les premiers chantiers doivent démarrer dès 2019.

Cette édition du Plan Infrastructures succède au Plan 2016-2019 et, précédemment, au Plan Routes. L'objectif général vise à doter la Wallonie d'un réseau d'infrastructures modernes, sûres et performantes.

Plus particulièrement, le Plan Infrastructures 2019-2024 constitue un élément essentiel de la concrétisation de la Vision FAST (Fluidité, Accessibilité, Santé/Sécurité et Transfert modal) – mobilité 2030 ».

À travers FAST, la Wallonie entend endiguer de manière intégrée et cohérente l'ensemble des nuisances occasionnées par la mobilité, soit la pollution, les difficultés d'accessibilité, les embouteillages et les accidents. Cette vision offre les moyens d'encadrer les grands bouleversements qu'induiront les évolutions technologiques et réglementaires en matière de mobilité, tant pour les personnes que pour les biens. Elle permettra également à la Wallonie de se mettre en conformité avec les objectifs européens de réduction des gaz à effets de serre et contribuera aux objectifs du Décret « climat » de 2016, soit une réduction globale de 30 % d'ici à 2020 et de 80 à 95 % d'ici 2050.

La vision FAST repose sur le transfert modal et vise à combiner, pour chaque déplacement, différents modes selon leur plus grande efficacité. Dans cet esprit, d'ici 2030, l'usage du vélo, du bus et du train doit être promu et facilité. Quant à la voiture, l'objectif poursuivi est l'accroissement du taux de remplissage pour réduire significativement, voire mettre fin aux encombrements.

Par ailleurs, d'autres mesures majeures pour la mise en œuvre de FAST sont élaborées au sein du Plan wallon d'Investissement (PWI) : développement d'unités multimodales, prolongation du métro de Charleroi, dragage des voies hydrauliques, mobilité autour des aéroports, etc.

Le Plan Infrastructures 2019-2024 sera financé, d'une part, par les moyens provenant du prélèvement kilométrique sur les poids lourds et, d'autre part, par des crédits annuels préemptés, afin d'avoir une programmation pluriannuelle des projets à mettre en œuvre.

Les organismes publics en charge des infrastructures de transports et de la mobilité, soit la Direction générale opérationnelle des Routes et des Bâtiments (DGO1) et la Direction générale opérationnelle de la Mobilité et des Voies hydrauliques (DGO2) devenues le 7 février 2019 le SPW Mobilité et Infrastructures, la Société wallonne de financement complémentaire des infrastructures (SOFICO) et la Société régionale wallonne du Transport (SRWT), sont pleinement associées dans l'élaboration du Plan Infrastructures 2019-2024.

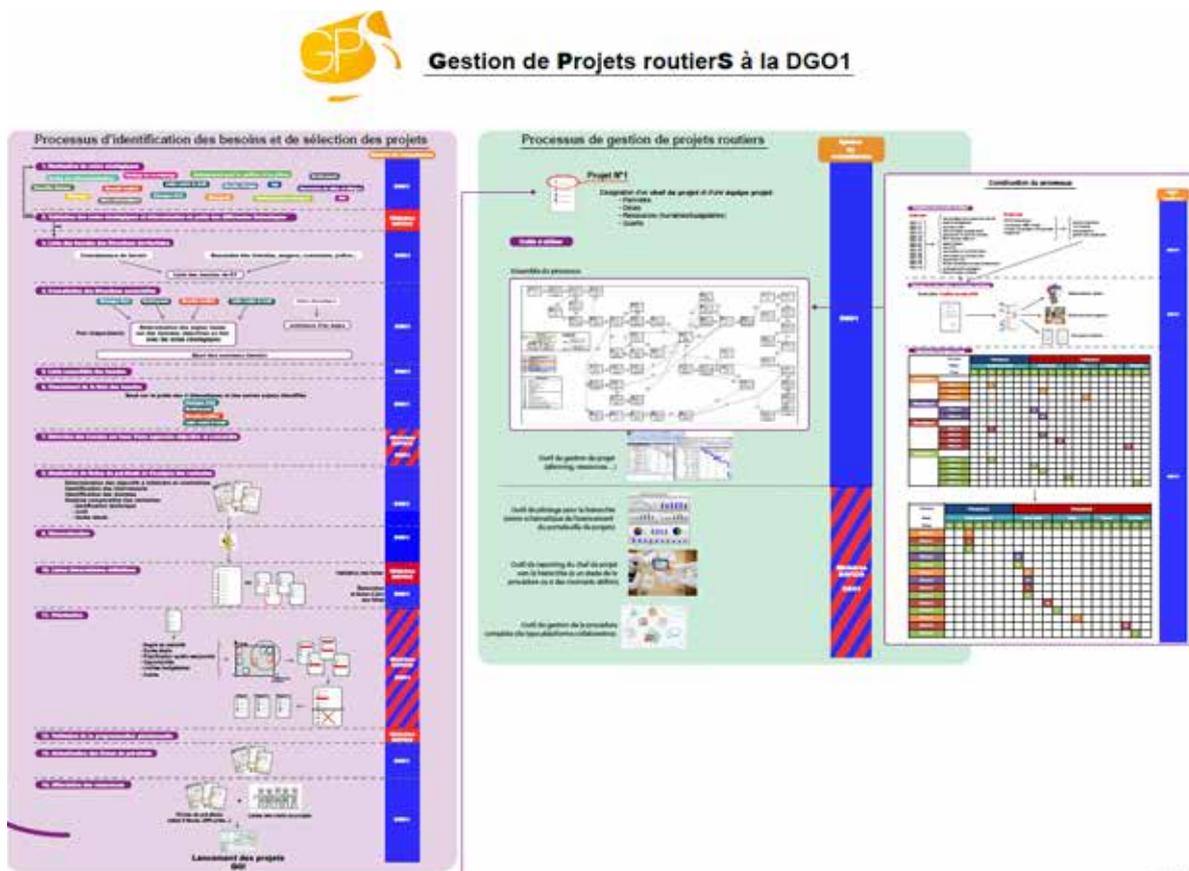
« Cette édition du Plan Infrastructures succède au Plan 2016-2019 et, précédemment, au Plan Routes. L'objectif général vise à doter la Wallonie d'un réseau d'infrastructures modernes, sûres et performantes. »

1. Processus GPS1

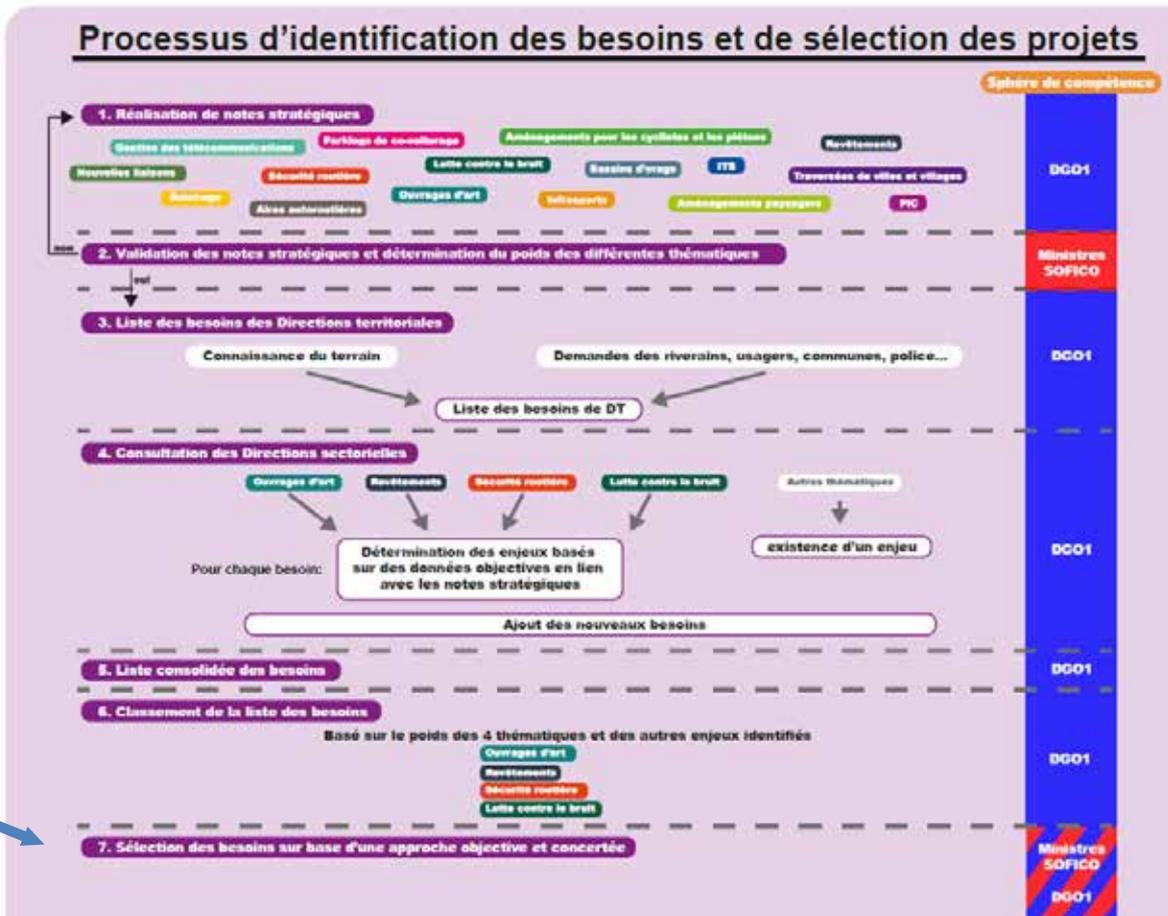
Pour rappel, la DGO1 a développé à partir de 2014 un modèle de Gestion de ses Projets Routiers (modèle GPS). En résumé, ce modèle vise à formaliser le concept de Qualité totale en matière de gestion de projets routiers à la DGO1 en veillant à « faire les bonnes choses bien ».

Le processus 1 de ce modèle consacré à l'identification des besoins et à la sélection des projets a été utilisé pour l'élaboration du Plan Infrastructures 2016-2019. Les équipes de la DGO1 ont continué sa mise au point, tant en ce qui concerne le contenu du processus lui-même qu'en matière technique avec le développement et la maintenance d'une base de données spécifique, basée sur le logiciel Access. Il vise à choisir les meilleurs projets en fonction des stratégies définies par le pouvoir politique tout en tenant compte des besoins exprimés par les usagers et les acteurs de terrain. Il s'appuie sur une série d'étapes qui permettent de s'assurer que les projets soient sélectionnés en toute objectivité. Il s'agit de définir « les bonnes choses à faire ».

Le second processus (gestion des projets routiers) décrit l'ensemble des tâches à réaliser par le chef de projet depuis le lancement du projet jusqu'à la fin des travaux. Il s'agit de définir une méthodologie de travail permettant de « bien faire les choses ».



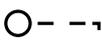
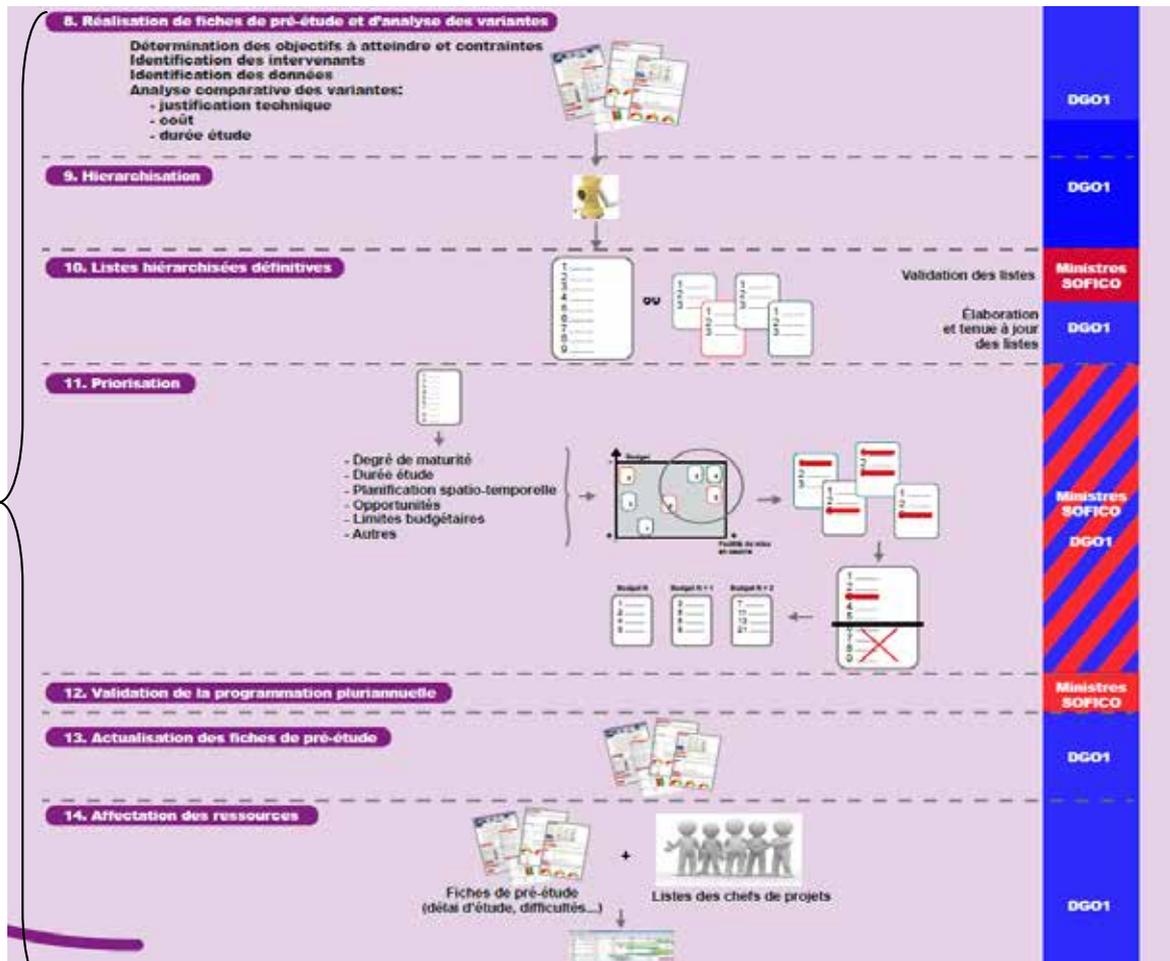
Le présent rapport clôture ainsi l'étape 7 du premier processus avec la « sélection des besoins sur base d'une approche objective et concertée » :



Après la validation de la sélection des besoins et le choix effectué par Monsieur le Ministre parmi les besoins proposés, il restera encore une série d'étapes (dont la réalisation de pré-études) avant de finaliser le premier processus et de pouvoir mandater des chefs de projet (avec une estimation affinée, un délai d'étude maîtrisé et un périmètre de projet bien défini).



A faire



2. Identification des besoins

La base de données GPS a fait l'objet de plusieurs mises à jour afin que le relevé des besoins de la DGO1 soit le plus exhaustif possible. Le but est que GPS1 devienne un processus itératif, constamment nourri par différentes sources d'information. Une mise à jour a bien entendu eu lieu spécifiquement en vue de la confection du Plan Infrastructures 2019-2024.

a. Définition du concept de besoin

Tout d'abord, il est utile de préciser ce qu'on entend par besoin dans le cadre du modèle GPS. Un besoin est l'expression d'un problème, d'une situation anormale ou dégradée sur le réseau (par exemple : carrefour dangereux, pont à réparer, revêtement dégradé, éclairage à moderniser, etc.).

Un besoin peut être exprimé bien entendu par les gestionnaires de l'infrastructure ou des équipements (directions territoriales) ou par des directions sectorielles (spécialisées dans une thématique) de la DGO1 mais également par une autorité communale, par des riverains, etc. ou encore la SRWT pour le Plan 2019-2024.

Il ne faut pas confondre besoin et projet. En effet, un projet est clairement défini (périmètre, budget et délai). Il est très peu probable que l'expression du besoin soit immédiatement traduite en un projet sans la réalisation d'une étude.

Si on anticipe la solution (par exemple : besoin = carrefour dangereux, donc projet = giratoire) sans réaliser une étude, on risque de ne pas être en phase avec les stratégies définies et de ne pas répondre aux attentes exprimées tout en présentant des estimations budgétaires parfois fort éloignées de la réalité.

b. Relevé global et principes généraux

À la date du 31/12/2018, 5057 besoins étaient recensés dans GPS **pour un montant de 6.648.126.972 € besoins HTVA.**

Ce relevé est issu de diverses campagnes d'identification des besoins. Périodiquement, il est demandé aux différents services concernés, territoriaux et centraux, de vérifier pour chaque besoin : la pertinence, l'intitulé, la thématique, le portefeuille, l'état et le budget (HTVA).

En effet, depuis la mise en œuvre du système en 2015, le recensement des demandes s'est systématisé en particulier pour ce qui concerne les thématiques « revêtements » et « ouvrages d'art » pour tendre vers un recensement complet des besoins. Les demandes externes, notamment en provenance des communes, sont également intégrées après examen par les Directions Territoriales.

Comme expliqué ci-dessus, les besoins introduits ne sont pas des projets ayant fait l'objet d'une étude. Dès lors, les montants repris en regard de chaque besoin sont considérés comme des ordres de grandeur basés sur des aménagements types et qui servent uniquement à définir les grandes masses budgétaires. C'est pourquoi ils sont exprimés **en € besoins.**

Il s'agit de mettre en évidence que la valeur de l'estimation à ce stade doit être prise avec la plus grande prudence. Cette estimation des besoins dépend de nombreux facteurs (thématique donnée, maturité de la réflexion...). Dans la majorité des cas, on ne sait pas encore ce qu'il faudra faire puisque les études ne sont pas encore réalisées. Ce n'est que dans la suite du processus (réalisation des pré-études notamment) que l'on pourra fournir des estimations qui seront les plus pertinentes et les plus proches du coût final.

Néanmoins, les montants sont régulièrement actualisés sur base de l'augmentation du coût des travaux de voirie constatée dans le cadre des chantiers réalisés notamment dans le cadre du premier Plan Infrastructures.

Tableau 1 : nombre de besoins en € besoins HTVA

	enveloppes gén.		besoins spécifiques		TOTAL	
S01-Revêtements RS			134	507 452 308	134	507 452 308
S02-Revêtements RNS			509	624 462 231	509	624 462 231
S03-Revêt. présélection RS			22	93 139 134	22	93 139 134
S04-Revêt. présélection RNS			36	62 315 997	36	62 315 997
S05-Revêtements Ok RS			42	201 929 549	42	201 929 549
S06-Revêtements Ok RNS			101	133 893 827	101	133 893 827
S07-Aménagement sécurité RS	5	46 600 000	208	255 159 218	213	301 759 218
S08-Aménagement sécurité RNS	4	40 800 000	284	205 662 687	288	246 462 687
S09-Traversées d'Agglo. RS			63	81 362 850	63	81 362 850
S10-Traversées d'Agglo. RNS			216	197 241 120	216	197 241 120
S11-Ouvrages d'Art RS	3	44 750 000	458	544 977 359	461	589 727 359
S12-Ouvrages d'Art RNS	3	13 050 000	367	102 418 152	370	115 468 152
S13-Rtes de l'emploi extens.RS			65	1 178 080 842	65	1 178 080 842
S14-Rtes de l'emploi extens.RNS			59	283 229 991	59	283 229 991
S15-Aménagements TEC RS			33	47 661 135	33	47 661 135
S16-Aménagements TEC RNS			55	201 100 972	55	201 100 972
S17-Eclairage et Tricolores RS	3	23 000 000	220	177 414 878	223	200 414 878
S18-Eclairage et Tricolores RNS	6	52 000 000	245	57 207 489	251	109 207 489
S19-Aménagements doux RS	1	2 500 000	30	21 437 450	31	23 937 450
S20-Aménagements doux RNS	2	5 900 000	198	165 024 278	200	170 924 278
S21-Bruit RS	3	54 000 000	101	76 083 452	104	130 083 452
S22-Bruit RNS	1	6 000 000	13	6 910 000	14	12 910 000
S23-Covoiturage RS*			32	18 956 601	32	18 956 601
S24-Covoiturage RNS*			19	4 430 000	19	4 430 000
S25-Aires autoroutières RS			65	70 994 324	65	70 994 324
S26-Bassins Orage RS	2	7 350 000	178	76 065 535	180	83 415 535
S27-Bassins Orage RNS	2	7 650 000	39	7 290 000	41	14 940 000
S28-Aménagements paysagers RS	3	5 900 000	6	1 928 513	9	7 828 513
S29-Aménagements paysagers RNS	5	14 970 000	15	3 426 000	20	18 396 000
S30-BHNS*			15	80 716 000	15	80 716 000
S31-Mobil.Aéroports*			8	36 600 000	8	36 600 000
S32-PMS RS			281	412 219 271	281	412 219 271
S33-PMS RNS			897	386 865 809	897	386 865 809
	43	324 470 000	5 014	6 323 656 972	5 057	6 648 126 972

* Besoins recensés dans la base de données GPS ne relevant pas du Plan Infrastructures 2019 – 2024 mais pris en considération dans d'autres volets du Plan wallon d'Investissement.

Chaque besoin se caractérise par un des quatre états suivants :

- ▶ « Encodé », le statut par défaut dès l'instant où le besoin est créé,
- ▶ « Validé », lorsque l'étude a débuté,
- ▶ « Travaux en cours », lorsque les travaux ont démarré,
- ▶ « Clôturé », dès le moment où les travaux sont terminés.

L'actualisation de l'état d'un besoin est effectuée automatiquement par le statut du projet s'y rapportant dans la base de données SUPRA (suivi unique des projets et reporting dans Access).

La base de données GPS prévoit également une rubrique « commentaires » dans laquelle peut être indiqué la justification d'une estimation budgétaire ou une éventuelle priorité du besoin due à un investissement d'un tiers (SPGE, travaux conjoints, etc.).

c. Thématiques considérées

Par sa note du 9 mars 2018, M. le Ministre a établi la répartition suivante, en termes de montants à proposer, pour l'ensemble du réseau routier régional (réseau SPW et réseau SOFICO) :

Revêtement (réhabilitation complète, réfection des couches supérieures, PMS)	24%
Aménagements routiers de sécurité et traversées d'agglomération	22%
Ouvrages d'art (ponts, tunnels, etc.)	12%
Aménagements pour les transports en commun	10%
Routes de l'emploi et extension du réseau	9%
Aménagements doux (piétons, pistes cyclables)	8%
Éclairage, signalisation tricolore	6%
Nuisances sonores	4%
Covoiturage	3%
Aires autoroutières	1%
Bassins d'orage	1%

Par rapport au Plan Infrastructures précédent (2016 – 2019), le Plan Infrastructures 2 (2019 – 2024) introduit de nouvelles thématiques :

- ▶ les aménagements pour les transports en commun (SRWT) obtiennent 10 % du budget, pour assurer la cohérence avec la vision FAST 2030 ;
- ▶ une attention particulière est accordée aux tunnels dans l'enveloppe « ouvrages d'art ».

En revanche, certaines thématiques ne sont plus reprises telles que :

- ▶ l'ITS et les télécommunications, qui font l'objet d'un plan spécifique, le Plan ITS, s'articulant autour de la mise en place du centre PEREX 4.0 ;
- ▶ Aménagements paysagers.

Notons qu'en réunion au Cabinet le 10/09/2018, il a été décidé que la thématique « co-voiturage » ressortirait dorénavant au volet Mobilité du Plan wallon d'Investissement et plus du Plan Infrastructures.

d. Méthodologies de détermination des enjeux et des priorités

Complémentaire à l'identification des besoins par les gestionnaires de l'infrastructure ou des équipements (directions territoriales) sur base de leur connaissance du terrain et sur base des différentes autres demandes (communes, riverains, etc.), il est également important que les directions sectorielles compétentes dans une thématique donnée puissent indiquer, pour chaque besoin, la présence d'un enjeu relatif à leur thématique et le cas échéant, le caractériser mais également ajouter de nouveaux besoins en fonction de stratégies bien définies.

Dans le cadre de Plan 2019-2024, cette possibilité est également offerte à la SRWT pour les aménagements pour les transports en commun.

Les directions sectorielles/organismes extérieurs consultés sont les suivants :

Thématique	Direction compétente	Caractérisation de l'enjeu
Revêtements	Direction de la Recherche et du contrôle routier (DGO1.66)	OUI
Sécurité et traversée d'agglomération	Direction de la sécurité des infrastructures routières (DGO1.21)	OUI
Ouvrages d'art	Direction des Conceptions et des calculs (DGO1.62)	OUI
Aménagements pour les transports en commun	SRWT	NON
Aménagements doux	Direction des Déplacements doux et des Partenariats communaux (DGO1.76)	NON
Éclairage, signalisation tricolore	Directions territoriales des Equipements électromécaniques (DGO1.33, DGO1.44 et DGO1.53)	NON
Nuisances sonores	DGO1.65 (Direction des Expertises des ouvrages)	OUI
Covoiturage	Direction des Impacts économiques et environnementaux routiers (DGO1.12)	NON
Aires autoroutières	Direction des Impacts économiques et environnementaux routiers (DGO1.12)	NON
Bassins d'orage	Direction des Aménagements paysagers (DGO1.74)	NON

Par ailleurs, comme indiqué dans le tableau ci-avant, certaines thématiques font l'objet d'une caractérisation de l'enjeu. Pour les autres thématiques, pour lesquelles il n'y a pas de données chiffrées disponibles ou de traitement systématique de celles-ci, il sera uniquement mentionné s'il existe ou pas un enjeu.

Pour caractériser l'importance de l'enjeu, on se base sur une échelle graduée de A à F. On considère que le A est le niveau le plus élevé (c'est-à-dire que l'enjeu pour la thématique donnée est considéré comme très important). S'il n'y a pas d'enjeu, on indiquera la lettre E.

Dans les cas où il est impossible de déterminer un enjeu (absence de données...), on indiquera alors la lettre F.

En résumé :

A	enjeu très important
B	enjeu important
C	enjeu moyennement important
D	enjeu faible
E	pas d'enjeu
F	enjeu inconnu

Les enjeux relatifs aux 4 thématiques (revêtements, sécurité, ouvrages d'art et nuisances sonores) ont été déterminés selon les méthodologies ci-dessous :

THÉMATIQUE : SÉCURITÉ

Pour caractériser l'enjeu relatif à cette thématique, on se base sur les données statistiques relatives aux accidents corporels de la circulation. Ces données permettent d'objectiver, via une série d'indicateurs, la dangerosité d'un lieu et ainsi mettre en évidence l'insécurité objective. Toutefois, cette méthode comporte certaines limites (faible prise en compte de l'insécurité subjective, pas de prise en compte de l'amélioration de l'espace public, du cadre de vie et de la mobilité...). Il serait bien entendu très intéressant d'également intégrer ces paramètres mais cela n'a pas été possible faute de d'indicateurs permettant de les caractériser pour l'ensemble des routes du réseau régional wallon.

Pour chaque besoin introduit dans la base de données, l'enjeu est déterminé sur base de la méthodologie présentée ci-après.

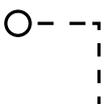
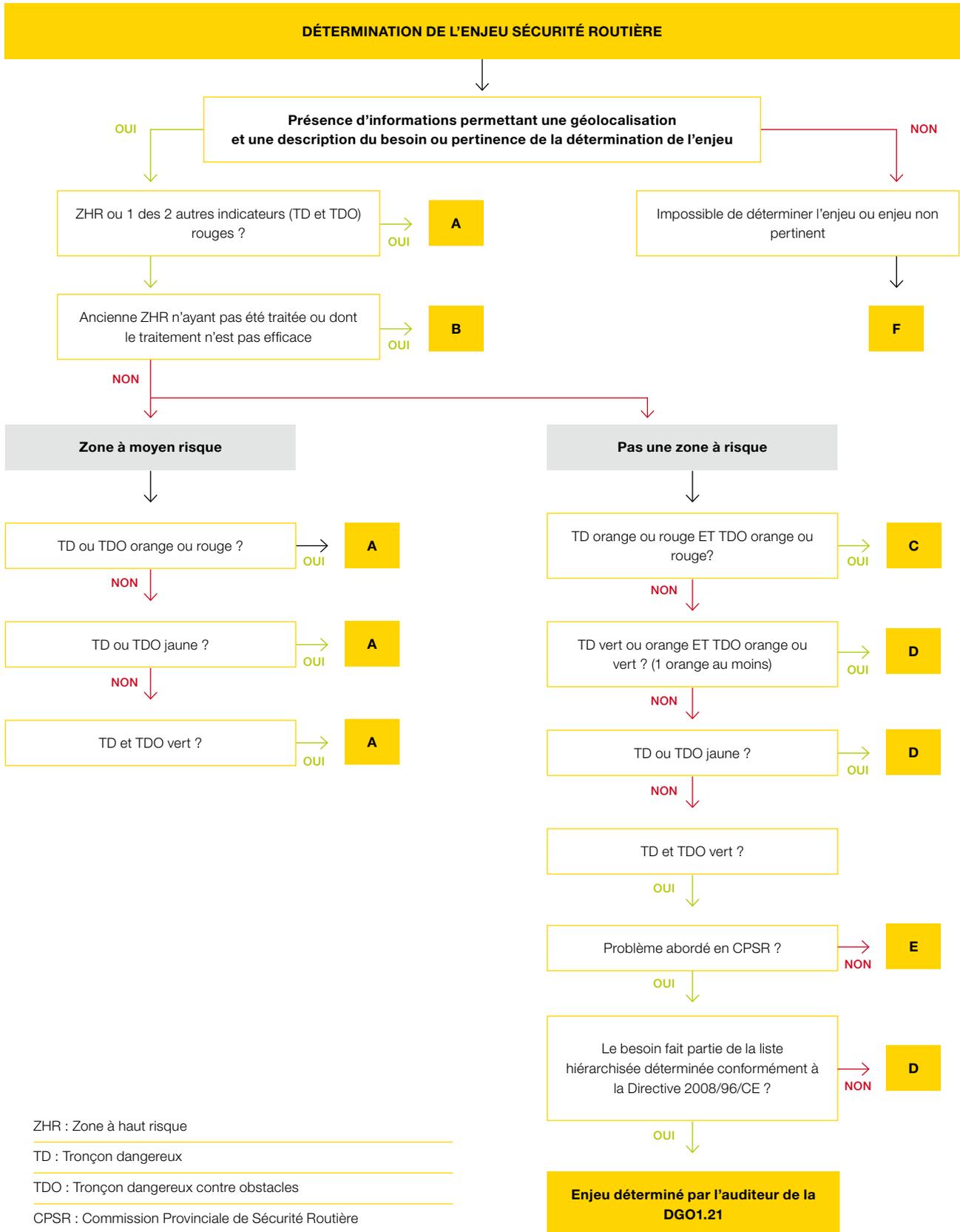
Les enjeux sont proposés de manière automatique en fonction du logigramme repris ci-dessous. Toutefois, pour les besoins du silo « sécurité et traversées d'agglomération », chaque site est analysé de manière fine et la cotation est le cas échéant corrigée en fonction de l'appréciation de l'auditeur de sécurité routière.

On attribue au tronçon analysé la cotation maximum de l'enjeu « sécurité ». Par exemple, si sur une section de 2 km il y a plusieurs zones dont l'enjeu vaut C et une zone dont l'enjeu vaut A (par exemple une zone à haut risque), la cotation « sécurité » pour l'ensemble de la section sera A.

Toutefois, pour des tronçons de grande longueur (supérieurs à 5 kilomètres), une analyse fine est réalisée afin de déterminer la cotation la plus adéquate (pas spécialement le maximum de l'enjeu si celui-ci ne concerne qu'une très faible proportion de la section).

Outre la détermination des enjeux pour les besoins introduits par d'autres directions, la DGO1.21 ajoute éventuellement des besoins non identifiés par les Directions Territoriales et qui correspondent à des sections avec enjeux A et B.





THÉMATIQUE : REVÊTEMENTS

La méthodologie de détermination des enjeux est la suivante :

1. RECHERCHE DES INFORMATIONS

- a) Consultation de la BDR et plus particulièrement du GS (indice Global de Sécurité). Celui-ci tient compte de trois facteurs :
 - ▶ CFT (SCRIM) : mesure de la rugosité du revêtement
 - ▶ GC : indice global de confort calculé à base du CP2,5 et du CP10 (mesurés à l'APL) qui rend compte de la planéité longitudinale du revêtement
 - ▶ Orniérage (TUS)
- b) Pour le réseau structurant, les résultats des mesures de fissuration réalisés par l'appareil multifonctions VAMOS.
- c) Examen visuel : L'examen visuel (nids de poules, fissuration...) a pu être réalisé sur des tronçons bien particuliers prioritaires pour les DTs (par exemple des tronçons dont la géométrie ne permet pas le passage de véhicules de mesures systématiques ou tronçons tellement dégradés que les mesures sont impossibles ou des tronçons pour lesquels les dégradations ne sont pas détectables comme les punch-outs)

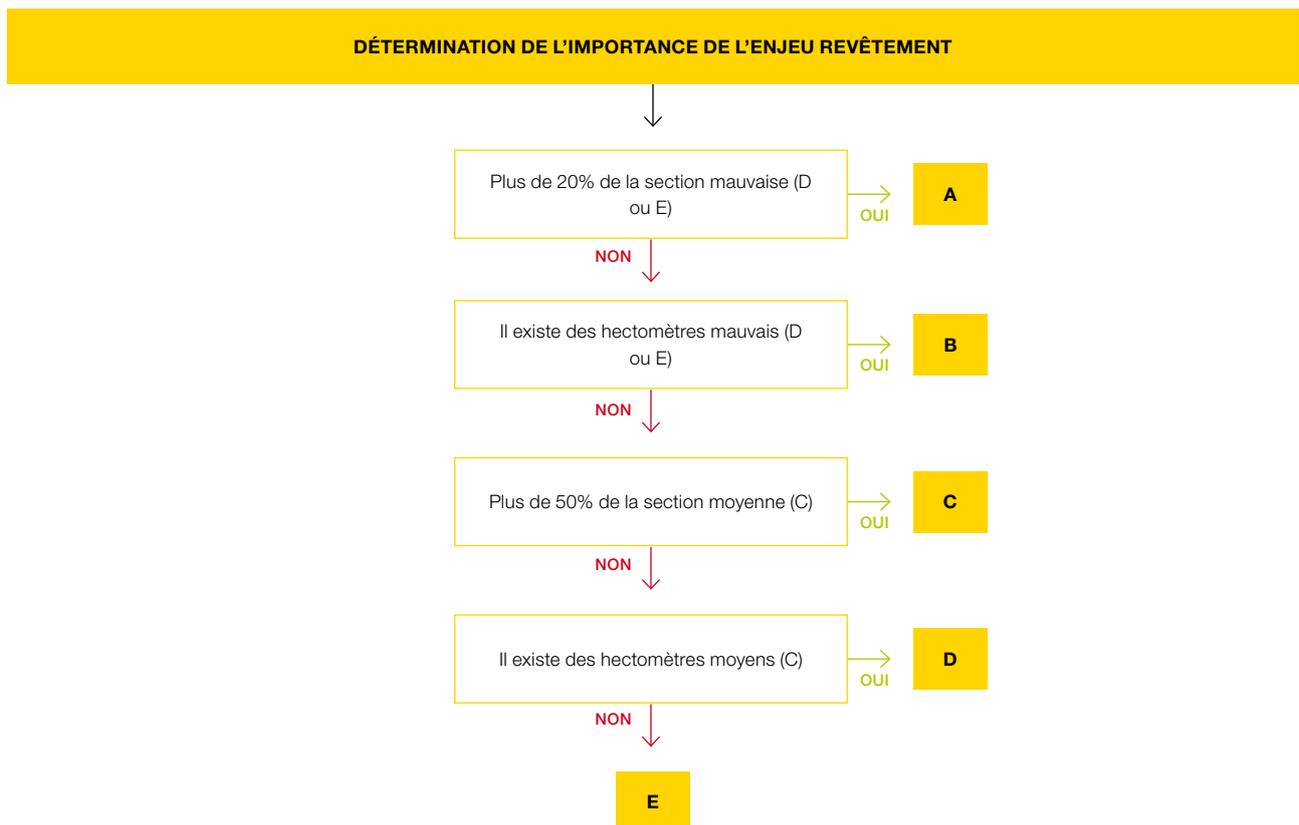
2. ANALYSE DES DONNÉES

Les indicateurs de structures de chaque section (GS et fissuration) sont alors classés comme suit :

- ▶ Indice E ou D = mauvais
- ▶ Indice C = moyen
- ▶ Indice A ou B = bon

Sur base de ces indicateurs de structures, l'importance de l'enjeu revêtement est déterminée.

L'importance de l'enjeu revêtement est alors déterminée par le logigramme suivant pour l'indice global de sécurité et pour la fissuration séparément.



Pour le réseau non-structurant, l'importance de l'enjeu déterminé par le GS est la côte revêtement.

Pour le réseau structurant, l'importance de l'enjeu la plus haute entre celle déterminée par le GS et celle déterminée par la fissuration est la côte revêtement.

► Indice global de défaut visuel

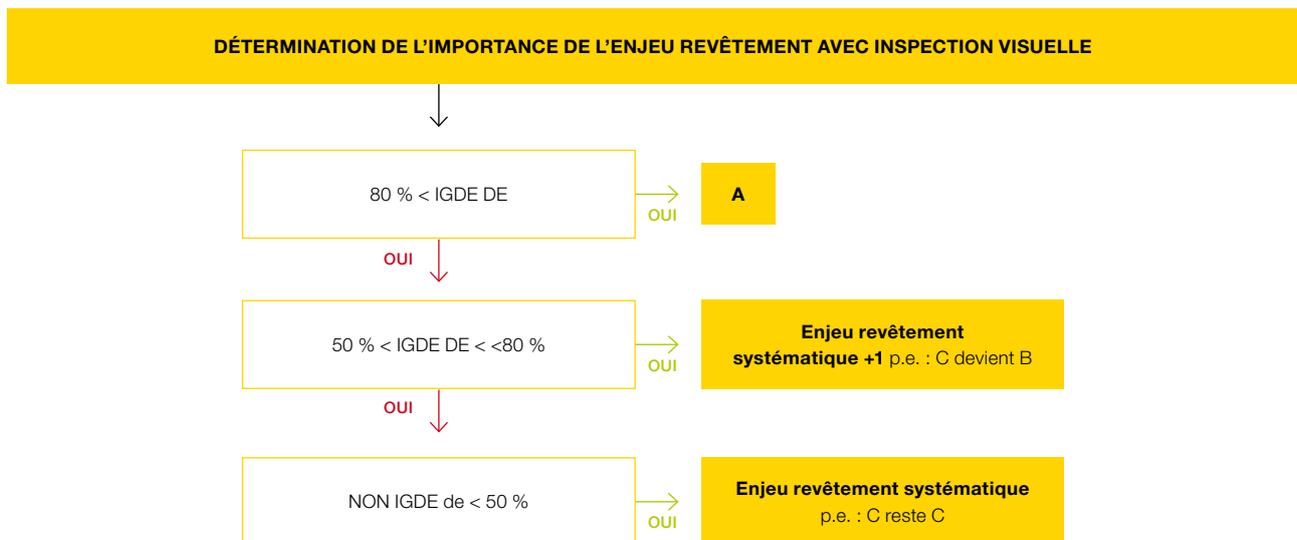
Pour certaines sections sélectionnées pour lesquelles on ne peut entièrement se référer aux mesures systématiques, un examen visuel est réalisé.

Sur base de l'examen visuel, un indice global de défaut visuel a été établi : IGDE. Cet indice peut prendre 5 valeurs :

A : très bon
B : bon
C : moyen
D : mauvais
E : très mauvais

Pour une section, il est tenu compte du pourcentage de cette section examinée classée en classe D ou E : IGDE DE (en %).

Sur base de cet indicateur IGDE DE et de l'enjeu revêtement déterminé par les mesures systématiques, l'enjeu revêtement final est déterminé suivant le logigramme ci-dessous :



3. BIAIS DU MODÈLE

- Le modèle tient compte de manière partielle de l'examen visuel des tronçons. En effet cet examen visuel n'est réalisé que pour quelques tronçons sélectionnés.
- Les résultats du VAMOS ne sont pas encore disponibles pour tout le réseau non-structurant. Cela sera le cas lors de la prochaine cotation par GPS1.
- Les besoins concernant des routes en béton de ciment peuvent être défavorisés par le modèle puisque ces structures ne subissent pas d'orniérage.

THÉMATIQUE : OUVRAGES D'ART

1. PRÉAMBULE

Chaque ouvrage d'art géré par le SPW Mobilité et Infrastructures est régulièrement inspecté par la Direction territoriale responsable. Suite à l'état de dégradation du pont, il est défini un état de santé variant de la catégorie A à F. Ces états de santé sont définis dans le règlement de gestion des ouvrages d'art (RGOA) :

La catégorie A, regroupe donc les ponts dont la réparation ou la démolition est considérée comme prioritaire et réalisée dans les mois à venir. Il convient de préciser que le caractère prioritaire est attribué, soit pour des raisons de stabilité de l'ouvrage, soit pour des raisons de sécurité des usagers (risque de chute de briques...)

La catégorie B regroupe les ouvrages d'art ayant des défauts importants, à réparer à court terme.

La catégorie C regroupe les ouvrages à réparer à moyen terme.

Le groupe D regroupe les ponts nécessitant une surveillance rapprochée, souvent à la suite d'une réparation effectuée.

Le groupe E contient les ouvrages en état de service satisfaisant nécessitant quelques travaux d'entretien.

La catégorie F contient les ouvrages sans défaut ne nécessitant aucuns travaux.

A chacune de ces catégories, on a attribué l'enjeu « Ouvrage d'art » la cotation suivante :

- ▶ Cote A : groupe de santé de catégorie A
- ▶ Cote B : groupe de santé de catégorie B
- ▶ Cote C : groupe de santé de catégorie C
- ▶ Cote D : Groupe de santé de catégorie D, E
- ▶ Cote E : Groupe de santé F ou pas de pont sur le tronçon.

2. RECHERCHE DES INFORMATIONS DANS LA BDOA (BANQUE DE DONNÉES DES OUVRAGES D'ART)

A partir des routes demandant une intervention définie par la DT :

Sur le tronçon de route à créer ou à rénover, en fonction des BK (Bornes kilométriques), on recherche quels sont les ouvrages d'art inférieurs existants et leur état de santé. On attribue au tronçon une lettre indiquant la cotation maximum de l'enjeu « ouvrage d'art ». Par exemple, si sur 10 km il y a 6 ouvrages inférieurs dont l'enjeu vaut C et 1 ouvrage dont l'enjeu vaut A, la cotation « Ouvrage d'art » sera A.

A partir de la BDOA :

Pour les ponts non repris sur un tronçon de route défini au point précédent, on retient les ouvrages de catégorie de santé A, B et C. On y ajoute aussi les ponts nécessitant une réfection demandés directement par la DT suite à un contexte particulier (Note de cabinet, promesse antérieure...), classés en catégories de santé D à E.

Les ponts concernant le RAVeL ne sont pas intégrés car ils doivent être traités dans le cadre du budget affecté à cette thématique.

3. BIAIS DU MODÈLE

- ▶ Pour un même groupe de santé A, il n'est pas mis en évidence si le problème concerne la stabilité de l'ouvrage ou uniquement la sécurité des usagers.
- ▶ Il est illusoire de penser que tous les ouvrages d'art inférieurs repérés sous une route qui va être réfectionnée (classée C ou D pour l'enjeu « ouvrages d'art ») feront parties du chantier de la route car la dégradation de l'ouvrage n'a parfois pas de relation avec le problème du revêtement : par exemple, lors d'un chantier routier il est d'usage courant de refaire les joints de dilatation et l'étanchéité du pont mais pas la remise en peinture de la structure métallique, et pourtant l'enjeu ouvrage d'art est le même.

THÉMATIQUE : NUISANCES SONORES

Dans le cadre de l'application de la Directive européenne 2002/49/CE, des cartographies stratégiques ainsi qu'un plan d'actions lié à celles-ci ont été développés pour le réseau routier de plus de 3 millions de véhicules/an.

La cellule « BRUIT » de la DGO1.65 a, quant à elle, développé une méthodologie d'analyse des résultats obtenus et identifié des sites d'actions le long de ces réseaux.

L'analyse effectuée identifie un besoin en matière de bruit et ce, dans de nombreuses configurations (agglomérations, routes nationales bordées d'habitations...). Le recours à des écrans antibruit n'est donc pas la seule solution à envisager mais des solutions alternatives peuvent être imaginées et étudiées (réduction de la vitesse, changement de revêtement...) afin de réduire durablement les nuisances sonores en provenance de la route.

Afin de définir les enjeux, un logigramme repris ci-après permet d'étudier les différents besoins définis par les différents intervenants au regard de la thématique « Bruit » :

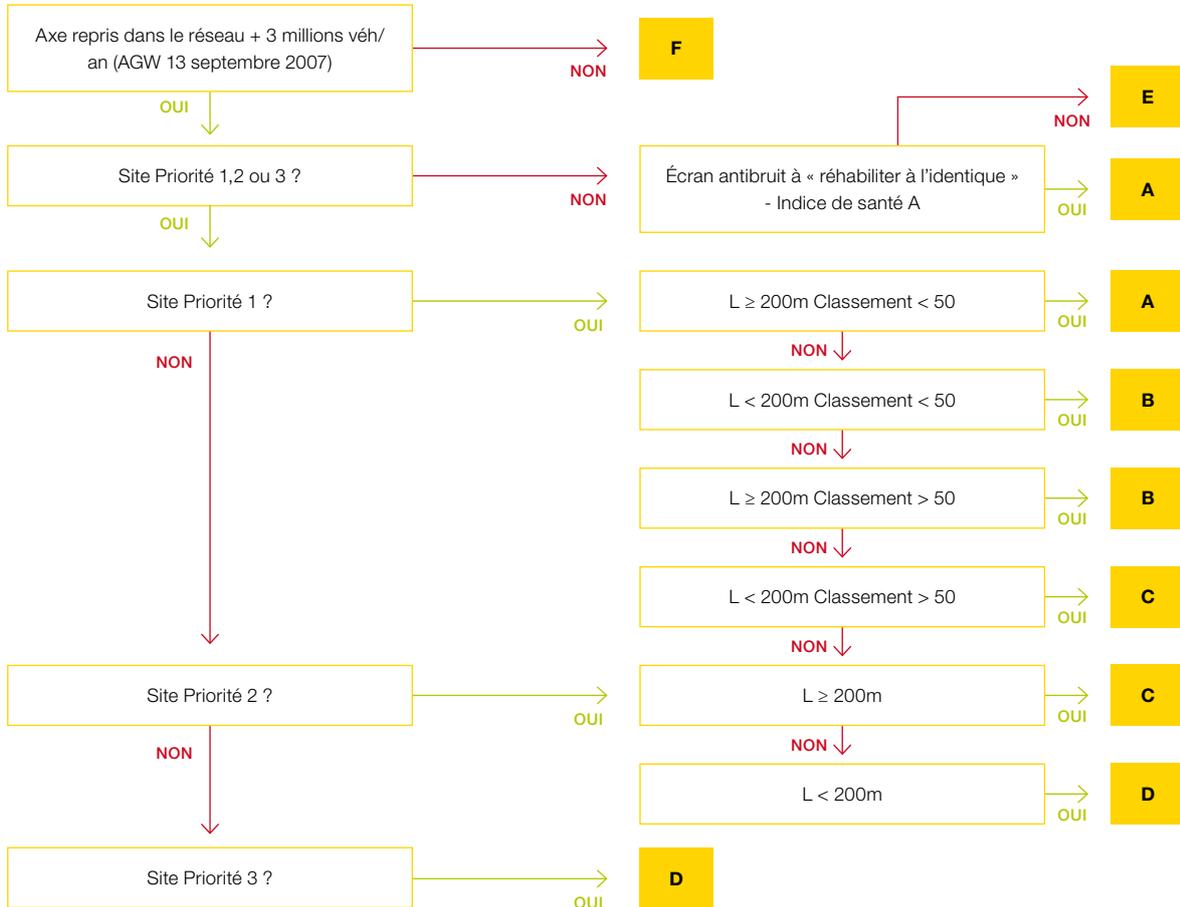
1. TRONÇON ROUTIER DE PLUS DE TROIS MILLIONS DE VÉHICULES PAR AN

Si le besoin est repris au sein des routes de plus de trois millions de véhicules par an, alors une analyse quant à l'identification de « sites d'actions » au regard de la méthodologie d'analyse des nuisances sonores de la DGO1 est réalisée. Si un ou plusieurs sites ont été identifiés alors une analyse prenant en compte leur importance dans le classement ainsi que leur longueur est réalisée et un enjeu attribué. Si aucun site d'actions n'est identifié alors l'enjeu est absent, d'où la lettre « E ».



2. TRONÇON ROUTIER NON REPRIS AU SEIN DES CARTOGRAPHIES STRATÉGIQUES DE BRUIT

Si le tronçon n'est pas repris dans les tronçons pour lesquels une cartographie acoustique est disponible alors une demande d'étude spécifique devra être introduite. Si cette demande n'est pas introduite alors, la note « E » est attribuée et dans le cas contraire, une note « F ».





3. Classement de la liste des besoins

A partir du moment où chaque besoin est caractérisé par une série d'enjeux, il est possible de réaliser une **analyse multicritères simplifiée**.

Ainsi, il a été décidé pour réaliser ce classement, de se baser sur les pourcentages de chaque thématique tels que définis dans la note de Cabinet du 9 mars 2018.

Pour les 4 thématiques ayant une caractérisation de l'enjeu, on donne une cote de 10 à l'enjeu A, 8 à l'enjeu B, 6 à l'enjeu C, 3 à l'enjeu D et 0 aux enjeux E et F (Les cotes intermédiaires peuvent varier d'une thématique à l'autre). Pour les autres enjeux, on donne une cote de 10 s'il existe un enjeu et 0 s'il n'en existe pas.

Sur cette base, on peut calculer une cote pour chaque besoin selon la formule suivante :

$$\text{Cote besoin} = (\alpha * 0,22) + (\beta * 0,24) + (\dots) + (\mu * 0,08) + (\dots) + (\dots)$$

Avec α : cote de 0 à 10 identifiée sur base des Lettres A à F pour l'enjeu sécurité (22 %)

β : cote de 0 à 10 identifiée sur base des Lettres A à F pour l'enjeu revêtements (24 %)

μ : cote de 0 ou 10 identifiée sur base de l'existence ou pas de l'enjeu mode doux (8 %)

Etc...

Il est évident que le résultat de cette analyse ne doit pas servir à établir automatiquement une sélection des besoins. En effet, comme rappelé précédemment, **il ne s'agit pas de « coter » un projet mais bien de mettre en évidence les besoins qui rassemblent une conjonction d'enjeux importants**. Ainsi, un besoin « bien classé » sert à attirer l'attention sur le fait qu'à un endroit donné du réseau (caractérisé par une route et des points métriques), il serait important d'investir car cela permettrait de répondre à beaucoup d'enjeux à la fois. Inversement, un besoin « mal classé » signifie que si on intervient à cet endroit, on va répondre à moins d'enjeux relatifs aux axes stratégiques souhaités par Monsieur le Ministre.

Parallèlement, à cette analyse multicritères, il a été demandé aux **directions territoriales** (aussi bien des routes que des équipements électromécaniques) d'indiquer pour chaque besoin une **estimation du niveau de priorité 1, 2 ou 3**, sur base de l'échelle suivante :

1 = programme prioritaire, besoin à satisfaire dans les 5 années à venir ;

2 = réserve prioritaire, besoin à rencontrer à court terme suivant les disponibilités ;

3 = besoin à plus long terme.

L'objectif était de confronter l'analyse des différents paramètres rassemblés par les systèmes de mesure et les algorithmes statistiques avec la pratique du terrain mettant en avant des éléments tels que les attentes des acteurs locaux, le sentiment subjectif d'insécurité...

Enfin, avant de passer à la sélection proprement dite des besoins, **chaque besoin a été placé dans un « silo »** correspondant à l'une des thématiques mise en avant par Monsieur le Ministre.

Bien entendu, il existe des besoins qui pourraient répondre à différents enjeux et être placés dans plusieurs silos. Toutefois, par souci de simplicité, il a été décidé de placer chaque besoin dans un seul silo en fonction de l'enjeu prépondérant (par exemple, les besoins de réaménagement de traversées urbaines ont été placés dans le silo « sécurité et traversées d'agglomération » et pas « revêtements » même si le revêtement est également renouvelé).

4. Propositions pour le Plan Infrastructures 2019 - 2024

Les propositions ont été élaborées pour environ 1.5 milliard €, étant entendu que lors des réunions préparatoires, il est apparu qu'un montant maximum d'1 milliard pourrait être mis à disposition.

A noter que tous les montants repris dans les listes s'entendent HORS TVA. Toutefois, pour l'établissement du budget, il faut tenir compte que pour tout ce qui relève du Réseau Non Structurant et qui fait l'objet de marchés SPW, 21% de TVA doivent être ajoutés.

Les listes sont présentées par silo sur base des thématiques définies dans la note verte du 09 mars 2018.

Chaque thématique fait donc l'objet d'un silo disposant d'un budget calculé sur base de la cible d'1,5 milliard suivant le pourcentage fixé. A noter que la note verte n'établit pas de répartition entre Réseau Structurant (RS) et Réseau Non Structurant (RNS).

revêtements : réhabilitation complète, réfection des couches supérieures, PMS	24%	360.000.000 €
aménagement routiers de sécurité et traversées d'agglomérations	22%	330.000.000 €
ouvrages d'art (ponts, tunnels, etc.)	12%	180.000.000 €
routes de l'emploi et extension du réseau	9%	135.000.000 €
aménagement pour les transports en commun	10%	150.000.000 €
éclairage, signalisation tricolore	6%	90.000.000 €
aménagement doux (piétons, pistes cyclables)	8%	120.000.000 €
nuisances sonores	4%	60.000.000 €
Covoiturage	3%	45.000.000 €
aires autoroutières	1%	15.000.000 €
bassins d'orage	1%	15.000.000 €

Un besoin est affecté au silo pour lequel son enjeu est prépondérant.

Les différents silos ont été « splittés » en réseau structurant (RS) et réseau non structurant (RNS), étant donné que chaque réseau a sa logique propre et que les budgets pour le réseau structurant sont établis hors TVA, ce qui n'est pas le cas pour le réseau non structurant.

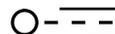
A noter que lors de la réunion de suivi du 10/09/2018 au Cabinet, il a été décidé que le silo co-voiturage ne serait pas inclus dans le Plan Infrastructures mais dans le volet mobilité du Plan wallon d'Investissement.

Le code de couleurs suivant est utilisé :

- ▶ **vert** : besoin sélectionné par le modèle, en ce compris les projets reportés du plan Infrastructures 2016-2019;
- ▶ **jaune** : demande spécifique exprimée par la Direction territoriale ou la Direction sectorielle en charge de la thématique ou le Comité de Pilotage ;
- ▶ **blanc** : besoin non retenu dans la proposition.

Tableau 2 : propositions DG01 par silo et par réseau

	4-BLANC-18			Nbre
	Nbre	Montant	TVA	
G01- Revêtements RS	156	600 591 442	-	25
G02- Revêtements RNS	545	686 778 228	144 223 428	39
G03- Aménagement sécurité RS	169	171 423 779	-	29
G04- Aménagement sécurité RNS	256	182 554 122	38 336 366	24
G05- Traversées d'Agglo. RS	30	26 966 610	-	33
G06- Traversées d'Agglo. RNS	117	88 461 237	18 576 860	95
G07- Ouvrages d'Art RS	400	385 550 681	-	32
G08- Ouvrages d'Art RNS	348	91 348 152	19 183 112	15
G09- Rtes de l'emploi extens.RS	50	1 067 699 725	-	12
G10- Rtes de l'emploi extens.RNS	46	234 966 665	49 343 000	9
G11- Aménagements TEC RS				33
G12- Aménagements TEC RNS	3	150 000 000	31 500 000	52
G13- Eclairage et Tricolores RS	214	168 899 678	-	9
G14- Eclairage et Tricolores RNS	211	50 812 489	10 670 623	40
G15- Aménagements doux RS	4	2 801 000	-	27
G16- Aménagements doux RNS	89	77 123 609	16 195 958	111
G17- Bruit RS	101	76 083 452	-	-
G18- Bruit RNS	13	6 910 000	1 451 100	-
G19- Aires autoroutières RS	56	53 219 324	-	8
G20- Bassins Orage RS	175	73 315 535	-	3
G21- Bassins Orage RNS	39	7 290 000	1 530 900	-
G22- Aménagements paysagers RS	8	2 828 513	-	-
G23- Aménagements paysagers RNS	18	9 396 000	1 973 160	-
G24- PMS RS	260	377 433 284	-	10
G25- PMS RNS	818	341 926 561	71 804 578	33
Total général	4 126	4 934 380 086	404 789 085	639
		TOTAL PROPOSITION		857



1-VERT-18		2-JAUNE-18			Total	Total Montant	Total TVA
Montant	TVA	Nbre	Montant	TVA	Nbre		
128 251 231	-	17	73 678 318	-	198	802 520 991	-
63 894 358	13 417 815	62	69 999 469	14 699 888	646	820 672 055	172 341 131
68 085 439	-	15	62 250 000	-	213	301 759 218	-
21 723 565	4 561 949	8	42 185 000	8 858 850	288	246 462 687	51 757 165
54 396 240	-				63	81 362 850	-
102 168 883	21 455 466	4	6 611 000	1 388 310	216	197 241 120	41 420 636
106 616 128	-	29	97 560 550	-	461	589 727 359	-
14 070 000	2 954 700	7	10 050 000	2 110 500	370	115 468 152	24 248 312
97 628 467	-	3	12 752 650	-	65	1 178 080 842	-
34 263 326	7 195 298	4	14 000 000	2 940 000	59	283 229 991	59 478 298
47 661 135	-				33	47 661 135	-
51 100 972	10 731 204				55	201 100 972	42 231 204
31 515 200	-				223	200 414 878	-
58 395 000	12 262 950				251	109 207 489	22 933 573
21 136 450	-				31	23 937 450	-
93 800 669	19 698 140				200	170 924 278	35 894 098
-	-	3	54 000 000	-	104	130 083 452	-
-	-	1	6 000 000	1 260 000	14	12 910 000	2 711 100
17 600 000	-	1	175 000	-	65	70 994 324	-
2 750 000	-	2	7 350 000	-	180	83 415 535	-
-	-	2	7 650 000	1 606 500	41	14 940 000	3 137 400
-	-	1	5 000 000	-	9	7 828 513	-
-	-	2	9 000 000	1 890 000	20	18 396 000	3 863 160
10 520 874	-	11	24 265 113	-	281	412 219 271	-
23 246 371	4 881 737	46	21 692 877	4 555 504	897	386 865 809	81 241 819
1 048 824 308	97 159 259	218	524 219 977	39 309 552	4 983	6 507 424 371	541 257 896
besoins		1 709 513 096		€ besoins	TVAC		

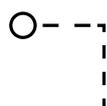
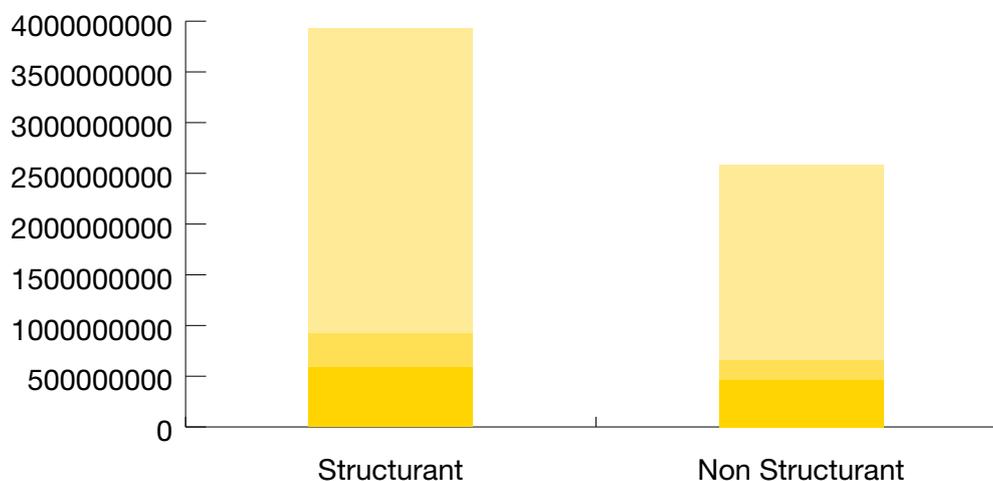


Tableau 3 : répartition des propositions DGO1 par réseau RS / RNS en € besoins HTVA



Estimation du montant des besoins

Deux méthodes ont été utilisées pour déterminer le montant correspondant à chaque besoin.

Pour certains besoins, une réflexion a déjà été entamée par la DT, qui s'est parfois même concrétisée par une étude, permettant de donner une estimation. Dans les autres cas, un calcul a été effectué en fonction du type de travaux à effectuer, de la longueur du tronçon et de la surface à traiter sur base de prix unitaires.

id_ref	desc_ref	pu_ref	uni_ref
	Réfections routières		
1	Réfection complète en agglomération	196.00	Eur/m²
2	Réfection complète hors agglomération	114.00	Eur/m²
3	Réfection partielle de la fondation et nouveaux revêtements	83.00	Eur/m²
4	Réfection totale des revêtements + purges dans fondation (en recherche)	57.00	Eur/m²
5A	Réfection totale des revêtements en 2 couches (6 cm + 4 cm)	33.00	Eur/m²
5B	Réfection totale des revêtements en 2 couches (4 cm + 4 cm)	30.00	Eur/m²
5C	Réfection totale des revêtements en 2 couches (4cm + 3 cm)	27.50	Eur/m²
6A	Remplacement couche d'usure (4cm)	16.50	Eur/m²
6B	Remplacement couche d'usure (3cm)	14.00	Eur/m²
6D	Remplacement couche d'usure posée sur BAC (y compris réparation des joints, des PO et pose d'un SAMI)	42.35	Eur/m²
7	Enduit superficiel	3.90	Eur/m²
8	Rond-point hors agglomération	515 000	FFT
9	Rond-point en agglomération	725 000	FFT
10	Modernisation complète en agglomération	1 380.00	Eur/m crt
	Réfections autoroutières		
11	Autoroute en BAC - Réfection complète	157.30	Eur/m²
12	Autoroute en BAC - Overlay	66.55	Eur/m²
13	Raclage - Repose 1 couche (4cm)	24.20	Eur/m²

14	Raclage - Repose 2 couches (6cm + 4cm)	44.70	Eur/m ²
15A	Mise en conformité des dispositifs de retenue - Acier H2w5	121.00	Eur/m
15B	Mise en conformité des dispositifs de retenue - Béton H2 coulé en place	121.00	Eur/m
16	Autoroute - Réfection partielle de la fondation et nouveaux revêtements	112.05	Eur/m ²

Le montant des prix unitaires a été adapté suivant l'évolution des prix constatée dans le cadre de la mise en œuvre du Plan Infrastructures 1.

Remarques importantes concernant les estimations

- ▶ L'objectif de GPS est de recenser les besoins. Lors de la mise en œuvre d'un projet visant à rencontrer un besoin, une analyse des différents enjeux est réalisée en vue notamment de répondre à d'autres besoins susceptibles d'être intégrés au périmètre du projet. Par exemple, si l'on décide de réhabiliter une section d'autoroute, on peut considérer qu'il est opportun d'aller au-delà de la réfection du revêtement et de traiter également les murs anti-bruit, les bassins d'orage, les plantations, l'éclairage... Dès lors, il est clair que le montant du projet intègre le prix estimé du besoin de départ mais également des autres besoins pris en compte.
- ▶ Lors de la pré-étude visant à définir les contours du projet, différentes variantes seront généralement envisagées : par exemple, pour l'aménagement d'un carrefour, on pourra comparer une solution mettant en place des feux tricolores et une autre impliquant l'aménagement d'un giratoire. En fonction de la solution retenue, le montant des travaux sera différent avec des variations parfois importantes. Dès lors, il conviendra de retenir la solution offrant le meilleur rapport qualité / prix en fonction des enjeux identifiés.
- ▶ Enfin, dans le cadre de la mise en œuvre d'un projet, certains éléments externes tels qu'expropriations, déplacements de concessionnaires... doivent être pris en compte mais sont difficiles à estimer a priori. Une solution pour réduire ce risque financier pourrait être la réservation d'une enveloppe générique pour couvrir ces dépenses dont l'ampleur peut être très variable.

INTERVENTION D'UN TIERS

Un autre élément à prendre en compte dans la sélection des projets est la possibilité de bénéficier de financements externes, en particulier les financements européens.

Un champ spécifique reprend cette information :

- ▶ FEDER signifie que le projet a été retenu pour le FEDER et qu'un financement est bel et bien disponible ;
- ▶ BEI indique que le besoin se retrouve dans la liste de projets sur base de laquelle la SOFICO est actuellement en discussion avec la Banque Européenne d'Investissement.

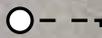
PRIORITÉS SOFICO

Dans le cadre de la concertation entre Cabinet, SOFICO et SPW, la SOFICO a également fait part de certaines priorités. Un champ spécifique de la base de données permet d'identifier ces priorités.

Parmi celles-ci figurent notamment :

- ▶ la remise en service de l'A601, autoroute effectuant la jonction entre l'A3 (E40) et l'A13 (E313) au nord de Liège ;
- ▶ le traitement de la section Ensival – Laboru de l'A27 (E42) afin d'achever la réhabilitation du revêtement de cette autoroute ;
- ▶ la réhabilitation de l'A54 de Charleroi vers Bruxelles.





5. Analyse des propositions pour chaque silo

Pour rappel, les propositions formulées par le SPW Mobilité et Infrastructures visent à répondre à la demande formulée par Monsieur le Ministre dans sa note verte du 09 mars 2018. Elles ont été établies sur base du modèle d'identification des besoins et de sélection de projets élaborés au sein de l'Administration, dont l'objectif est de retenir les besoins les plus importants à rencontrer dans le cadre de la mise en œuvre des priorités politiques faisant l'objet des thématiques retenues.

Cette sélection permet de faire un premier tri parmi l'ensemble de tous les besoins répertoriés dans la base de données du système GPS :

	Nbre de besoins	Montant en € besoins HTVA
Besoins recensés dans GPS	5057	6.648.126.972 € besoins
Sélection de besoins répondant aux priorités mises en avant par le Ministre	857	1.573.044.285 € besoins

A partir de là, il appartiendra à Monsieur le Ministre de réaliser les choix et d'effectuer les arbitrages en vue de déterminer la liste des projets qui devront effectivement être mis en œuvre, notamment en tenant compte des moyens financiers effectivement disponibles.

1. Thématique « revêtements »

Les silos reprenant les besoins en matière de revêtement sont de loin ceux qui regroupent le plus grand nombre de besoins :

Besoins recensés dans GPS

S01-Revêtements RS	134	507 452 308
S02-Revêtements RNS	509	624 462 231
S03-Revêt. présélection RS	22	93 139 134
S04-Revêt. présélection RNS	36	62 315 997
S05-Revêtements Ok RS	42	201 929 549
S06-Revêtements Ok RNS	101	133 893 827
S32-PMS RS	281	412 219 271
S33-PMS RNS	897	386 865 809
	2 022	2 422 278 126

2.022 besoins pour 2.422.278.126 € besoins HTVA alors que la cible pour ce silo est de 360.000.000 € c'est-à-dire à moins de 15%.

Il est important de souligner (comme déjà en page 5) que, depuis l'élaboration des propositions du Plan infrastructures 1 en 2015, la liste des besoins a été complétée en continu et actualisée pour tendre vers un recensement le plus exhaustif possible de l'ensemble des besoins.

La sélection s'est effectuée en plusieurs étapes :

- ▶ A l'issue de la cotation par les Directions sectorielles, les besoins ayant obtenu le meilleur score global, tenant compte de l'ensemble des thématiques pondérées, ont fait l'objet d'une présélection.
- ▶ Lors des réunions avec les Directions Territoriales en présence des Directions sectorielles, une série de besoins considérés comme les plus prioritaires par les Directions Territoriales ont été ajoutés.
- ▶ Lorsque la cote pour le revêtement ne correspondait pas au ressenti de la Direction Territoriale, une inspection visuelle complémentaire a été demandée à la Direction de la Recherche et du Contrôle routier (DGO1.66).
- ▶ Ces inspections ont été effectuées durant les mois de juillet et août 2018 et les cotes ont été adaptées dans la base de données pour tenir compte des résultats.
- ▶ Compte tenu que l'ensemble des besoins repris représentaient encore plus du double de la cible budgétaire, il a été décidé :
 - ▷ de ne retenir finalement dans la proposition que les **cotes A en revêtement avec une priorité DT Routes de niveau 1** ;
 - ▷ de créer des silos PMS permettant de reprendre les besoins auxquels il peut être répondu par une **réfection de revêtement de 2 couches maximum** (réfections 5A – B – C ; 6 A – B – D ; 7 ; 12 ; 13 ; 14 de la liste).

Propositions SPW en € besoins hors TVA

Revêtements		
Besoins recensés dans GPS	2022	2 422 278 126
Propositions SPW	243	415 548 611
G01- Revêtements RS	42	201 929 549
G02- Revêtements RNS	101	133 893 827
G24- PMS RS	21	34 785 987
G25- PMS RNS	79	44 939 248

2. Thématique « sécurité routière »

Compte tenu de la spécificité de cette thématique nécessitant, outre la résolution de problèmes ponctuels, la mise en œuvre de différents plans d'actions à long terme, il a été décidé de proposer à Monsieur le Ministre de prévoir une série d'enveloppes à utiliser suivant les priorités propres aux différentes problématiques concernées.

Les montants prévus pour ces enveloppes correspondent à un idéal pour la réalisation des plans d'actions. Sur base des moyens financiers disponibles, il appartiendra également à Monsieur le Ministre de faire les arbitrages nécessaires en mettant l'accent sur les problématiques prépondérantes et en déterminant le rythme de mise en œuvre.

Les enveloppes génériques proposées sont les suivantes :

PETITS INVESTISSEMENTS LOCALISÉS (PIL) INTÉGRANT LA SIGNALISATION, LES ACTIONS DÉCIDÉES EN CPSR... :

- ▶ 5 600 000 € pour le RS - 16 800 000€ pour le RNS ;

MISE AUX NORMES DE GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ

- ▶ Il s'agit du remplacement de glissières là où leur maintien se justifie :
 - ▷ 16 000 000 € pour le RS - 4 000 000 € pour le RNS ;

TRAITEMENT DES OBSTACLES LATÉRAUX SUIVANT PLAN D'ACTION

Cette enveloppe permettrait de traiter les obstacles en fonction des nécessités : suppression, déplacement, fragilisation ou pose de nouveaux dispositifs de retenue... L'affectation des budgets s'effectuera sur base d'un plan d'actions à réaliser par la Direction des déplacements doux et de la Sécurité des aménagements de voiries.

Les actions pourraient être thématiques (par exemple remplacer les supports de signalisation de préavis par de la sécurité passive, traitement des divergents avec des absorbeurs de choc, remplacement des têtes d'aqueduc...) ou localisées (si des itinéraires problématiques sont mis en évidence) :

- ▶ 15 000 000 € pour le RS - 15 000 000 € pour le RNS ;

TRAITEMENT DES REMONTÉES DE FILES SUR LES AUTOROUTES SUIVANT PLAN D' ACTIONS

Une étude est actuellement en cours à la Direction de la Gestion du trafic routier (DGO1.23). En première approche, pourrait être prévue une enveloppe de :

- ▶ 5 000 000 € uniquement pour le RS ;

MESURES POUR ÉVITER LE CONTRESENS SUR LES AUTOROUTES ET ROUTES À 2X2 BANDES SUIVANT PLAN D' ACTIONS

Cette enveloppe permettrait de réaliser certains aménagements (séparateur de bande, marquage...) ou d'installer certains équipements (détection automatique, panneaux, potelets...) afin de réduire le risque de prise à contresens des autoroutes (ou routes à 2X2 bandes). Un plan d'actions devrait être réalisé afin de déterminer les endroits ou configurations problématiques et ainsi prioriser les interventions :

- ▶ 5 000 000 € uniquement pour le RS.

Au total, ces enveloppes proposées représentent un montant de **82 400 000 €**, dont **46 600 000 €** pour le RS et **35 800 000 € pour le RNS**.

Le solde du budget correspondant à la cible pour cette thématique (**247 600 000 €**) pourrait ainsi être distribué entre les **aménagements de sécurité** et les **traversées d'agglomérations** :

- ▶ La proposition a ainsi été effectuée en répartissant les besoins entre les deux silos sur base de leur description ;
- ▶ Cette répartition a été validée par les DT et par la Direction sectorielle compétente (DGO1.21) ;

Pour les aménagements de sécurité, la sélection des besoins proposés s'est faite sur base de la cote sécurité A et des demandes expresses des DT (jaunes).

Pour les traversées d'agglomération, la sélection a été effectuée d'après la priorité DT 1 ou la cote de sécurité A.

Propositions SPW en € besoins hors TVA

Sécurité		
Besoins recensés dans GPS	780	826 825 875
Propositions SPW	208	357 420 127
G03- Aménagement sécurité RS	44	130 335 439
dont enveloppes		46 600 000
G04- Aménagement sécurité RNS	32	63 908 565
dont enveloppes		35 800 000
G05- Traversées d'Agglo. RS	33	54 396 240
G06- Traversées d'Agglo. RNS	99	108 779 883

3. Thématique « ouvrages d'art »

Le silo « ouvrages d'art » reprend également un nombre très important de besoins.

Il doit en effet absorber les besoins :

- ▶ des tunnels pour donner suite à l'établissement du schéma directeur de rénovation ;
- ▶ des reports d'ouvrages pour lesquels des études sont déjà en cours et qu'il serait inefficace de ne pas concrétiser par une phase de réalisation de travaux ;
- ▶ des nouveaux projets de réhabilitations de ponts sur lesquels il convient d'accentuer les efforts.

Sur base des informations contenues dans la base de données GPS, le groupe de travail en charge de la problématique des ouvrages d'art (GTGR) a articulé sa proposition de besoins prioritaires comme suit :

TUNNELS : GÉNIE CIVIL ET ÉLECTROMÉCANIQUE

Le schéma directeur de rénovation des tunnels est en cours de finalisation.

Au vu des estimations, un budget de 30 Millions € est à prévoir pour le génie civil et l'électromécanique, s'il l'on veut procéder à la rénovation de 5 tunnels sur la période 2019 – 2024.

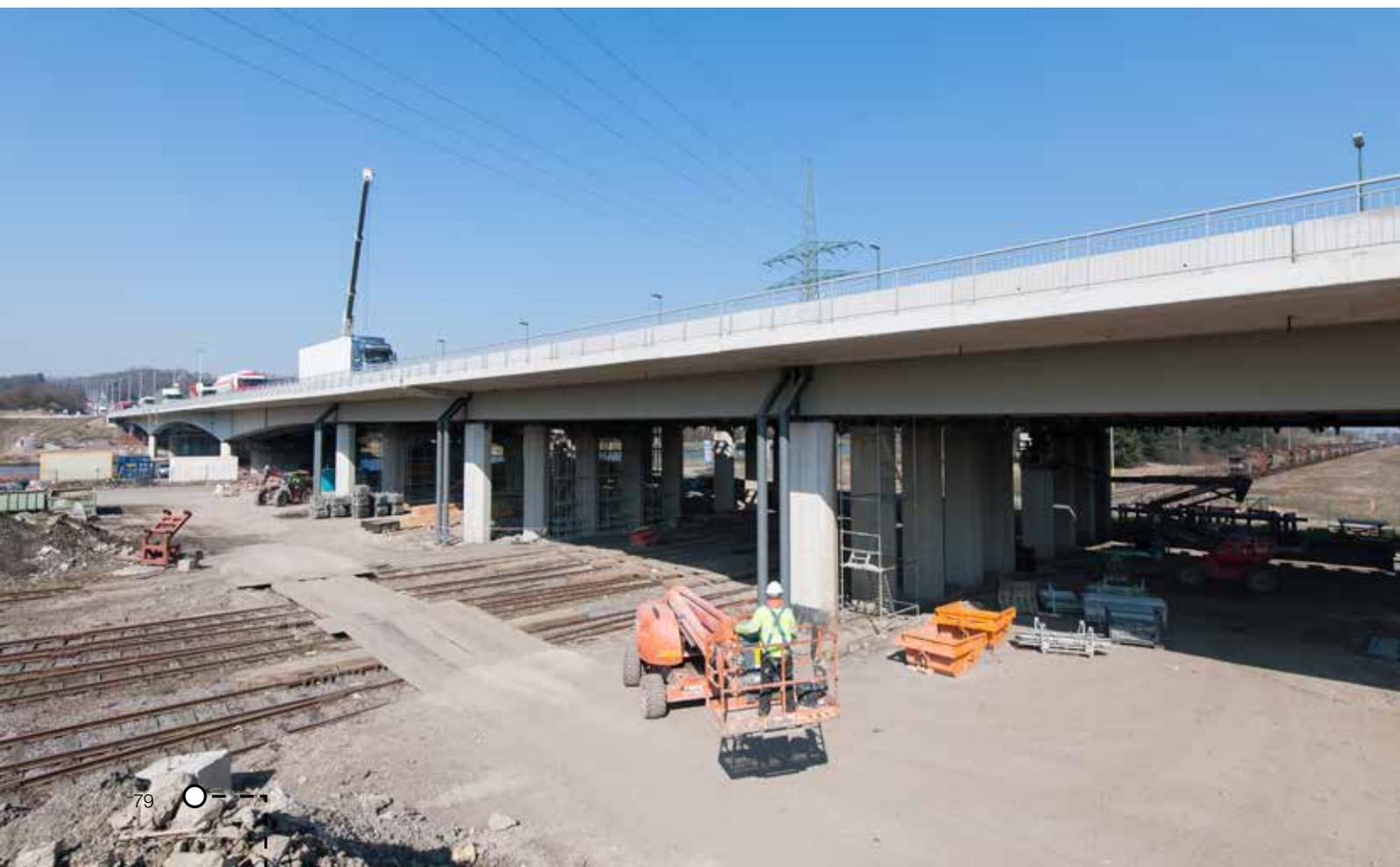
OUVRAGES D'ART – DOSSIERS EN COURS

Plusieurs ponts font l'objet actuellement d'études de réhabilitation. Il est indispensable que ces études puissent se concrétiser par une phase chantier :

- ▶ 87 000 000 € pour le RS – 8 000 000 € pour le RNS

OUVRAGES D'ART À ÉTUDIER ET À RÉHABILITER

Pour les nouveaux cas de ponts à réhabiliter, une méthodologie de priorisation au sein même du silo « ouvrages d'art » a été adoptée.



Cette méthodologie additionne les valeurs de différents paramètres spécifiques aux ouvrages d'art :

Trafic : Cotation : entre 0 et 15
Plus de 40 000 véh/jour 2 sens : 15
Entre 20 et 40 : 12
Entre 10 et 20 : 9
Entre 5 et 10 : 6
Sous 5 : 3
Groupe de santé : Cotation : entre 1 et 55
A : 55
B : 40
C : 30
D : 20
E : 10
Evolutivité : Cotation entre 1 et 10 (définition suivant des exemples)
E1 : Evolutif : 10
E2 : Peu évolutif : 5
E3 : Stable : 1
Vulnérabilité : Cotation entre 1 et 10 (suivant l'indice de vulnérabilité de l'ouvrage)
V1 : Ouvrage très vulnérable : 10
V2 : Ouvrage vulnérable : 5
V3 : Ouvrage peu vulnérable : 1
Cote pertinence : Cotation entre 1 et 20 (cote donnée par la direction territoriale.
Ouvrage stratégique, détour inacceptable en cas de coupure de l'ouvrage au trafic
Intégrer l'aspect éléments extérieur

La cotation est sur 110. Il est proposé de traiter les ouvrages dont la cote de priorité est de 80 ou plus, ce qui correspond à :

- ▶ 54 000 000 € pour le RS - 3 000 000 € pour le RNS

OUVRAGES D'ART – URGENCES

Même si la méthode de priorisation donne un résultat pertinent et approuvé par les différents membres du GTGR, il persiste quelques ouvrages nécessitant, pour diverses raisons, une intervention rapide indépendamment du classement des priorités.

De même, il paraît opportun de prévoir pour le réseau structurant une enveloppe commune aux 7 DT pour de petites réhabilitations d'ouvrages d'art durant les 5 prochaines années :

C'est pourquoi le GTGR propose de prévoir les enveloppes suivantes :

- ▶ Interventions d'urgence : 22 000 000 € pour le RS - 2 000 000 € pour le RNS
- ▶ Petites réhabilitations : 20 000 000 € pour le RS

Propositions SPW en € besoins hors TVA

Ouvrages d'art		
Besoins recensés dans GPS	831	705 195 511
Propositions SPW	83	228 296 678
Tunnels		~ 30 000 000
Dossiers en cours		~ 95 000 000
Nouveaux cas		~ 57 000 000
Urgence		~ 24 000 000

4. Thématique « extension de réseau »

Pour ce silo, aucune sélection n'a été effectuée, étant donné qu'il s'agit d'un choix essentiellement politique.

Certaines DT ont cependant mis en évidence des projets (jaunes), sur base notamment de la maturité du dossier par exemple si l'étude du projet a déjà été réalisée.

Propositions SPW en € besoins hors TVA

Extension de réseau		
Besoins recensés dans GPS	124	1 461 310 833
Propositions SPW	28	158 644 443

5. Thématique « aménagements pour les transports en commun »

Il s'agit essentiellement de besoins transmis par la SRWT, qui est associée à l'élaboration de Plan Infrastructures 2019 - 2024.

La cible budgétaire retenue pour les propositions SPW permet de retenir tous les besoins signalés, à l'exception des besoins relatifs à l'extension du tram de Liège.

Propositions SPW en € besoins hors TVA

Aménagements transports en commun		
Besoins recensés dans GPS	88	248 762 107
Propositions SPW	85	98 762 107

6. Thématique « éclairage, signalisation tricolore »

Les propositions ne portent que sur des besoins non couverts par les plans « Lumière », « relamping » ou « ITS ». Néanmoins, ces besoins sont encore repris dans la base de données GPS.

POUR LE RÉSEAU STRUCTURANT (RS) :

Ne sont pas repris dans les propositions :

- ▶ - les besoins portant sur de la rénovation d'éclairage ou de cabines car prévu dans le PPP Eclairage ;
- ▶ - les besoins concernant les rénovations de tricolores car inclus dans le Plan ITS.

Sont repris dans les propositions :

- ▶ les nouveaux projets qui ne correspondent pas à de la rénovation et ne sont donc pas couverts par le PPP Eclairage ;
- ▶ des enveloppes pour la suppression des panneaux rétro-éclairés et l'équipement des tunnels (suivi de l'étude).

POUR LE RÉSEAU NON STRUCTURANT (RNS) :

Ne sont pas repris dans les propositions :

- ▶ les besoins portant sur de la rénovation de l'éclairage car inclus dans le relamping, pour lequel un budget annuel est prévu ;
- ▶ les besoins relatifs aux tricolores, aux cabines et aux armoires d'alimentation pour lesquels un système d'enveloppes a été privilégié.

Ce système d'enveloppes permettra de mettre en œuvre un plan d'actions en fonction d'une liste de priorités liées à la problématique concernée. L'ampleur et le rythme des actions réalisées dépendront des moyens effectivement alloués.

Sont reprises dans les propositions les enveloppes suivantes :

- Mise en conformité des cabines	8 000 000 €
- Rénovation des armoires d'alimentation	6 000 000 €
- Remplacement de tricolores	25 000 000 €
- Suppression des panneaux rétro-éclairés	5 000 000 €
- Equipement des tunnels (suivi de l'étude)	8 000 000 €

Propositions SPW en € besoins hors TVA

Eclairage et tricolores		
Besoins recensés dans GPS	474	309 622 367
Propositions SPW	49	89 910 200
Enveloppes RS		23 000 000
Enveloppes RNS		52 000 000

7. Thématique « aménagements doux »

Les propositions ont été élaborées par la Direction des déplacements doux du SPW, en concertation avec les Directions territoriales des routes. Elles ne portent que sur des aménagements pour les piétons et les cyclistes. En effet, les besoins RAVeL n'ont pas été pris en compte dans les propositions pour le Plan Infrastructures, vu qu'ils seront repris dans le volet Mobilité du Plan Wallon d'Investissement (PWI).

Propositions SPW en € besoins hors TVA

Aménagements doux		
Besoins recensés dans GPS	231	194 861 728
Propositions SPW	138	114 937 119



8. Thématique « nuisances sonores »

4 enveloppes sont proposées :

POUR LE RÉSEAU STRUCTURANT

- réponse aux cartographies autoroutes	18 000 000 €
- réponse aux cartographies RS	18 000 000 €
- réhabilitation	18 000 000 €

POUR LE RÉSEAU NON STRUCTURANT

- réponse aux cartographies RNS	6 000 000 €
---------------------------------	-------------

La sélection des besoins s'effectuera en fonction de la hiérarchisation des sites réalisée par la cellule « bruit » de la Direction de l'expertise des ouvrages. Le système d'enveloppes permettra de mettre en œuvre un plan d'actions en fonction d'une liste de priorités. L'ampleur et le rythme des actions réalisées dépendront des moyens effectivement alloués.

La base de données GPS ne reprend pas un relevé exhaustif de ces besoins.

Propositions SPW en € besoins hors TVA

Nuisances sonores		
Besoins recensés dans GPS	118	142 993 452
Propositions SPW	4	60 000 000

9. Thématique « Aires autoroutières »

La sélection et la priorisation effectuées par la CWEA – Commission Wallonne des Equipements Autoroutiers, qui a identifié 3 types de besoins :

- ▶ Réhabilitation de l'aire (revêtement pour l'essentiel), prioritairement en lien avec le renouvellement des concessions : Waremme, Hondelange, Bierges, Sprimont ;
- ▶ Amélioration de l'offre de services, principalement
 - ▷ sanitaires : aires des Nutons, d'Aubange, de Cronchamps et de Salazine ;
 - ▷ extension de capacité pour les poids lourds : pas possible dans le cadre de l'enveloppe proposée ;
- ▶ Sécurisation : mise en œuvre des fiches OSCAR dans le cadre du silo « sécurité ».

Propositions SPW en € besoins hors TVA

Aires autoroutières		
Besoins recensés dans GPS	65	70 994 324
Propositions SPW	9	17 775 000

10. Thématique « Bassins d'orage »

Les propositions consistent en des enveloppes

- ▶ permettant la mise en œuvre des recommandations issues de l'étude en cours pour les bassins d'orage ;
- ▶ répondant aux besoins d'investissement dans les systèmes d'évacuation des eaux mis en avant par le GT entretien.

Propositions SPW en € besoins hors TVA

Bassins d'orage		
Besoins recensés dans GPS	221	98 355 535
Propositions SPW	7	17 750 000

11. Thématique « Aménagements paysagers »

Cette thématique n'était pas prévue au départ mais des besoins sont néanmoins proposés en lien avec des actions déjà annoncées :

- ▶ plantations, engazonnement, mise à blanc de la végétation ;
- ▶ Plan « Arbres : 1.000 arbres par an.

Propositions SPW en € besoins hors TVA

Aménagements paysagers		
Besoins recensés dans GPS	29	26 224 513
Propositions SPW	3	14 000 000



6. Prochaines étapes

Avant de pouvoir démarrer effectivement des projets qui permettront de répondre aux besoins identifiés dans les propositions formulées dans le présent rapport, plusieurs étapes doivent encore être franchies :

Sélection par Monsieur le Ministre

Les propositions formulées par le SPW Mobilité et Infrastructures constituent un ensemble de « paquets » de besoins sélectionnés sur base d'une méthodologie répondant à des stratégies bien définies.

Comme expliqué précédemment, ces propositions représentent plus d'1 milliard et demi d'€ besoins, c'est-à-dire un montant bien supérieur aux moyens financiers qui pourront être octroyés au Plan Infrastructures 2019- 2024.

Dès lors, avant de poursuivre la démarche et avant de lancer les études, il est primordial que Monsieur le Ministre puisse effectuer une sélection parmi ces besoins et choisisse les besoins qu'il souhaite voir traités dans le cadre des investissements repris dans le plan infrastructures 2019 – 2024.

Ce n'est qu'à partir de ce moment-là que le SPW Mobilité & infrastructures pourra lancer la phase suivante, en se concentrant uniquement sur les dossiers effectivement retenus.

Réalisation de pré-études

Comme expliqué précédemment, il ne faut pas confondre besoin et projet.

Les propositions fournies reprennent des besoins et non des projets. Un besoin est l'expression d'un problème, d'une situation anormale ou dégradée sur le réseau (par exemple : carrefour dangereux, pont à réparer, revêtement dégradé, éclairage à moderniser...).

Le projet définitif, quant à lui, permettra de répondre de la meilleure manière possible à ce besoin.

Le passage entre la définition du besoin et le projet définitif est une étape essentielle qui déterminera la réussite des phases suivantes du modèle.

Cette étape est relative à la **réalisation de pré-études**, qui consistent à :

- ▶ Déterminer les objectifs à atteindre et les contraintes ;
- ▶ Identifier tous les différents intervenants dès le départ ;
- ▶ Identifier les données disponibles et manquantes ;
- ▶ Réaliser une analyse comparative des différentes variantes possibles :
 - ▷ Justification technique,
 - ▷ Détermination des coûts,
 - ▷ Durée d'étude ;
- ▶ Choisir la meilleure solution pour répondre au besoin ;
- ▶ Sélectionner les thématiques prises en compte.

Exemple d'outil mis à disposition des clefs de projets pour réaliser les pré-études

Edition de fiches de pré-étude

Identifiant : D152/N061000 / 4 **Besoins identifiés** Version du 12/09/2017

Direction: 152 - Verviers
District: 11 - Verviers

No de Besoin	Route	PMD	PMF	Sens	Réseau	Commune
152.11-15	N61b	29 700	30 500	Positif	RNS	LIMBOURG

Chef de projet & délégués
Jean-François MICHEL

Estimation liée au(x) besoin(s)
478798 € besoins

Intitulé initial du besoin : Carrefour Surdent
Remarque : localisation différente des réf du plan infra: N61b - VERVIERS - Réfection du revêtement entre la BK 0 et 2,785

Description générale | **Intervenants et leurs missions** | Données disponibles | 2 Variantes | Comparaison | Solution proposée

Intervenant	Enjeu	Expert	Remarque
DGO1.21-Sécurité des infrastructures	Non		SO
DGO1.22-Equipements routiers	Non		SO
DGO1.23-Gestion du trafic routier	Non		SO
DGO1.24-Télécommunication	Non		SO
DT Route	Non		SO
DT Electromécanique	Non		SO
DGO1.61-Géotechnique	Non		SO
DGO1.62-Conception et des Calculs	Non		SO
DGO1.63-Structures en béton	Non		SO
DGO1.64-Structures métalliques	Non		SO
DGO1.65-Expertise des ouvrages	Non		SO
DGO1.66-Recherche et du Contrôle rc	Non		SO
DGO1.72-Voiries subsidiaires	Non		SO
DGO1.74-Aménagements paysagers	Non		SO
DGO1.76-Déplacements doux et des F	Non		SO
Permis urbanisme	Non		SO
Coordination Sécurité	Oui		selon AR
P.C.M.	Non		SO
Cellule Communication	Non		SO
Autres	Non		SO
DGO1.29-Réglementation de la Sécur	Non		SO

Edition de fiches de pré-étude

Identifiant : D152/N061000 / 4 **Besoins identifiés** Version du 12/09/2017

Direction: 152 - Verviers
District: 11 - Verviers

No de Besoin	Route	PMD	PMF	Sens	Réseau	Commune
152.11-15	N61b	29 700	30 500	Positif	RNS	LIMBOURG

Chef de projet & délégués
Jean-François MICHEL

Estimation liée au(x) besoin(s)
478798 € besoins

Intitulé initial du besoin : Carrefour Surdent
Remarque : localisation différente des réf du plan infra: N61b - VERVIERS - Réfection du revêtement entre la BK 0 et 2,785

Description générale | **Intervenants et leurs missions** | Données disponibles | 2 Variantes | Comparaison | Solution proposée

Thématique	Enjeu	Note	Commentaire
Sécurité y compris traversée d'agi	Oui	D	
Ouvrages d'arts	Oui	F	
Bruit	Oui	F	
Revêtements	Oui	C	
Aires autoroutières	Non		
Co-voiturage	Non		
Equipements routiers hors électr	Non		
I.T.S.	Oui		
Télécommunications	Non		
Electromécanique y compris trico	Non		
Aménagements paysagers	Oui		
Bassins d'orage	Non		
Am. Piétons & cyclistes	Oui		SDC (Dolhain-Goé + Liège-eupen-Trooz-Pepinster-Limbourg)
Extension du réseau y compris ro	Non		

Objectifs à atteindre :
Renouvellement de revêtement pour la pérennité et la sécurité du domaine routier
Raclage-pose de la couche d'usure + poches sous couche

Indicateurs d'atteinte des objectifs :
objectifs: qualité des matériaux et de la mise en œuvre selon qualiroute

Contraintes :
gestion du trafic le temps des travaux

Mode de passation de marché :

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019/2024

Edition de fiches de pré-étude

Identifiant: D152/NO61000/4 **Besoins identifiés** Version du 12/09/2017

Direction: 152 - Verviers
District: 11 - Verviers

Estimation liée au(x) besoin(s)
478798 € besoins

Intitulé initial du besoin: Carrefour Surdent
Remarque: localisation différente des réf du plan infra: N61b - VERVIERS - Réfection du revêtement entre la BK 0 et 2,785

Description générale | Intervenants et leurs missions | Données disponibles | 2 Variantes | Comparaison | Solution proposée

Mobilité / Sécurité	Valeur	Caractéristique de la chaussée		Date d'essai	Fiabilité	
Trafic total/jour	4411	Essai de planéité (CP 10m)		25/11/2015		
% camions/jour	12.99	Essai de planéité (CP 2.5m)		25/11/2015		
Vitesse réglementaire	90	Planéité transversale		09/10/2015		
V85		Essai de rugosité		11/08/2015		
Zone à risque	NON	Indice de portance				
Tronçon dangereux	NON	Taux de fissuration				
Itin. Transp excec	NON	Indice de réflexion RLD				

Structure de chaussée en place	Epaisseur(cm)	Type	Fiabilité	
Couche d'usure	5			
Sous-couche 1	6			
Sous-couche 2	6			
Sous-couche 3				
Fondation				
Sous-fondation				

Electromécanique	Existant ? Oui/Non
Eclairage public	<input type="radio"/>
Feux tricolores	<input type="radio"/>
Giratoire	<input type="radio"/>
Passage piéton école	<input type="radio"/>
PMV Zone 30 école	<input type="radio"/>
Boucle comptage	<input type="radio"/>
Caméra de trafic	<input type="radio"/>
PMV trafic	<input type="radio"/>
Radar vitesse	<input type="radio"/>
Pesage dynamique	<input type="radio"/>
Signalisation éclairée	<input type="radio"/>
Fibre optique, télécom	<input type="radio"/>
Cabine	<input type="radio"/>
Clignotant	<input type="radio"/>
Divers	<input type="radio"/>

Ouvrage d'art

No_BDOA: / Nbr de travées:

Voie supérieure: Date inspection A:

Voie inférieure: Inspection B:

Structure: Indice santé:

Matériaux: Indice vulnérabilité:

No_BDOA: Nbr de travées:

Enr: 1 sur 1 | Rechercher

Edition de fiches de pré-étude

Identifiant: D152/NO61000/4 **Besoins identifiés** Version du 19/02/2019

Direction: 152 - Verviers
District: 11 - Verviers

Estimation liée au(x) besoin(s)
478798 € besoins

Intitulé initial du besoin: Carrefour Surdent
Remarque: localisation différente des réf du plan infra: N61b - VERVIERS - Réfection du revêtement entre la BK 0 et 2,785

Description générale | Intervenants et leurs missions | Données disponibles | 2 Variantes | Comparaison | Solution proposée

Variante proposée : N61b - Verviers Stembert - Réparation du giratoire Jean Mobers et Renouvellement de revêtement entre les bk 0 et 2.785

Intitulé définitif
N61b - Verviers Stembert - Réparation du giratoire Jean Mobers et Renouvellement de revêtement entre les bk 0 et 2.785

Justification du choix
- Traitement de l'entiereté du tronçon
- Gène minimum par rapport à la mobilité
=> La variante 2 permet ainsi de traiter et pérenniser le tronçon sans devoir y revenir à court terme

Durée d'étude:

Coûts (HTVA)	
Etude externe	<input type="text"/>
Travaux génie civil	395 701
Electromécanique	0
Plantations	<input type="text"/>
Impétrants	<input type="text"/>
Expropriations	<input type="text"/>
Autres(marché conjoint)	<input type="text"/>
Total HTVA	395 701
<input checked="" type="checkbox"/> TVA	83 097
Total TVAC	478 798

Degré de précision

Analyse technique:

Budget:

Durée d'étude:



Édition de fiches de pré-étude

Identifiant : D152/N061000 / 4 Besoins identifiés Version du 19/02/2019

Direction: 152 - Verviers
District: 11 - Verviers

No de Besoin	Route	PMD	PMF	Sens	Réseau	Commune
152.11-15	N61b	29 700	30 500	Positif	RNS	LIMBOURG

Estimation liée au(x) besoin(s)
478798 € besoins

Intitulé initial du besoin : Carrefour Surdent
Remarque : localisation différente des réf du plan infra: N61b - VERVIERS - Réfection du revêtement entre la BK 0 et 2,785

Description générale | Intervenants et leurs missions | Données disponibles | 2 Variantes | Comparaison | Solution proposée

N61b - Verviers Stembert - Renouvellement de revêtement entre les bk 0.9 et 2.785

Annexes : coupe type - croquis - matériaux - divers
17.09.08-17f38- Surdents Variante1 Réfection du revêtement.pdf

Avantages <-- Analyse technico-économique --> Inconvénients
- Traitement de la zone la plus dégradée
- Intervention à moyen terme pour traiter la zone du giratoire (bk0.0) à la bk 0.9
- Gêne au niveau mobilité 2x

Durée d'étude

Degré de précision

Analyse technique
Budget
Durée d'étude

Appréciation des critères
Efficacité Durabilité Faisabilité Gêne Coût

Etude externe
Travaux génie civil 249 222
Electromécanique 0
Plantations
Impétrants
Expropriations
Autres(marché conjoint)

Total HTVA 249 222
TVA 52 337
Total TVAC 301 559

Coûts (HTVA)

Détail de l'électromécanique	Archer	A-élaborer	Administrer	Ne pas toucher	7m optimales	Coûts
Eclairage public	<input type="checkbox"/>	0				
Feux tricolores	<input type="checkbox"/>	0				
Giratoire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Passage piéton école	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
PMV Zone 30 école	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Boucle comptage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Caméra de trafic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
PMV trafic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Radar vitesse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Pesage dynamique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Signalisation éclairée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Fibre optique, télécom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Cabine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0

Édition de fiches de pré-étude

Identifiant : D152/N061000 / 4 Besoins identifiés Version du 19/02/2019

Direction: 152 - Verviers
District: 11 - Verviers

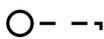
No de Besoin	Route	PMD	PMF	Sens	Réseau	Commune
152.11-15	N61b	29 700	30 500	Positif	RNS	LIMBOURG

Estimation liée au(x) besoin(s)
478798 € besoins

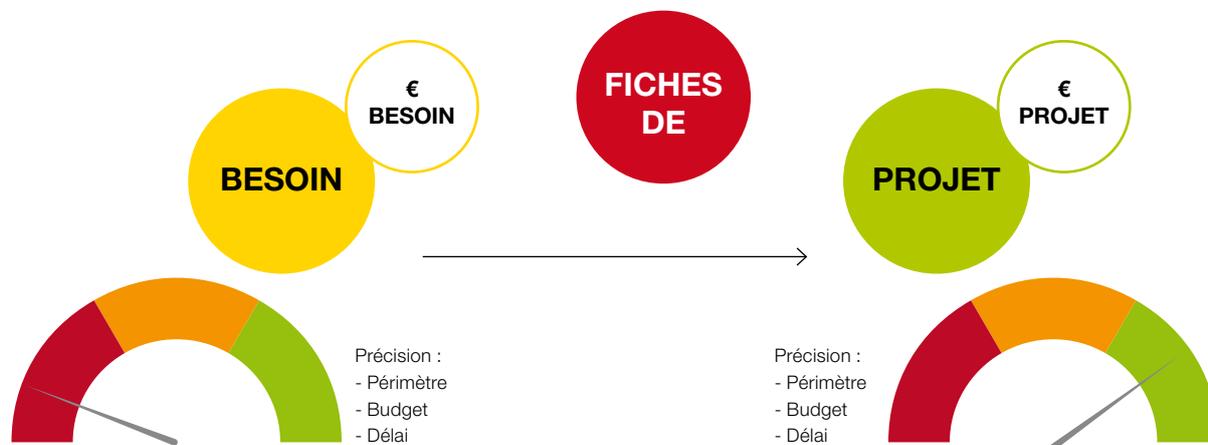
Intitulé initial du besoin : Carrefour Surdent
Remarque : localisation différente des réf du plan infra: N61b - VERVIERS - Réfection du revêtement entre la BK 0 et 2,785

Description générale | Intervenants et leurs missions | Données disponibles | 2 Variantes | Comparaison | Solution proposée

	Variante 1	Sol. proposée Variante 2
Efficacité		
Durabilité		
Faisabilité		
Gêne		
Coût		
Variante(s) retenue(s)	VARIANTE REJETEE	VARIANTE RETENUE



A l'issue de cette étape, les données relatives à chaque besoin (intitulé, type de travaux, budget...) seront beaucoup plus précises et permettront de lancer les projets avec une meilleure définition du périmètre, du délai et du budget.



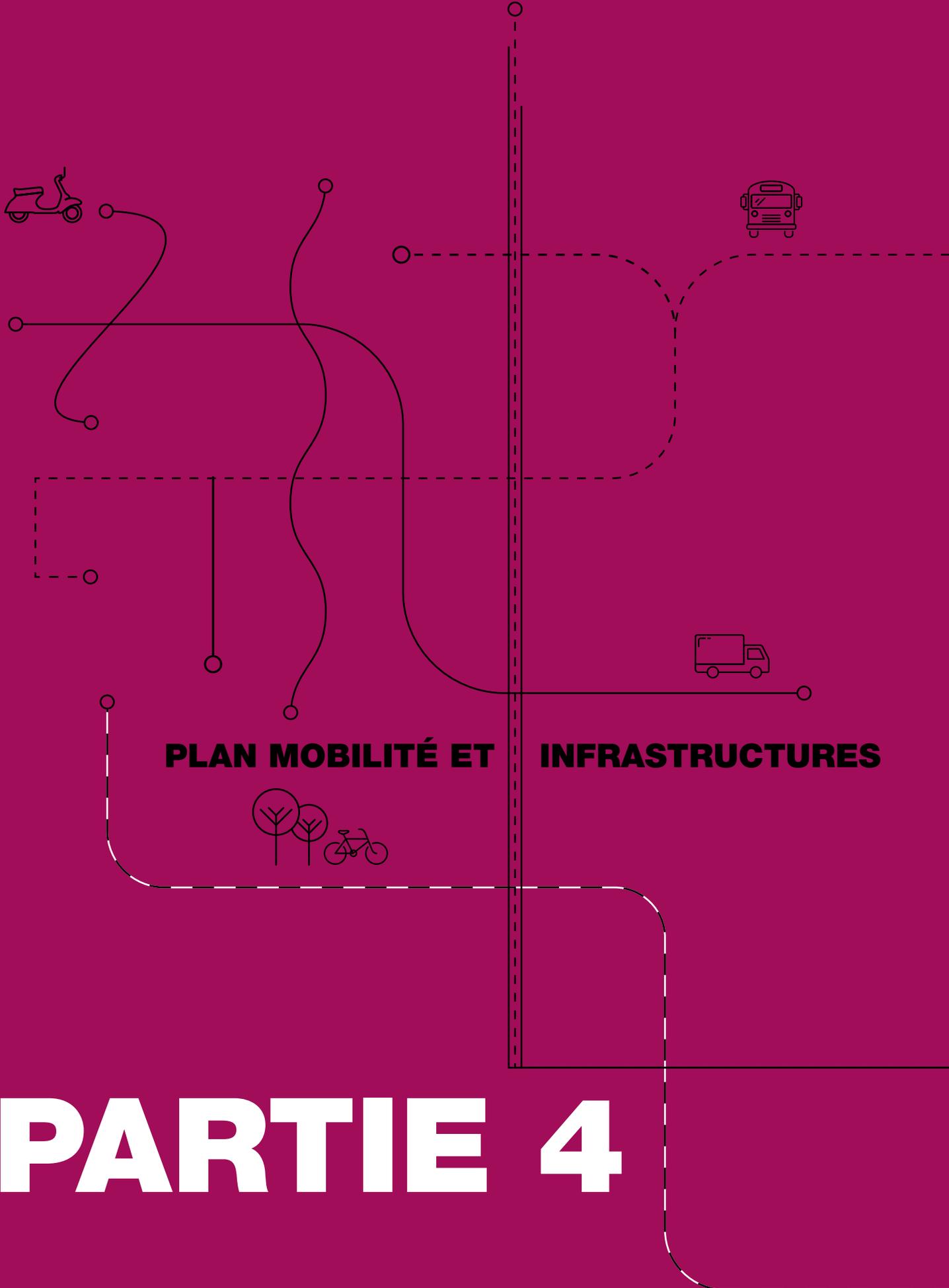
Planification

Cette étape doit permettre d'établir une véritable programmation pluriannuelle des chantiers sur toute la durée du plan Infrastructures, en tenant compte d'autres contraintes telles que le degré de maturité des projets, la durée des études, la planification spatio-temporelle des différents chantiers, les contraintes externes et les opportunités...

A l'issue de celle-ci, il sera possible de mobiliser les ressources budgétaires et d'affecter les moyens humains en donnant un mandat clair aux chefs de projet, ce qui permettra le démarrage des études, la rédaction des cahiers des charges, la réalisation des procédures de marché avant d'arriver à la mise en œuvre effective des chantiers et à la concrétisation des travaux sur le terrain.

« Cette étape doit permettre d'établir une véritable programmation pluriannuelle des chantiers sur toute la durée du plan Infrastructures »





PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES

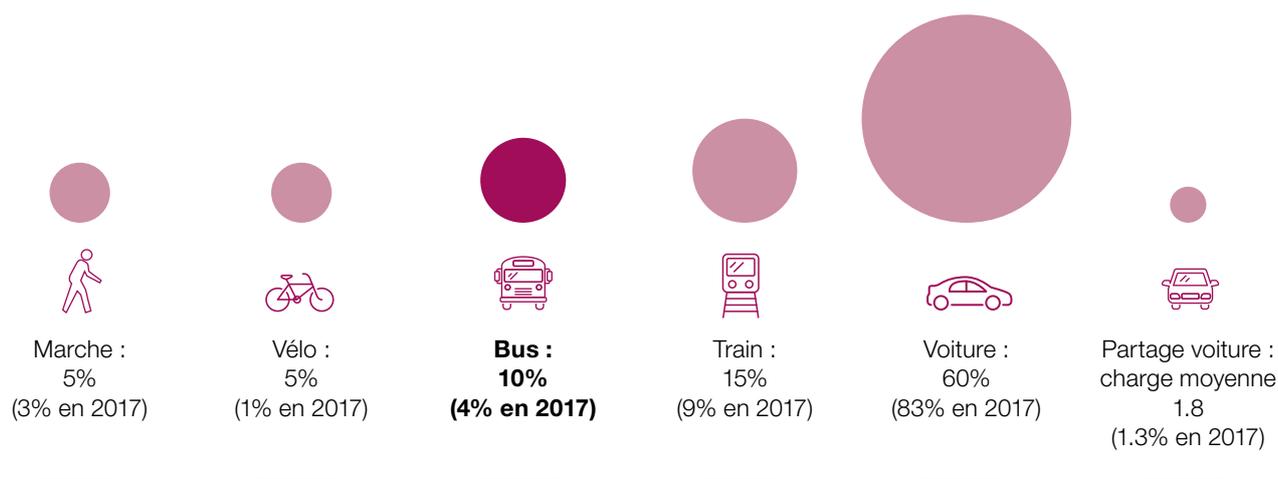
PARTIE 4

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019-2024 **VOLET TEC**



Introduction

Dans le cadre de sa vision FAST et en vue d'atteindre les objectifs européens de diminution des gaz à effet de serre, la Wallonie a des objectifs ambitieux dans le cadre de la mobilité des personnes. Elle vise en 2030 les parts modales suivantes :



L'objectif pour le transport en commun est donc conséquent.

L'utilisation du réseau TEC en région wallonne doit devenir une alternative crédible pour tous, y compris pour les travailleurs. La Wallonie souhaite que l'atteinte de cet objectif se réalise par une meilleure adéquation de l'offre par rapport aux attentes des citoyens.

Un travail important doit également être effectué en matière de vitesse commerciale et de fiabilité des temps de parcours des lignes de bus actuelles et futures.

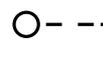
Cette amélioration de la vitesse commerciale et la fiabilisation des temps de parcours passent inévitablement par la concrétisation d'infrastructures et la mise en place d'équipements performants permettant de prioriser les bus sur la voirie et notamment au droit des carrefours.

Outre ces infrastructures spécifiques, la mise en place d'un partenariat fort avec les gestionnaires de voiries, que sont principalement la Wallonie et les Communes, est un élément primordial et contribuera à l'atteinte de l'objectif fixé.

Le présent plan wallon, lancé par le Ministre et soutenu par le Gouvernement Wallon, met à disposition des moyens budgétaires pour l'amélioration de l'offre TEC et la concrétisation d'infrastructures et d'équipements dans la vision FAST 2030 mais également jette des ponts en vue d'une meilleure collaboration entre les gestionnaires de voirie et l'un des utilisateurs de la voirie qu'est le TEC.

Deux plans sont proposés par M. le Ministre :

- ▶ Un Plan Wallon Infrastructures (PWI), à l'instar du plan routier 2016-2019, où des moyens sont affectés à l'infrastructure routière selon diverses thématiques dont celle du transport public ;
- ▶ Un Plan Wallon Mobilité (PWM) où des budgets sont affectés pour mettre en œuvre la vision FAST et en particulier son volet transport public.





Identification des besoins TC

En vue de tendre vers l'objectif d'augmentation de part modale de 4 à 10% d'ici 2030, le Groupe TEC s'est concentré, dans le cadre des présents PWI et PWM, sur 4 grandes thématiques :

- ▶ **L'amélioration et le développement de son offre TC** dans le cadre de la vision FAST 2030.
- ▶ **Le développement des infrastructures et des équipements** à mettre en œuvre en vue de soutenir l'amélioration et le développement de cette offre mais également de cibler des zones où des problèmes de mobilité étaient déjà recensés et où la fiabilité des temps de parcours n'est plus assurée ou mise à mal alors que l'offre est en adéquation.
- ▶ **Le développement du numérique (ITS)** et notamment l'information en temps réel à destination de ses voyageurs (information aux arrêts, informations via smartphone) ; l'accès aux offres commerciales via smartphone, l'automatisation du système client, le WIFI aux arrêts-clefs du réseau, tout cela dans le but d'être plus attractif mais surtout que l'information soit plus accessible et au plus grand nombre.
- ▶ **La concrétisation de projets plus spécifiques** : des projets à enjeux, en lien avec des pôles majeurs ou des projets particuliers.



Besoins en offre

Au niveau de l'offre, chaque Direction territoriale du TEC a défini une liste de besoins qui reprend les aspects suivants :

- ▶ La création de nouvelles lignes permettant de répondre aux attentes des citoyens (création de liaisons inexistantes entre pôles d'attractivité, de liaisons rapides, de liaisons évitant les correspondances, de liaisons vers de nouveaux pôles scolaires ou lieux touristiques, compléter un réseau structurant existant, ...);
- ▶ Le renforcement de lignes existantes ;
- ▶ La modification de lignes existantes qui ne collent plus aux attentes des citoyens (horaires inadaptés notamment).

La liste exhaustive de ces besoins est jointe en **annexe 1**.



Besoins en infrastructures et équipements

En matière d'infrastructures et d'équipements, la Direction Générale du TEC a défini la liste des besoins, en lien avec le travail d'identification des besoins « offre » effectué par les Directions territoriales du TEC mais également au regard des zones où des problèmes de mobilité sont déjà constatés et où des infrastructures s'avèrent nécessaires pour améliorer la situation.

Les thématiques suivantes ont été identifiées et listées :

- ▶ l'accueil de la clientèle aux points d'embarquement et plus spécifiquement les gares de correspondances, véritables lieux d'intermodalité, concentrant les liens avec le chemin de fer, les modes doux et d'autres réseaux de lignes de bus (STIB, De Lijn, réseaux limitrophes étrangers), les départs vers des lieux d'attractivité (réseau RER, desserte aéroports régionaux). Le développement des gares routières en lien avec les gares RER de la SNCB et les dessertes vers les aéroports régionaux ont été repris dans cette thématique.
- ▶ l'amélioration de la vitesse commerciale et la fiabilisation des temps de parcours qui peuvent se concrétiser aux travers de :
 - ▷ la réalisation de voies réservées pour les bus, qu'elles soient situées sur le réseau régional ou communal;
 - ▷ la priorisation des bus aux carrefours ;
 - ▷ la mise en place d'une politique de parkings-relais (P+R) aux abords des villes permettant de diminuer la pression automobile aux heures de pointe sur les axes de pénétration empruntés par les lignes de bus et au cœur des centres urbains.
- ▶ l'extension ou la construction de dépôts permettant d'accueillir de nouveaux autobus essentiels pour rencontrer les objectifs de la vision FAST.

La liste exhaustive de ces besoins, ventilée par Direction territoriale et par thématique, est jointe en annexe 2.



Le montant global des besoins, hors plan Infra 2016-2019, sont actuellement estimé à **442.500.000 € HTVA**.

Concernant l'équipement et plus particulièrement, la priorisation des TC aux carrefours à feux, la gestion de la priorité est une des composantes essentielles pour améliorer la qualité de l'exécution de l'offre de transport.

Elle doit permettre d'améliorer le respect des horaires, la régularité et d'augmenter la vitesse commerciale.

Le principe de la gestion de la priorité des TC aux carrefours à feux consiste à détecter l'approche du véhicule se dirigeant vers le carrefour. Elle réside dans la transmission

au carrefour concerné, de la progression de la position du véhicule, dans la conversion de cette progression en un délai d'approche et dans l'adaptation du programme de fonctionnement du carrefour afin d'éviter au véhicule de TC de devoir marquer l'arrêt.

La gestion de la demande de priorité aux feux routiers, pour les transports en commun, a déjà fait l'objet d'investissements fin des années 90' au sein du TEC.

A l'époque, le budget « intermodalité » a permis la mise en place de synergies avec les services du SPW dans le but de fluidifier le trafic des autobus dans certaines grandes villes Wallonnes (Mons – Charleroi - La Louvière – Namur – Verviers).

Cette politique n'a cependant pas été poursuivie. Les choix technologiques effectués à l'époque ont progressivement montré leur limite en termes d'efficacité et, les années passant, le matériel est également devenu obsolète.

La fluidité du trafic routier dans les villes wallonnes n'a cependant eu de cesse de se détériorer en raison d'une augmentation du parc automobile, rendant les déplacements des véhicules du TEC de plus en plus problématiques aux heures de pointe.

Notons toutefois que, plus récemment, le réaménagement de la ligne de tram entre Charleroi et Gosselies a permis, en 2013, la mise en place d'un système de détection propre au tram, lui permettant d'obtenir la priorité aux carrefours à feux.

Les futurs déploiements de projets spécifiques tels le Tram de Liège, le Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) à Charleroi ou des lignes structurantes fortes à Namur ou à Liège, nécessiteront également une gestion de la priorité des TC aux carrefours à feux pour garantir des temps de parcours attractifs et réguliers.

Techniquement, l'évolution des systèmes de demande de priorité s'oriente de plus en plus vers une dématérialisation des dispositifs de détection des véhicules.

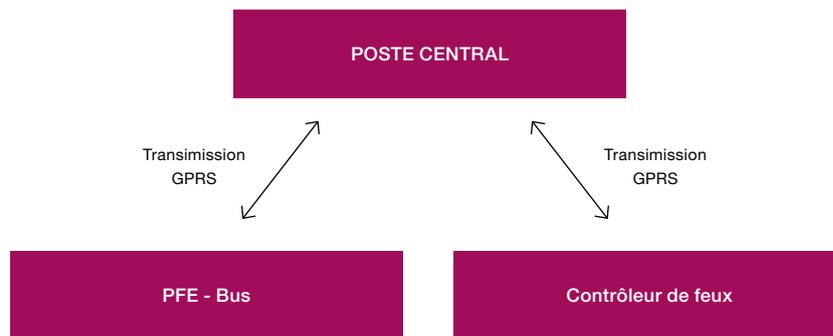
Parallèlement le groupe TEC a investi massivement en 2010 dans une plate-forme embarquée permettant la géolocalisation de ses autobus ainsi que l'échange de données d'exploitation au travers d'un réseau opéré (GSM).

Sur cette base, le TEC fait donc le choix de développer le nouveau système de gestion de la priorité des TC au départ des informations de géolocalisation issues de la plate-forme embarquée équipant ses autobus.

«La fluidité du trafic routier dans les villes wallonnes n'a cependant eu de cesse de se détériorer en raison d'une augmentation du parc automobile, rendant les déplacements des véhicules du TEC de plus en plus problématiques aux heures de pointe.»

L'architecture du système envisagé s'appuie sur l'échange de données entre les trois composantes suivantes :

- ▶ la plate-forme embarquée assurant la localisation des véhicules ;
- ▶ un poste central (serveur) collectant les données émanant des véhicules et calculant les délais d'approche vers les carrefours ;
- ▶ les contrôleurs des carrefours à feux et l'adaptation de leur programme de fonctionnement pour tenir compte de la demande de priorité.



Ce principe permet la prise en compte des différentes configurations rencontrées en matière d'aménagement et de fonctionnement de carrefours sur l'ensemble de la Wallonie, et ce quel que soit le gestionnaire de voirie (SPW – communes).

Un premier rapport a été établi en 2016 par la Direction Générale du TEC en concertation avec le SPW et a confirmé la faisabilité technique, ainsi que le traitement des principaux cas de figures liés aux types de véhicules, aux types de lignes TC, à l'avance ou au retard, ainsi qu'à la géométrie des carrefours.

Durant l'année 2018, une deuxième étape de travail a été réalisée afin de définir plus précisément les composantes du système de priorité aux feux, leurs rôles et fonctionnalités ainsi que les protocoles d'échanges dont il convient de tenir compte entre ces différentes composantes.

La suite du projet consiste, à partir de 2019, à déterminer les choix techniques à opérer et orienter les développements à réaliser sur chacune des composantes du système.

Ce processus nécessitera une forte collaboration entre les services du TEC et ceux des gestionnaires de voirie (le SPW en particulier).

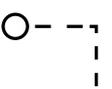
Selon la composante concernée du système, des développements devront être réalisés. Cela nécessite donc des études et des ressources pour les réaliser.

Une première enveloppe de 400.000 € HTVA a été identifiée en ce sens et inscrite au présent PWM, pour permettre le déploiement d'une solution technique de base applicable à tout type de carrefour.

Pour la suite, le déploiement du système de priorité des TC à l'échelle de la Wallonie nécessitera un budget qui sera fonction du nombre et de la complexité des carrefours sur lesquels une gestion de la priorité aura été jugée nécessaire.

Ce déploiement doit donc s'inscrire dans un processus plus général d'amélioration des performances des TC qui passe notamment par la définition d'une hiérarchisation des besoins d'optimisation.

Sur le plan de son exploitation, le système de gestion de la priorité aux feux nécessitera un suivi au quotidien ainsi qu'une concertation en continu entre les différents acteurs de la voirie et du TEC, de façon à le faire évoluer en fonction des conditions de terrain (réaménagements, changement de sens de circulation, giratoires,...) et à maintenir les performances des TC.



Besoins ITS (Intelligent Transport System)

En matière de développement du numérique et d'ITS, le TEC souhaite mettre l'accent sur l'amélioration de la qualité de ses services et notamment une meilleure accessibilité des informations des services à la clientèle.



Les thématiques suivantes ont été identifiées et listées :

- ▶ L'accessibilité de l'information à la clientèle : l'information en temps réel mise à disposition des voyageurs

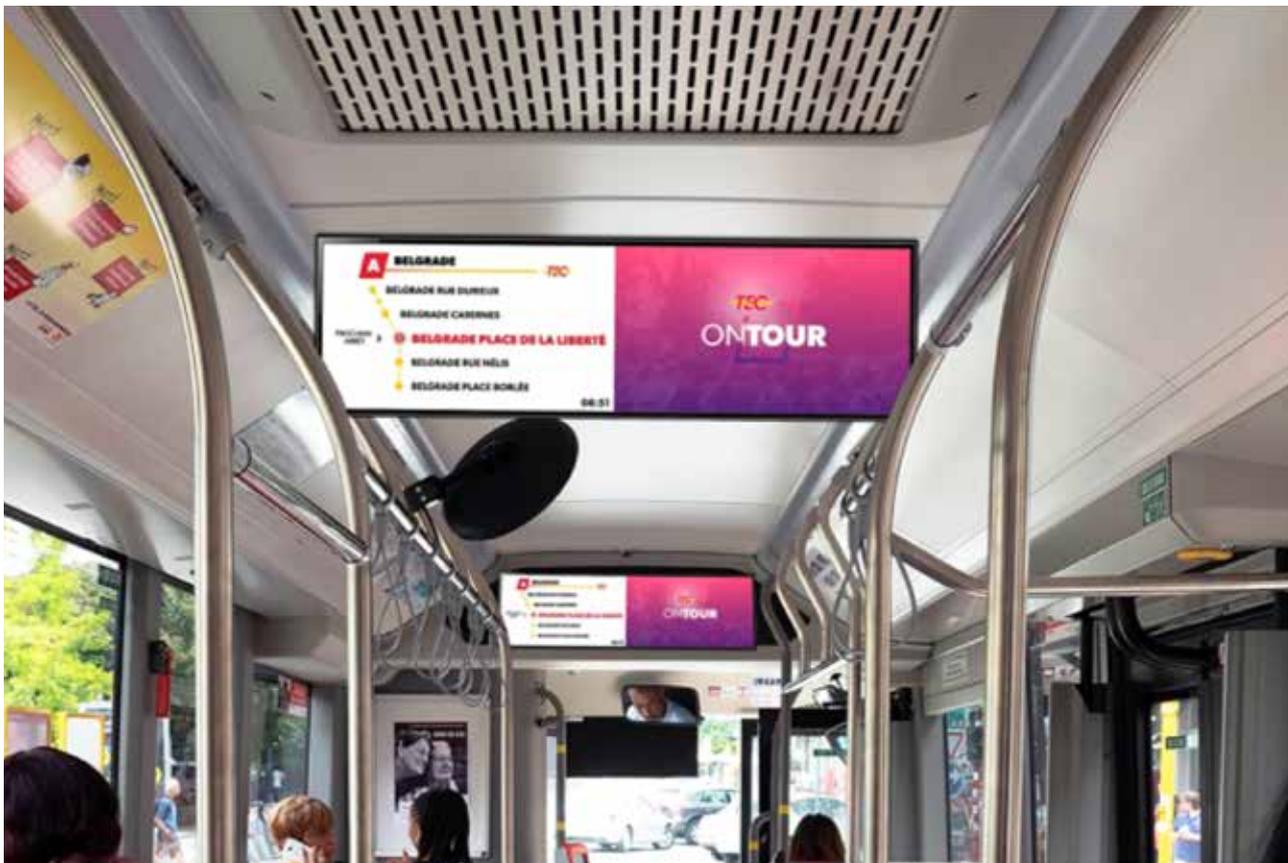
L'ambition du TEC est de fournir une information dynamique à l'ensemble de ses clients, afin de leur donner à tout moment de la visibilité sur la situation du réseau et la durée de leurs trajets. Cette information est déjà diffusée à travers l'application mobile TEC, et sera prochainement mise en ligne sur le signe Infotec.be.

Le TEC travaille à présent à son intégration sur des équipements dédiés, directement intégrés sur le parcours des clients TEC, pour proposer la même qualité d'information quel que soit le niveau d'équipement technologique du voyageur.

Deux types d'équipements sont prévus :

- ▷ Des écrans installés à bord des véhicules, donnant une information sur la progression en temps réel du véhicule, ainsi que d'autres informations utiles (correspondances aux principaux arrêts, etc.). Le passage à chaque arrêt fera également l'objet d'annonces sonores, pour répondre aux attentes des clients à besoins spécifiques. Un écran servira également à diffuser des contenus informatifs et contextuels, permettant notamment de remettre leur parcours de mobilité en lien avec le territoire wallon (informations factuelles sur les points d'arrêts : commerces alentour, manifestations culturelles en cours à un instant donné, etc.).

- ▷ Des écrans installés aux principaux arrêts du réseau TEC, fournissant les temps d'attente et les prochains passages, ainsi que d'autres informations selon le niveau de fréquentation de l'arrêt (niveau d'équipement à aligner sur une typologie des arrêts en cours de réalisation, pouvant également reprendre des plans de quartiers interactifs, des fonctionnalités de recherche d'itinéraires, etc.)



Exemple d'écran testé en 2018 sur un véhicule à Namur



Prototypé d'écran interactif envisagé pour l'information aux arrêts

- ▶ La simplification de l'achat de titres de transport grâce aux technologies mobiles : le TEC prévoit de mettre à profit le déploiement important de son application mobile (plus de 100.000 téléchargements en moins de trois mois) pour offrir aux clients des possibilités d'achats et de validation instantanées, directement en lien avec la recherche d'itinéraires. Ce développement permettra de résoudre certains points de complexité liés à l'acquisition d'un support, le choix du titre de transport, etc. et de toucher un plus grand nombre d'utilisateurs ;
- ▶ La modernisation de ses points de vente physiques, en vue d'automatiser certaines tâches et opérations en self-service grâce à des outils interactifs et revaloriser le rôle des agents en termes d'accompagnement clients ;
- ▶ La mise à disposition du WIFI aux arrêts-clefs du réseau et sur les lignes appropriées.

Une estimation de ces besoins a été réalisée et se ventile comme suit :

Thématiques	Projet envisagé	Budget estimé en M Euros
Informations clients	Ecrans d'informations embarqués	5
	Ecrans d'informations aux arrêts	7,5
Accès à l'offre commerciale	Paiement via smartphone	0,5
Autres services aux clients	Automatisation des services à la clientèle via des bornes interactives	1
	WIFI aux arrêts principaux et sur des lignes spécifiques	3
Total		17 Meuros

Besoins plus spécifiques

Outre les thématiques abordées ci-avant, d'autres dossiers plus spécifiques, à enjeux, ont été pointés, à savoir :

- ▶ La réalisation d'un bus à haut niveau de services « BHNS » sur les axes sud de Charleroi, N5 et N53 ;
- ▶ La réalisation d'un bus à haut niveau de services « BHNS » sur la N51 reliant Boussu à Mons (projet en lien avec le projet « Cœur de Hainaut » porté par l'intercommunale IDEA);
- ▶ L'amélioration des conditions de circulation des bus sur 14 axes structurants de l'agglomération liégeoise, en soutien à la future ligne de tram reliant Sclessin à Herstal ;
- ▶ La concrétisation du projet de restructuration du réseau urbain TC de Namur, capitale de la Wallonie.

Voici un aperçu de ces 4 projets :

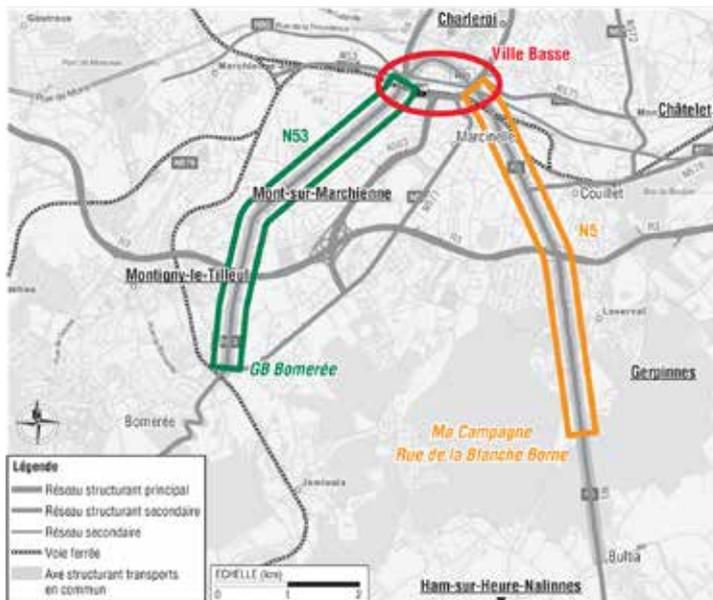
BHNS SUR LA N5 ET LA N53 À CHARLEROI

Charleroi en tant que pôle métropole au sein du territoire Wallon, dispose déjà d'un réseau de transport structurant sur son territoire au travers de son réseau de métro léger (MLC).

Toutefois, diverses études menées à Charleroi (actualisation du plan communal de mobilité (PCM), schéma de structure communal, étude de liaison routière en amont du R3 (projet « Trident »), étude SESSAM (Schéma d'accessibilité et de mobilité de l'Entre Sambre et Meuse) ont démontré que le sud de l'agglomération carolo était en déficit de transport public structurant.

Pour des raisons d'ordre budgétaire, l'option du bus à haut niveau de services (BHNS), et non du tramway ou du métro léger, a été retenue.

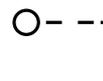
Ce BHNS se développera sur 11 km de voirie avec un point de contact à la gare de Charleroi Sud.



Tracé du BHNS

La gare autobus sera dans ce cadre réaménagée pour accueillir ce BHNS. Ce réaménagement vise également d'autres objectifs :

- ▶ l'amélioration de l'accueil de la clientèle en général mais également de la clientèle se rendant à l'aéroport de Charleroi Sud depuis le réseau SNCB ou réseau autobus ;
- ▶ l'intégration dans un projet plus vaste de réfection des quais en rive droite de Sambre et d'amélioration de l'accueil de la clientèle train par la SNCB.



Ce projet de BHNS consistera en l'aménagement, de façade à façade, d'infrastructures améliorant l'accueil et l'offre à la clientèle et favorisant la circulation de ce BHNS mais également des lignes régulières empruntant la N5 et la N53.



Vue des infrastructures sur la N53

Les infrastructures envisagées sont notamment :

- ▶ la réalisation d'une cinquantaine de stations bus équipées d'abris, de valves digitales d'informations aux voyageurs, d'automates de vente, de mobiliers urbains d'attente, etc... ;
- ▶ des voies réservées aux autobus (37% du tracé sur la N53 et 70% du tracé sur la N5) ;
- ▶ la priorisation des TC aux carrefours à feux ;
- ▶ 2 terminus autobus ;
- ▶ 4 parcs-relais (P+R) et des poches de stationnements le long du tracé du BHNS ;

mais également :

- ▶ l'amélioration des trottoirs pour favoriser la circulation des piétons et des personnes à mobilité réduite (PMR) ;
- ▶ la réalisation de voies cyclables, et notamment sur la N5, une liaison en site propre entre le site de Ma Campagne, terminus de la ligne BHNS sur la N5 et le centre de Gerpinnes sur 2 km

«Pour des raisons d'ordre budgétaire, l'option du bus à haut niveau de services (BHNS), et non du tramway ou du métro léger, a été retenue.»



«Ce projet de BHNS consistera en l'aménagement d'infrastructures améliorant l'accueil et l'offre à la clientèle et favorisant la circulation des lignes régulières empruntant la N5 et la N53.»



BHNS SUR LA N51 ENTRE BOUSSU ET MONS

Depuis de nombreuses années ; l'ouest de la Ville de Mons connaît d'importants problèmes de mobilité et d'accessibilité à des pôles divers. Outre ces problèmes de congestion, il en résulte une dégradation du bâti et de l'espace public entraînant une désertion par les habitants et une paupérisation des commerces le long des artères presque exclusivement dévolues à la « circulation » automobile. Les transports publics, englués parmi les voitures, manquent d'efficacité et ne sont plus fréquentés que par les utilisateurs qui n'ont pas d'alternative pour se déplacer.

S'il est vrai que le taux de motorisation a considérablement augmenté dans les dernières décennies, la structure particulière du territoire joue cependant dans ce cas un rôle prépondérant.

Le Borinage est un ensemble urbain constitué de plusieurs noyaux dont les banlieues finissent par se rejoindre. Cet ensemble urbain densément peuplé, traversé d'est en ouest par la N51, axe historique permettant de relier Mons à Dour/Quiévrain en traversant les entités de Quaregnon, Saint-Ghislain et Boussu. Le long de cet axe se sont développés d'importants pôles générateurs de déplacements (complexes commerciaux et hospitalier, écoles, zones d'activité économique, etc.). La largeur de cette artère est limitée à de nombreux endroits et présente en outre quelques goulets d'étranglement incontournables.

Si l'autoroute E19-E42 qui s'inscrit en parallèle nord à la N51 déleste une partie du trafic du tronçon Mons-Hornu, elle génère cependant des problèmes d'engorgement et de saturation au niveau de l'unique échangeur permettant une connexion avec l'axe ancien, à savoir l'échangeur de Saint-Ghislain.

Par ailleurs, l'ouverture du R5 et de l'axiale du Borinage a certes amélioré la desserte des entités de Colfontaine et Dour, ainsi que de Frameries mais l'absence d'une connexion efficace entre ces deux infrastructures au niveau de Frameries - Cuesmes dissuade certains utilisateurs potentiels et restreint par conséquent l'impact que pourraient avoir ces infrastructures pour le territoire borain.

Enfin, à l'extrême nord, la route industrielle (N552) a certes favorisé le développement des trois grands parcs industriels de Tertre et de Ghlin-Baudour ainsi que l'urbanisation de Baudour, Hautrage et Sirault mais son fonctionnement est entravé par l'engorgement du carrefour de la Violette à Nimy, seul accès possible à l'autoroute entraînant d'importantes répercussions localement sur la circulation des axes Mons-Ath et Mons-Soignies ainsi que des remontées de files sur l'autoroute mais également à plus longue distance, au niveau de Saint-Ghislain - Tertre ou de Ghlin par l'utilisation d'itinéraires « bis » traversant des quartiers résidentiels.

Dans ce contexte, il est urgent d'apporter une réponse en améliorant la mobilité de tout le territoire ouest de Mons, depuis la frontière française (Quiévrain - Hensies) jusqu'à Mons - Nimy en impactant directement les communes traversées (Boussu, Dour, Quaregnon) mais également les communes qui leur sont limitrophes (Hensies, Colfontaine, Frameries) pour la simple raison que leur accessibilité ne peut se faire qu'au départ de ces axes longitudinaux.

L'approche se veut multimodale et consiste à libérer de l'espace par la réalisation d'infrastructures routières destinées au trafic de transit afin de permettre la mise en place d'un transport public performant de type « Bus à haut niveau de services » qui évoluera principalement sur la N51 entre Mons et Boussu et aura des antennes vers Saint-Ghislain et Dour.

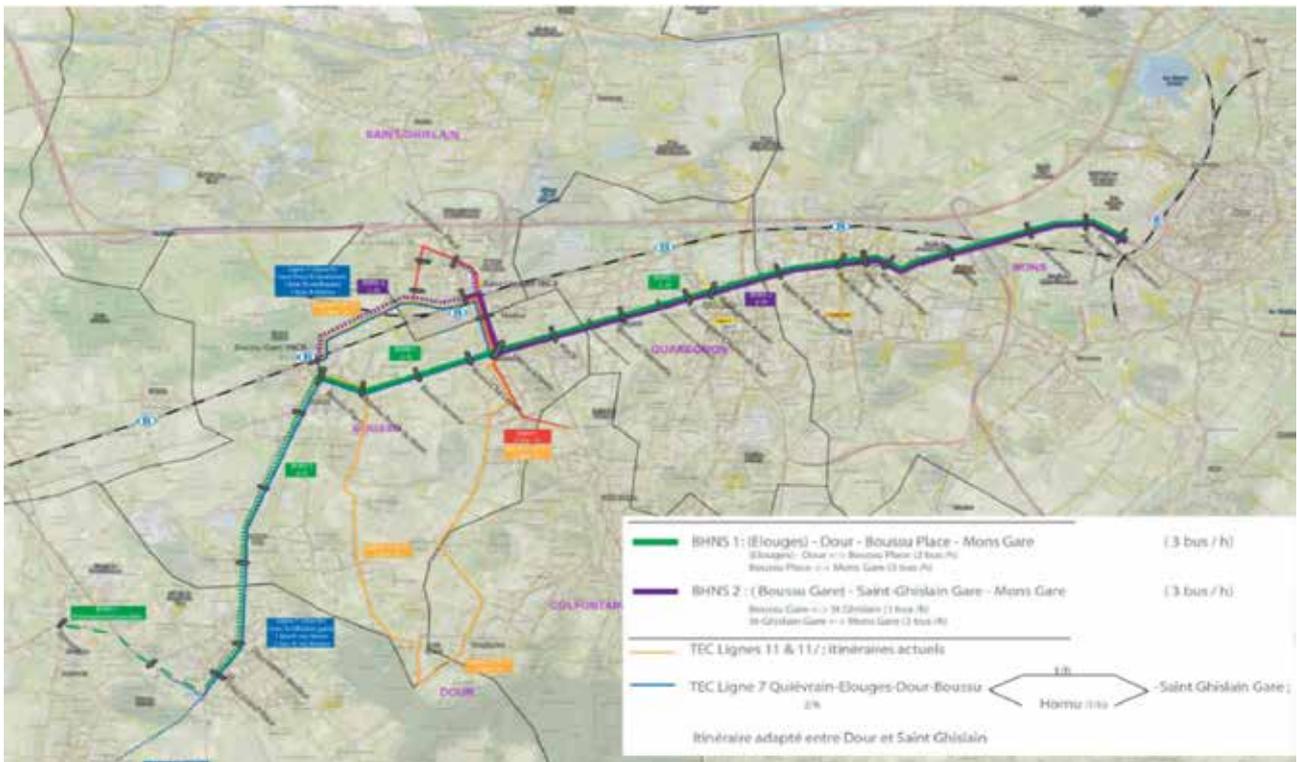


Schéma d'exploitation du BHNS sur la N51 et ses antennes

Complémentairement à cet axe fort, il est envisagé d'adapter les lignes régulières existantes, le cas échéant, en les rabattant sur cette structure.

En parallèle, un maillage d'infrastructures destinées aux modes doux ou actifs sera envisagé de manière à amener la population à utiliser plus régulièrement le vélo, éventuellement muni d'une assistance électrique, pour des déplacements adaptés qu'ils soient ponctuels ou réguliers, notamment pour rejoindre les gares et arrêts de transport public ou tout pôle de déplacement (école, loisirs, administrations, commerces, travail, etc.).



14 AXES STRUCTURANTS SUR L'AGGLOMÉRATION LIÉGEOISE

Le Gouvernement Wallon a décidé de doter la Ville de Liège d'un réseau de transport structurant performant, notamment, par la mise en place d'une ligne de tramway reliant Sclessin à Herstal et alimentant le centre de Liège. Ce projet est une réalité car le chantier débutera en 2019.

Le 24 mars 2010, le Gouvernement wallon décidait du principe de la mise en place, en complément du projet du tram de Liège, de modes de transport structurants alternatifs sur l'agglomération liégeoise (transport public de grande capacité, vitesse commerciale élevée et fiable, hautes fréquences et mise en place de parcs-relais). En effet, il ressort des études du tram de Liège que le réseau des lignes d'autobus existantes doit être revu et notamment le réseau urbain liégeois.

Dans ce cadre, une étude sur l'adaptation du réseau d'autobus due à l'insertion du tramway est en cours.

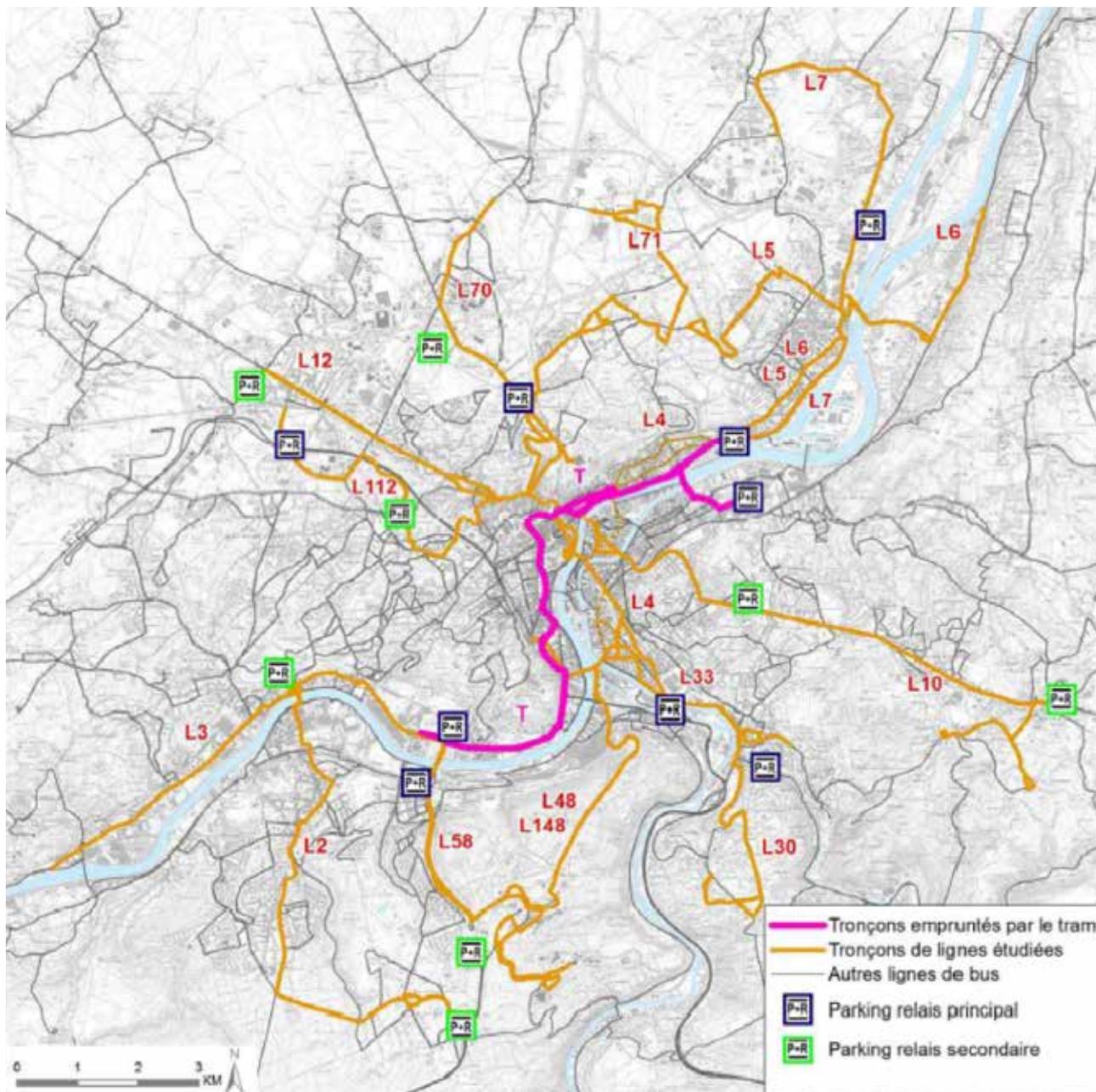
Des enquêtes « origine-destination » (82.000 utilisateurs du réseau sondés) et des comptages clients ont été réalisés et ont montré que 4 axes de lignes d'autobus sont fortement utilisés. Dès lors, il est utile de considérer, conjointement à l'axe de tram, ces axes comme structurant le réseau urbain du TEC à Liège.

Il s'agit des axes vers Loncin, vers Rocourt, vers Fléron et vers le domaine universitaire du Sart-Tilman. Ensemble, le réseau tramway et ces 4 axes structurants autobus devraient, selon les projections, assurer 41% des voyages sur l'agglomération liégeoise.

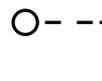
Améliorer la qualité de l'offre sur ces axes profitera donc à une grande partie de la clientèle.

Si ces axes proposent déjà des fréquences élevées par rapport aux lignes de bus dites de « desserte fine », il est nécessaire de réaliser une étude plus fine pour déterminer les conditions de mise en place d'un concept de desserte s'inspirant des BHNS à la française (mesures de priorité, sites propres ou bandes bus, stations...). Cette étude plus fine a également pour but de préciser la stratégie à mener pour établir des parcs-relais desservant ces lignes de bus structurantes.

**«Le 24 mars 2010, le
Gouvernement wallon décidait
du principe de la mise en
place, en complément du
projet du tram de Liège,
de modes de transport
structurants alternatifs sur
l'agglomération liégeoise»**



Axes structurants liégeois et ses P+R



Cette étude plus fine a débouché sur l'examen de 14 axes majeurs de transport en commun dont 12 sont déjà empruntés par des lignes existantes et 2 par de nouvelles lignes à créer. Cette réflexion par axe permet également que les mesures proposées profitent (parfois uniquement ponctuellement) à 70 des 100 lignes TEC de l'agglomération liégeoise.

Les performances des lignes empruntant les axes étudiés ont été analysées en vue de déterminer les points durs pour les traiter en utilisant l'ensemble des outils à disposition.

Leur analyse débouche sur une famille de solutions basées sur les problèmes identifiés et les possibilités locales d'aménagement.

Les solutions envisagées sont la synthèse de trois analyses concertées portant sur la vision stratégique (multi- et inter-modale), sur l'analyse fonctionnelle du transport en commun et sur la qualité urbaine et paysagère.

La priorisation des aménagements a été définie sur base des projets déjà planifiés, des opportunités de travaux conjoints avec d'autres opérateurs, des contraintes de mise en œuvre et des impacts associés aux mesures proposées.



NAM'IN MOVE

NAM'in Move est un programme initié en 2014 par le TEC, en collaboration avec la Ville de Namur et le SPW. Il vise à mettre en œuvre des actions diverses ayant pour objectif unique de favoriser un système de mobilité plus durable dans la capitale wallonne, et en particulier en faveur du transport public dont les performances diminuent régulièrement en raison du trafic routier croissant. Les actions concernées requérant généralement une coordination étroite entre élus locaux, services communaux et régionaux, et opérateur, cette dynamique originale a permis de rendre plus agile la mise en œuvre de mesures complexes.

Un des volets principaux a consisté à établir un schéma de développement du réseau, en identifiant 3 niveaux de services. Des axes structurants ont été tracés, et des projets de priorisation de circulation des bus ont été étudiés et validés progressivement par un comité de pilotage composé de représentants des 3 parties prenantes que sont la Ville de Namur, le SPW et le TEC. Certaines études sont encore en cours et nécessitent d'être concrétisées au plus tôt, au regard de la détérioration continue des conditions de circulation.

Un basculement important d'un bon tiers du réseau urbain a eu lieu le 1er janvier 2018, après un processus inédit de participation citoyenne pour améliorer le projet initial.

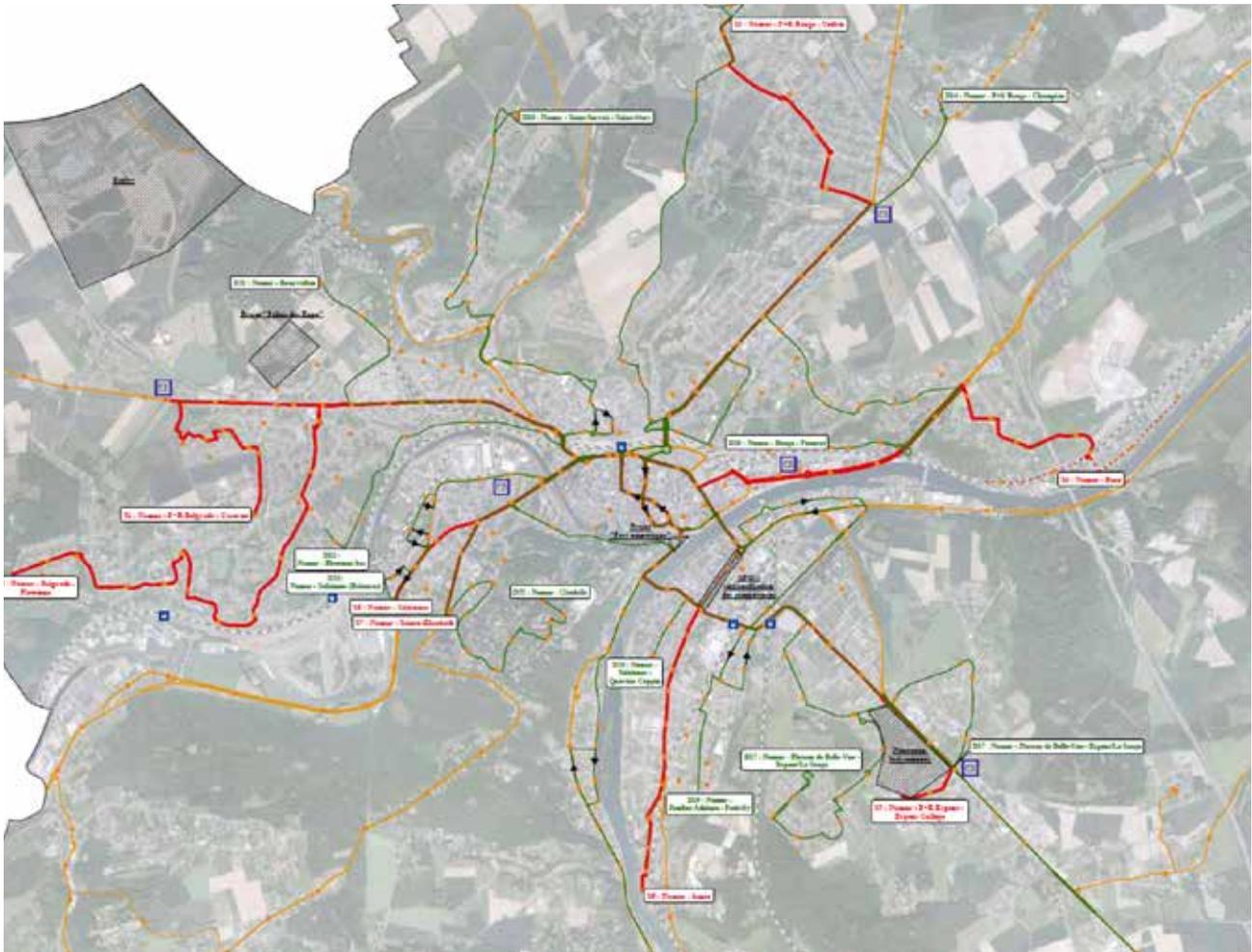
Un autre volet important concerne l'implémentation de 3 parkings de délestage en entrée de ville, et la nécessaire amélioration qualitative et quantitative de l'offre de transport entre ces parkings et le centre de la ville.

Un 3e volet concerne des services complémentaires (lignes régulières et nouveaux services de mobilité), mais faute de ressources projet et de budget d'exploitation, il n'a pas encore pu être concrétisé.

NAM'in Move n'est donc pas un projet en soi, et ne comporte pas de date de fin : elle est la dynamique porteuse d'études et de projets divers, dont beaucoup sont malheureusement encore en attente de concrétisation en raison de délais de validation longs, de procédures administratives complexes, de manque de ressources ou de budget.

Grâce au plan wallon proposé par le Ministre, une grande partie des projets d'infrastructures peuvent être concrétisés.





Carte du réseau Nam'in Move

«NAM'in Move est un programme qui vise à mettre en œuvre des actions diverses ayant pour objectif unique de favoriser un système de mobilité plus durable dans la capitale wallonne»



Priorités et sélection des besoins

La priorité et la sélection des besoins a été définie en partant des besoins d'exploitation émergeant de constats de situations vécues et de projets de développements envisagés par le TEC.

La volonté est de faire des plans d'investissement wallon (PWI et PWM) soutenant la vision FAST un outil permettant l'atteinte des objectifs suivants :

- ▶ la ponctualité des lignes régulières
- ▶ la fiabilité du service au client
- ▶ la hiérarchisation du réseau ;
- ▶ la diminution de l'empreinte écologique
- ▶ le confort accru du parcours client
- ▶ l'intégration maximale dans le tissu socio-économique local ;
- ▶ la modernisation de l'image du TEC.

Chaque Direction territoriale du TEC a défini et priorisé ses besoins selon 3 niveaux : de 1 à 3 (1 étant le niveau le plus élevé et 3 le niveau le plus faible).

Ainsi :

La Direction territoriale du **Brabant wallon** a retenu les priorités suivantes :

- ▶ **Priorité 1 :**
 - ▷ Pérennisation du Conforto 3, démarré en mars 2018, au départ du parking du Walibi vers Bruxelles
 - ▷ Renforcement des lignes Rapidos R1, R3, R4
 - ▷ Renforcement du Conforto C et Cbis
 - ▷ Dédoulement de services pour éviter les surcharges scolaires qui finissent par décourager les jeunes voyageurs
 - ▷ Création de dessertes non couvertes de 2 écoles (Perwez et Rixensart)
- ▶ **Priorité 2 :**
 - ▷ Création d'un Conforto 4 pour l'est du Brabant Wallon qui ne dispose pas d'offre ferrée proche pour se rendre à Bruxelles. Le Conforto 4 desservirait l'est du Brabant Wallon et regagnerait Bruxelles en utilisant la bande d'arrêt d'urgence de la E411, à l'instar des autres lignes Conforto.
 - ▷ Création d'une liaison entre les pôles de Nivelles et de Braine-L'Alleud. Cette ligne permettrait également une meilleure accessibilité en TC du Parc d'activités économiques de L'Alliance de Braine-L'Alleud.
 - ▷ Création d'une liaison entre les pôles de Nivelles et de La Louvière, aucune offre ferrée directe n'existant entre ces 2 pôles. Cette ligne permettrait également une meilleure accessibilité des parcs d'activités gravitant autour de Nivelles.
 - ▷ Création d'une liaison Braine-l'Alleud – Woluwé. Ce duopôle atteint une taille démographique qui l'assimile à une grande ville. Différentes zones attractives dont l'université de Woluwé sont également développées à la périphérie. La demande de mobilité est donc forte.
 - ▷ Création d'une liaison entre les pôles de Nivelles et de Namur, aucune offre ferrée directe n'existant entre ces 2 pôles.
 - ▷ Création de desserte non couverte d'une nouvelle école à Genappe depuis Villers-La-Ville
 - ▷ Adaptation de la desserte vers l'école d'Herverlee, établissement néerlandophone fortement fréquenté par des élèves en provenance de Wallonie.
- ▶ **Priorité 3 :**
 - ▷ Création d'une liaison entre les pôles de Jodoigne et Hannut, aucune liaison directe n'existant entre ces 2 pôles.
 - ▷ Création d'une liaison entre les pôles de Gembloux, Louvain-La-Neuve et Wavre : cette liaison est souhaitée par les communes bordant la N4. L'objectif est d'offrir une desserte structurante vers les zones d'activités de Louvain-La-Neuve et Wavre-Nord.

- ▷ Création d'une liaison entre les pôles de Gembloux et Jodoigne, aucune liaison directe n'existant entre ces 2 pôles.
- ▷ Création d'une liaison entre les pôles de Louvain-La-Neuve et Charleroi afin de relier la Métropole Carolo au pôle universitaire de Louvain-La-Neuve
- ▷ Création de dessertes de pôles touristiques avec l'objectif de rechercher de nouveaux marchés.
- ▶ **Priorité non définie à ce stade :**
Une étude est actuellement menée par la Province du Brabant Wallon visant à améliorer l'accessibilité et la mobilité dans la Province. Cette étude, qui vient de démarrer, débouchera sur des projets d'exploitation et d'infrastructures favorisant le transport public et ayant un enjeu particulièrement important vu le développement rapide de la Province du Brabant Wallon.

La Direction territoriale de **Charleroi** a retenu les priorités suivantes :

- ▶ **Priorité 1 :**
 - ▷ Création d'un BHNS sur les axes sud de Charleroi dépourvus d'un réseau structurant TC (voir le point développé en 2.4.1)
 - ▷ Mise en exploitation de l'antenne MLC de Montignies-sur-Sambre (M5) et extension des installations existantes pour la desserte du Grand Hôpital de Charleroi (GHDC). Cette mise en service permettrait également de rabattre plusieurs lignes de bus existantes en provenance de Châtelet et Farciennes sur le MLC offrant de nouvelles connexions, une meilleure desserte et permettra de réduire le nombre de bus en Ville.
 - ▷ Extension de diverses lignes de bus vers le nouveau GHDC
 - ▷ Augmentation de l'amplitude horaire du réseau MLC (M1, M2, M3 et M4) : Actuellement le MLC roule jusqu'à 20h30-21h. Au vu des besoins de mobilité qui ont évolué au fil du temps et le développement du centre-ville, la prolongation jusqu'à 23h-24h serait plus qu'intéressante.
 - ▷ Réadaptation des fréquences sur la ligne MLC M3 et réponses aux surcharges. Les chiffres de fréquentations ayant augmentés de plus de 50% et les fréquences étant moins attractives en période de We et jours scolaires, la volonté est de pouvoir offrir une fréquence identique (6 tram/h) quelle que soit la période et des renforts en heures de pointe.
 - ▷ Adaptation de l'offre de la ligne A (aéroport de Charleroi-Sud) en raison de l'augmentation de la fréquentation
 - ▷ Fiabilisation des horaires de 4 lignes (14, 91, 172 et 173) : temps de parcours à revoir en raison de l'augmentation de la congestion. Les temps de parcours doivent être revus à la hausse.
 - ▷ Enveloppe permettant de répondre aux surcharges de toute ligne de bus, particulièrement criants aux rentrées scolaires. Afin de garder cette clientèle, l'amélioration des conditions de transport doit être envisagée.
- ▶ **Priorité 2 :**
 - ▷ Création d'une liaison directe entre la gare de Fleurus (ligne ferroviaire Charleroi-Ottignies-Bruxelles) et l'aéroport de Charleroi-Sud.
 - ▷ Renforcement de la ligne 86 reliant Jumet à Gosselies. Le potentiel est important vu la densité de population des quartiers traversés.
- ▶ **Priorité 3 :**
 - ▷ Renforcement de la ligne Chimay-Mons (ligne 129) actuellement en service le dimanche soir et le vendredi soir pour les étudiants se rendant aux pôles universitaires de Mons. Une demande récurrente porte sur la réalisation d'aller/retour quotidien.
 - ▷ Création d'une desserte du pôle touristique des Lacs de l'Eau d'Heure en expansion en desserte estival entre la gare de Walcourt et le site d'activités et de résidence.
 - ▷ Mise en service d'un TaxiTEC pour les abonnés en soirée dans les 2 premières couronnes zonales du centre de Charleroi.

La Direction territoriale du **Hainaut** a retenu les priorités suivantes :

► **Priorité 1 :**

Réseau Mons-Borinage et liaison depuis le Borinage

- ▷ Création d'un BHNS sur l'axe Quiévrain-Mons (N51) (voir point 2.
- ▷ Renforcement des lignes Mons – Saint-Ghislain (1) et Mons-Dour (2) : en doublant la fréquence
- ▷ Renforcement de la desserte Ghlin-Mons et Mons-Binche/Beaumont
- ▷ Renforcement des liaisons des quartiers résidentiels de Quévy, Harveng, Nouvelles, Cibly, etc...vers Mons

Réseau du Centre

- ▷ Développement du projet « METROBUS » à La Louvière, entre Houdeng (Pont Canal) et Jolimont en lien direct avec la gare de La Louvière Sud : augmentation de la fréquence aux 5 minutes
- ▷ Renforcement de la ligne Mons-La Louvière-Trazegnies : doublement de la cadence

Réseau du Hainaut occidental

- ▷ Renforcement des lignes Tournai-Mouscron en les faisant évoluer vers des lignes de type Rapidobus
- ▷ Redévelopper le réseau urbain tournaisien (Tournai City) : amélioration des correspondances et amélioration de la fréquence
- ▷ Développer un réseau urbain mouscronnois en refondant 3 lignes existantes
- ▷ Création d'une ligne de rabattement de la gare de Lessines vers la gare de Silly
- ▷ Desserte du pôle touristique Pairi Daiza depuis Ath et Mons

► **Priorité 2 :**

- ▷ Développer un réseau urbain full électrique pour Mons, plus étendu que l'actuel vers Jemappes, Cuesmes, Havré, Nimy, Ghlin et Hyon)
- ▷ Création d'une liaison entre les pôles de La Louvière et Binche type Rapidobus
- ▷ Création d'une liaison entre les pôles de La Louvière et Nivelles type Rapidobus

► **Priorité 3 :**

- ▷ Création de dessertes du pôle touristique Pairi Daiza depuis Ath et Mons

La Direction territoriale de **Liège-Verviers** a retenu les priorités suivantes :

► **Priorité 1 :**

- ▷ Création de 3 lignes BHNS en soutien au tram: entre Liège et Ans, entre Liège et Chênée et entre Liège et le Sart-Tilman
- ▷ Renforcement de l'offre sur les lignes structurantes de l'agglomération liégeoise, à savoir des lignes desservant les quartiers centraux de Liège (ligne 1 et 4), des lignes de desserte vers P+R (ligne 71 et 24), ligne de desserte vers le CHC (ligne 53), ligne ne circulant pas le WE (ligne 58), ligne 10 à fort potentiel.
- ▷ Renforcement de toutes les lignes en contact avec le futur tram, à Sclessin, Coronmeuse et Bressoux pour réduire les temps d'attente de correspondance bus-tram, même pour les longues distances
- ▷ Augmentation de l'amplitude horaire des lignes urbaines du réseau bus en lien avec le tram dont la plage horaire sera très étendue (5h-00h).

► **Priorité 2 :**

- ▷ Renforcement de la ligne 138 reliant de manière directe Verviers, Herve, Soumagne, Fléron, Beyne-Heusay en raison de l'augmentation importante de la clientèle
- ▷ Création d'une liaison entre le centre de Liège et le parc scientifique du Sart-Tilman et notamment le centre de formation Technifutur qui accueille de nombreux étudiants et autres visiteurs.
- ▷ Redéveloppement des dessertes des centres de Visé, Waremme et Hannut en renforçant et réorganisant celles-ci pour les rendre plus efficaces pour les étudiants mais également les travailleurs.
- ▷ Amélioration de 2 lignes urbaines reliant Verviers à Pepinster (lignes 701 et 702) dont les horaires ne correspondent plus à la réalité d'utilisation.
- ▷ Création d'une ligne de rocade au nord de Liège reliant Flemalle à Ans via Grâce-Hollogne et Bierset, au vu du développement de l'aéroport de Liège et les zones d'activités économiques qui l'entoure.
- ▷ Extension d'une ligne existante (ligne 7) depuis Oupeye vers la gare de Milmort qui dispose d'une offre ferroviaire de 4 trains /h en vue d'améliorer l'intermodalité.

► **Priorité 3 :**

- ▷ Renforcement de l'offre de villages desservis toutes les 2 heures (ligne 67) : passage à l'heure envisagé
- ▷ Redéveloppement de la desserte de Juprelle et de Rocourt en réorganisant plusieurs lignes (70, 73 et 174)
- ▷ Extension de ligne 12 vers Hognoul en vue de desservir la zone d'activités économiques (centre commercial)
- ▷ Amélioration de la desserte de l'aéroport de Bierset vu le développement de ce dernier et des zones d'activités périphériques au travers de la ligne 57, depuis la gare des Guillemins.
- ▷ Création d'une liaison express Saint-Vith – Verviers pouvant profiter aux étudiants mais aussi aux travailleurs.
- ▷ Amélioration de la liaison Eupen-Malmedy en créant une correspondance entre des lignes existantes.
- ▷ Création d'un service de bus de nuit aux bénéficiaires des personnes sortant au centre-ville de Liège (6 circuits en fonctionnement les vendredi et samedi soir)

La Direction territoriale de **Namur** a retenu les priorités suivantes :

- ▶ **Priorité 1 :**
 - ▷ Création de lignes spécifiques pour les 3 futurs P+R namurois (Bouge, Erpent et Belgrade). Ces dessertes pourraient être assurées par des véhicules 100% électriques
 - ▷ Création de nouvelles lignes urbaines de proximité dans le cadre de la phase 2 du projet Nam'In Move évoqué au point 2.4.4 ci-dessus : l'optimisation du réseau urbain mis en vigueur en janvier 2018 a montré ses limites. Plusieurs lignes du réseau actuel doivent devenir plus structurantes et emprunter des itinéraires plus directs. Des lignes de proximité devront donc être créées pour soutenir et rabattre vers le réseau structurant mis ou à mettre en place.
 - ▷ Renforcement de l'offre sur les lignes urbaines Saint-Marc – Namur(ligne 1) et Flawinne-Namur(ligne 9) : augmentation de la fréquence en raison de la forte augmentation de population et des activités. Ces lignes sont déjà assurées par des autobus hybrides à rechargement par pantographe au terminus.
- ▶ **Priorité 2 :**
 - ▷ Renforcement de l'offre des lignes de la 2ème couronne de Namur (Malonne et Temploux) : augmentation de la fréquence des ces 2 villages à la périphérie de Namur et identifiés dans le schéma de structure communale comme villages prioritaires à densifier. Le renforcement d'une des lignes permettra également de venir en appui aux heures creuses pour al desserte du futur P+R de Belgrade.
 - ▷ Création d'une ligne structurante Gembloux-Fleurus-Tamines (opitimisation du réseau Nord-Ouest de Namur ou OptiNaMO) : La liaison proposée présente un potentiel de desserte élevé et nécessite une augmentation du niveau de service et du caractère direct. Cette proposition nécessite dès lors des moyens afin de maintenir ailleurs une desserte de proximité suffisante.
- ▶ **Priorité 3 :**
 - ▷ Création d'une ligne structurante Florennes-Charleroi (optimisation du réseau « Entre Sambre et Meuse) : La liaison proposée présente un potentiel de desserte élevé et nécessite une augmentation du niveau de service et du caractère direct. Cette proposition nécessite dès lors des moyens afin de maintenir ailleurs une desserte de proximité suffisante.
 - ▷ Création d'une ligne structurante Bois-de-Villers – Namur (optimisation du réseau Sud-Ouest de Namur ou OptiNaSO) : La liaison proposée présente un potentiel de desserte élevé et nécessite une augmentation du niveau de service et du caractère direct. Cette proposition nécessite dès lors des moyens afin de maintenir ailleurs une desserte de proximité suffisante.
- ▶ **Priorité non définie à ce stade :**
 - ▷ Développement de concepts type FlexiLignes, FlexiTEC, TaxiTec

La Direction territoriale du **Luxembourg** a retenu les priorités suivantes :

► **Priorité 1 :**

- ▷ Création d'une ligne structurante Marche-Liège permettant de combler un manque de transport en commun clairement mis en évidence dans les différents PICM.
- ▷ Optimisation du réseau sud de la province (phase 2) ou OptiSudLuxII qui concerne la région située entre Virton, Florenville, Bouillon, Neufchâteau et Arlon. Ce nouveau réseau s'articulera autour de la ligne structurante reliant les pôles de Florenville et Arlon. La liaison structurante présente un potentiel de desserte élevé et nécessite une augmentation du niveau de service et du caractère direct. Cette proposition nécessite dès lors des moyens afin de maintenir ailleurs une desserte de proximité suffisante.
- ▷ Optimisation du réseau Nord Ardenne ou OptiNordLux qui concerne la région située entre Saint-Hubert, Bastogne, Werbomont et Vielsam. Ce nouveau réseau s'articulera autour de plusieurs lignes structurantes qui présentent un potentiel de desserte élevé et nécessitent une augmentation du niveau de service et du caractère direct. Cette proposition nécessite dès lors des moyens afin de maintenir ailleurs une desserte de proximité suffisante.
- ▷ Optimisation du réseau centre Ardenne ou OptiCentreLux qui concerne la région située entre NeufChâteau, Bertrix, Saint-Hubert et Bastogne. Ce nouveau réseau s'articulera autour de plusieurs lignes structurantes reliant les pôles de Bertrix à Libramont et Libramont à Bastogne. Ces liaisons structurantes présentent un potentiel de desserte élevé et nécessite une augmentation du niveau de service et du caractère direct. Cette proposition nécessite dès lors des moyens afin de maintenir ailleurs une desserte de proximité suffisante.
- ▷ Renforcement et amélioration de lignes scolaires en surcharges

► **Priorité 2 :**

- ▷ Renforcement de la ligne Athus-Liège (ligne 1011) avec une attention pour les créneaux du vendredi soir et du dimanche veille de rentrée scolaire

► **Priorité 3 :**

- ▷ Renforcement de la desserte scolaire entre Marche et Rochefort.
- ▷ Renforcement d'une ligne structurante du réseau OptiSudLux (ligne 16) en vue d'attirer plus de travailleurs mais également de capter de la nouvelle clientèle vu l'urbanisation de la zone traversée par cette liaison (Arlon, Virton, Athus et Aubange)
- ▷ Renforcement d'une ligne structurante du réseau OptiSudLux (ligne 19) en vue d'attirer plus de travailleurs mais également de capter de la nouvelle clientèle vu l'urbanisation de la zone traversée par cette liaison (Arlon et Virton)
- ▷ Renforcement d'une ligne structurante du réseau OptiSudLux (ligne 20) en vue d'attirer plus de travailleurs mais également de capter de la nouvelle clientèle vu l'urbanisation de la zone traversée par cette liaison (Arlon)
- ▷ Renforcement d'une ligne structurante du réseau OptiSudLux (ligne 21) en vue d'attirer plus de travailleurs mais également de capter de la nouvelle clientèle vu l'urbanisation de la zone traversée par cette liaison (Arlon et Athus/Aubange)
- ▷ Renforcement d'une ligne structurante du réseau OptiSudLux (ligne 22) en vue d'attirer plus de travailleurs mais également de capter de la nouvelle clientèle vu l'urbanisation de la zone traversée par cette liaison (Arlon et Florenville)
- ▷ Renforcement de la ligne 25 pour attirer plus de travailleurs. Cette ligne permet de relier le réseau structurant vers le pôle majeur d'Arlon
- ▷ Réalisation de la desserte du réseau urbain d'Arlon avec des véhicules électriques
- ▷ Renforcement de la liaison Bastogne-Libramont (ligne 163)
- ▷ Renforcement de la liaison Bastogne-Arlon pour attirer plus de travailleur.

► **Priorité non définie à ce stade :**

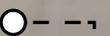
- ▷ Développer un service périurbain avec de petits véhicules autour de la ville d'Aubange, zone la plus dense de la province de Luxembourg.
- ▷ Améliorer l'offre entre Bastogne et Namur réalisée via la ligne 88.
- ▷ Améliorer l'offre entre Bastogne et Marche via une restructuration de la ligne 1. L'objectif étant d'offrir une alternative intéressante aux travailleurs.
- ▷ Créer une offre en transport en commun adaptée vers la prochaine prison de Sugny

Pour rappel, on trouvera en annexe 1 le tableau reprenant l'ensemble des besoins priorités par chacun des TEC.

Sur cette base, les besoins en infrastructures et équipements ont été priorités selon les priorités d'exploitation.

Les projets identifiés en besoins spécifiques (axes structurants liégeois, BHNS Charleroi, BHNS borain sur la N51, projet Nam'IN Move) ainsi que les gares RER ont été repris en priorité 1.





Lien avec le Plan Infrastructures 2016-2019 et avec les priorités SPW

Parallèlement à ce travail effectué par le TEC, ces besoins et ces priorités ont été croisés d'une part avec les besoins et les projets retenus par le SPW (processus GPS) dans le cadre du plan infrastructures 2016-2019 dont les projets non exécutés sont reportés dans le nouveau plan infrastructures 2019-2024.

45 dossiers communs ont été identifiés dans le cadre du plan infrastructures 2016-2019 restant à concrétiser ou sur le point d'être concrétisés.

Dans le cadre du nouveau plan infrastructures, l'analyse croisée des priorités TEC et SPW met en évidence :

- ▶ 27 dossiers repris en priorité 1 pour le SPW et le TEC
- ▶ 88 en priorité 1 pour le TEC et priorité moindre pour le SPW
- ▶ 25 en priorité 2 ou 3 pour le TEC et priorité moindre pour le SPW
- ▶ 48 dossiers TEC sur domaine communal et où le SPW n'est pas concerné
- ▶ 17 dossiers relatifs à l'extension ou la construction de dépôts.

Sur cette base et en regard de la répartition établie par M. Le Ministre sur l'ensemble du réseau routier, selon les thématiques et les enveloppes suivantes :

Revêtement	24%
Aménagements routiers de sécurité et traversées d'agglomération	22%
Ouvrages d'art	12%
Aménagement pour les transports en commun	10%
Routes de l'emploi et extension du réseau	9%
Aménagements doux	8%
Eclairage, signalisation tricolore	6%
Nuisances sonores	4%
Covoiturage	3%
Aires autoroutières	1%
Bassins d'orage	1%

10% seront donc affectés au transport public dans le cadre du plan routier wallon 2019-2024.

Les autres projets non retenus sur ce plan routier pourront être versés sur le plan Mobilité qui prend spécifiquement en charge :

Les lignes d'autobus : renforcement de lignes existantes, création de lignes rapides (BHNS), liaisons entre pôles d'attractivité, liaisons intra-urbaines

- ▶ Des voies réservées aux bus, P+R
- ▶ Les gares autobus, nœuds intermodaux par excellence ;
- ▶ Le développement de système ITS ;
- ▶ Les infrastructures de covoiturage (parkings, bandes de circulations réservées aux covoitureurs) ;
- ▶ Les infrastructures liées au vélo et à la marche.



Sélection des projets et répartition dans les différents plans

Sur base du travail effectué en concertation avec le SPW pour le plan infrastructures 2019-2024 et l'ensemble des autres besoins identifiés par le TEC, M. Le Ministre pourra donc sélectionner les projets et les verser dans les 2 plans à disposition que sont le PWI et le PWM, en fonction des moyens budgétaires disponibles.

Mise en œuvre des projets

En fonction des choix portés par M. Le Ministre, une planification fine devra être établie pour les 5 ans à venir pour les 2 plans sur base d'une coordination et d'une collaboration étroites avec divers services du SPW (Routes, Electromécanique, modes doux, sécurité routière, stratégie des carrefours à feux, etc...).

Il va sans dire qu'une part de l'enveloppe des PWI et PWM doit être dédiée à des ressources humaines complémentaires nécessaires pour gérer au sein du TEC les projets retenus.







PARTIE 5

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES

PLAN MOBILITÉ ET
INFRASTRUCTURES
2019-2024
**VOLET VOIES
HYDRAULIQUES**

NOTE D'ORIENTATION QUANT AU NOUVEAU PROGRAMME D'INVESTISSEMENT 2019-2024 (HORS DRAGAGE)

Introduction

Cette note a pour objet de présenter les objectifs et projets prioritaires de la DGO2 pour le nouveau programme d'investissements, continuité du Plan Infrastructures (2016-2019).

La majorité de ces projets est dans la continuité des objectifs stratégiques métiers (« OSM ») du contrat d'administration actuel dont :

- ▶ OSM 3 : Assurer une politique intégrée de mobilité ;
- ▶ OSM 5 : Moderniser et développer le réseau des voies hydrauliques ;
- ▶ OSM 6 : Optimiser l'exploitation de la voie d'eau.

Afin de répondre à la vision FAST du gouvernement (Fluidité – Accessibilité – Sécurité – Santé – Transfert modal), le Plan Infrastructures 2 prévoit cinq axes d'action :

N°	Axe :	Objectifs associés	Montant
1	Sécurité	La réhabilitation des infrastructures existantes	148 M€
2	Modernisation	Le développement de nouvelles infrastructures	401 M€
3	Usagers	L'optimisation du réseau et l'augmentation de la qualité de service (Perex 4.0)	73 M€
4	Environnement	Le développement durable et l'amélioration de l'état environnemental des voies d'eau et ses abords	15 M€
5	Mobilité douce	Le développement du réseau RAVel	15 M€
6	Besoins complémentaires	La continuation des projets du plan infrastructures 1	5 M€
TOTAL PLAN INFRASTRUCTURES 2			657 M€

Idéalement, l'ensemble de ces projets dont le budget total nécessaire est estimé à 657 M€, devrait faire partie du Plan Infrastructures 2, en tenant compte également de leur faisabilité technique et du timing de réalisation. Par ailleurs, l'enveloppe budgétaire allouée aux voies hydrauliques dans le cadre du Plan Infrastructures 2 n'étant pas extensible, une partie des dossiers jugés moins prioritaires pourraient être donc postposés à la période au-delà de 2024.

Avec la réalisation des projets des trois premiers axes, la Région wallonne possédera une infrastructure robuste et fiable qui assurera une mobilité alternative à la route.

Dans une période où, plus que jamais, le développement durable ne peut être écarté, des projets environnementaux sont intégrés dans le quatrième axe en vue d'améliorer la qualité des eaux et des sols.

Enfin, en investissant dans les chemins de halage le long des voies d'eau, il est possible de développer de manière plus forte la mobilité douce et d'améliorer l'attractivité de ce réseau.



Sécurité

Tout ouvrage nécessite des travaux d'entretiens réguliers durant sa vie. A défaut de quoi, des travaux conséquents de réhabilitation sont nécessaires afin de continuer à garantir la sécurité des usagers voire la stabilité même de l'ouvrage.

Dans certains cas, des problèmes liés à la conception même de l'ouvrage peuvent être résolus grâce aux nouvelles techniques.

Le premier axe de ce programme d'investissement porte sur 5 projets de réhabilitation d'ouvrages :

Axe 1 : Sécurité	Objectifs associés	Montant
Sécurisation de 26 ponts et remplacement de 6 ponts de type « Melle »	GTGR	56 M€
Vanne de Nisramont	CA-OSM5	9.5 M€
Rénovation du site de l'écluse d'Iltre	-	3 M€
Réhabilitation de Ronquières	CA-OSM5	71 M€
Restauration des ascenseurs hydrauliques	CA-OSM5	8.5 M€
TOTAL Axe 1		148 M€

1.a. Sécurisation de 26 ponts et remplacement de 6 ponts de type « Melle »

Le Groupe Technique de la Gestion et des Réparations d'ouvrages d'art (GTGR) de la DGO2 a rédigé une note à propos des priorités d'intervention en 2018-2019 sur les ouvrages d'art en gestion DGO2.

Dans ce rapport annexé à la présente note [1], 27 ouvrages ayant un état de santé préoccupant nécessitent des travaux d'entretiens extraordinaires ou d'investissement. Parmi ces ouvrages, le pont de Gouy-lez-Piéton occupe la première priorité et est traité à part de ce projet (présenté dans l'axe 2 ci-dessous).

#	Dénomination	Montant	Année
01	Pont goulet darse de Baudour	3.5 M€	2019
02	Pont du Risque-à-tout à Bernissart	financé	2018
03	Pont Notre Dame à Tournai	1.4 M€	2019
04	Passerelle piétonne à Obourg	1.5 M€	2019
05	Pont route d'Hermalle-Sous-Argenteau	1.8 M€	2019
06	Pont rue Henri Culot à Mons	0.6 M€	2019
07	Brug Pottes Helkijn à Espierres-Helchin	0.9 M€	2019
08	Passerelle sur le déversoir de Solre S/Sambre	1.3 M€	2019
09	Passerelle barrage à Thuin	0.3 M€	2019
10	Passerelle barrage de Fontaine Valmont	0.8 M€	2019
11	Pont barrage de Monsin	2.6 M€	2019
12	Pont levis sur tête de garde 1bis à Angleur	1.5 M€	2020
13	Pont route de Seneffe	0.3 M€	2020
14	Pont rue Général De Gaulle à Peruwelz	3.4 M€	2020
15	Passerelle de l'Arche à Tournai	2.5 M€	2020

16	Pont du Boustiau à Peruwelz	3.5 M€	2020
17	Passerelle barrage à Lobbes	0.8 M€	2020
18	Pont route de Fauquez à Ittre	0.8 M€	2020
19	Passerelle de la station à Chatelineau	1.9 M€	2020
20	Passerelle piétons à Luttre	1.9 M€	2020
21	Ex pont levis Ecluse 1 à Bernissart	0.3 M€	2020
22	Gare pont de Cerfontaine	0.3 M€	2021
23	Pont rails SNCV à Merbes-le-Chateau	0.6 M€	2021
24	Pont du calvaire à Beloeil	0.9 M€	2021
25	Pont halage sur le débouché de l'Eau d'Heure	0.8 M€	2021
26	Double buse de Nisramont sur le ruisseau de la Cornaille	0.8 M€	2021

Les travaux, y compris leur étude et la délégation de la maîtrise d'œuvre, pour les 26 ouvrages sont estimés à 35 M€ au total.

Outre les travaux prioritaires listés ci-dessus, les ponts à bielles tendues, communément appelés de type « Melle » suite à l'effondrement d'un de ces ponts à Melle en 1992, nécessitent un programme de contrôle régulier et, à terme, leur remplacement.

Sur les 21 ponts de ce type qui existaient en Région wallonne, il en reste 12 en service dont 10 en gestion à la DGO2. Parmi ceux-ci, quatre ponts sont repris dans la liste des priorités d'intervention Pont de Gouy-lez-Piéton (démolition/reconstruction, voir 2.b. ci-dessous) ;

- ▶ Pont du Risque-à-Tout (démolition, voir ci-dessus) ;
- ▶ Pont du Boustiau (démolition/reconstruction, voir ci-dessus) ;
- ▶ Pont du rue général de Gaulle (démolition/reconstruction, voir ci-dessus).

Il est donc nécessaire de remplacer les 6 derniers ponts « Melle » de la DGO2 :

#	Dénomination	Montant	Année
01	Pont du Français à Peruwelz	3.5 M€	2022
02	Pont du Vermontois à Peruwelz	3.5 M€	2022
03	Pont de Grosmont à Peruwelz	3.5 M€	2023
04	Pont de Wiers	3.5 M€	2023
05	Pont de Ronquières	3.5 M€	2024
06	Pont route de Ham-Moustier	3.5 M€	2024

Les travaux, y compris leur étude, pour les 6 ouvrages de type « Melle » sont estimés à 21 M€ au total.

En synthèse, la sécurisation des 32 ponts est estimée à 56 M€ au total.

1.b. Vanne de Nisramont

Lors de la conception du barrage de Nisramont, aucune vanne de vidange n'a été prévue. Or ce type de vanne est primordial car cet élément de sécurité assure la fonction de vidange de l'ouvrage, voire sert d'évacuateur de crue supplémentaire.

Ce projet prévoit de placer une telle vanne afin de sécuriser l'ouvrage et faciliter toute vidange nécessaire.

Les études de projet sont terminées et le dossier de demande de permis est en finalisation. Les travaux peuvent débuter dès 2020.

Il fait partie des projets du contrat d'administration (CA-DGO2-P037) sous l'objectif stratégique OSM5 « Moderniser et développer le réseau des voies hydrauliques ».

Les travaux sont estimés à 9.5 M€ au total.

1.c. Rénovation du site de l'écluse d'Ittre

Dans les projets du premier plan Infrastructures, une partie concerne la rénovation de sites sur le canal de Charleroi à Bruxelles, vieux de 50 ans dans sa forme actuelle.

Ainsi, les sites de Marchienne-au-Pont, Gosselies et Viesvilles voient leur station de pompage et les portiques des portes d'écluses remplacés et leurs équipements modernisés. Quant au plan incliné de Ronquières, un programme entier de réhabilitation a été lancé et continue dans ce programme-ci.

Ce projet à Ittre s'inscrit donc dans la continuité des investissements réalisés ou en cours et vise à rénover le dernier site éclusier de cet axe de navigation. Ce projet prévoit :

- ▶ La rénovation des treuils des portes de l'écluse ;
- ▶ La rénovation des équipements électriques ;
- ▶ Le remplacement du système de contrôle-commande ;
- ▶ La rénovation de la station de pompage y associée.

Les travaux, y compris la sous-traitance éventuelle des études, sont estimés à 3.3 M€ au total.

1.d. Réhabilitation de Ronquières

La réhabilitation du site de Ronquières a débuté avec le premier plan Infrastructures. Il fait également partie des projets du contrat d'administration (CA-DGO2-P033) sous l'objectif stratégique OSM5.

La suite de ce projet prévoit :

Description	Montant	Année
Fourniture des rails, guidages, suspensions des bacs et galets – Tranche ferme	12.5 M€	2019
Remplacement des joints d'étanchéité du pont-canal amont	2 M€	2019
Remplacement des groupes d'amarrage des bacs et remplacement des tableaux électriques des bacs (1 ^e bac)	0.9 M€	2019
Renouvellement de l'éclairage des trémies et éclairage de la tour et des portiques amont	1 M€	2019
Réparation des bétons (2 ^e phase : chemins de halage sur le pont-canal, tête amont et peinture structure et porte de garde de Feluy)	1.5 M€	2020
Remplacement des groupes d'amarrage des bacs et remplacement des tableaux électriques des bacs (2 ^e bac)	1.1 M€	2020
Fourniture des rails, guidages, suspensions des bacs et galets – Tranche conditionnelle	12.5 M€	2021
Remplacement des rails, guidages, suspensions des bacs et galets – Tranche ferme	7.5 M€	2021
Remplacement de la membrane d'étanchéité du pont-canal amont	5 M€	2021
Fourniture de 10 câbles de traction	1.1 M€	2021
Câbles : remplacement des 8 câbles de traction d'un bac (1 ^e bac)	1 M€	2021
Rénovation de la conduite forcée	4 M€	2021
Remplacement des rails, guidages, suspensions des bacs et galets – Tranche conditionnelle	7.5 M€	2022
Etanchéité et égouttage du plan incliné (partie aérienne) – reconditionnement des trémies et de leur revêtement	5 M€	2022
Câbles : remplacement des 8 câbles de traction d'un bac (2 ^e bac)	1 M€	2022
Désamiantage des peintures (solde trémies), réparation sur la face inférieure des trémies aériennes et peinture de l'ensemble	7 M€	2023

Les travaux sont estimés à 71 M€ au total.

1.e. Restauration des ascenseurs hydrauliques

Dans la continuité des investissements consentis ces dernières décennies pour fiabiliser et pérenniser à long terme les ouvrages classés du canal du Centre historique, il est nécessaire de restaurer les structures métalliques des ascenseurs hydrauliques.

Initialement prévu dans le premier plan Infrastructures, ce projet de restauration a subi du retard dû à des offres irrégulières. Il fait également partie des projets du contrat d'administration (CA-DGO2-P034) sous l'objectif stratégique OSM5.

Trois marchés sont prévus en fonction des éléments métalliques constituant les ouvrages. Outre ces marchés, il est également prévu de rénover et fiabiliser la porte de garde amont du canal de Centre historique :

Description	Montant	Année
Restauration des structures de guidage des ascenseurs n° 2, 3 et 4 - Partie I - Passerelles supérieures et garde-corps.	1.9 M€	2019
Restauration des structures de guidage des ascenseurs n° 2, 3 et 4 - Partie II - Portiques de levage des portes et passerelles d'accès au poste central	2.6 M€	2020
Rénovation de la porte de garde amont	1 M€	2021
Restauration des structures de guidage des ascenseurs n° 2, 3 et 4 - Partie III - Pylônes des portiques centraux	3 M€	2023

Les travaux sont estimés à 8.5 M€ au total.



Modernisation

En parallèle de projets pour consolider et fiabiliser le réseau existant, il est nécessaire de continuer à investir dans de nouveaux ouvrages afin de le moderniser et le garder compétitif par rapport aux autres modes de transport.

Les standards de la flotte commerciale européenne sont en constante évolution et tendent à passer d'un gabarit de 1350 tonnes (classe IV) à celui de 2000 tonnes (classe Va). La mise au gabarit Va de la dorsale wallonne (de Tournai à Namur) est donc impérative pour la garder dans les standards européens.

En outre, bien que la Meuse entre Namur et Liège est déjà adaptée aux standards européens, cette voie de navigation nécessite également des investissements car elle est saturée. Le site éclusier d'Ampsin est le dernier goulet d'étranglement de cette voie qui sera levé grâce aux travaux qui y sont prévus. Quant aux travaux au barrage de Monsin, ils permettront de sécuriser la navigation sur cette voie navigable.

Enfin, les travaux envisagés pour automatiser les écluses et les barrages sur la Haute Sambre visent à optimiser la régulation du cours d'eau tout en y diminuant les coûts d'exploitation.

Cet axe, le plus important du programme, reprend 10 projets d'investissements pour moderniser le réseau des voies navigables :

Axe 2 : Modernisation	Programmes associés	Montant
Nouveaux barrages sur la Haute Sambre (9 barrages-éclusés)	-	30 M€
Pont de Gouy-lez-Plétons	GTGR	5 M€
Ecluse d'Ampsin-Neuville	CA-OSM5	126 M€ htva
Barrage de Monsin (TC1 & TC2)	CA-OSM5	13 M€
Nouvelles écluses sur la Dorsale wallonne	CA-OSM5	160 M€
Aménagements multimodaux	CA-OSM3	15 M€
Aménagements sur la Basse Sambre	CA-OSM5	20 M€
Aménagements sur Nimy-Blaton	CA-OSM5	20 M€
Nouveau pont à Dinant	-	5 M€
Bassin de virement à Comines	-	7 M€
TOTAL Axe 2		401 M€

2.a. Nouveaux barrages sur la Haute Sambre

La modernisation de neuf barrages-écluses le long de la Haute Sambre consiste :

- ▶ À remplacer les barrages centenaires par des barrages modernes automatisés ;
- ▶ À équiper les écluses associées (manœuvrables manuellement actuellement) afin de les rendre automatiques pour les plaisanciers telles que l'écluse de Thieu.

Site	Année	Site (suite)	Année
E9 Landelies	2021	E4 Lobbes	2026
E8 Abbaye d'Aulne	2022	E3 Fontaine Valmont	2027
E7 Trou d'Aulne	2023	E2 La Buisnière	2028
E6 Grand Courant	2024	E1 Solre-Sur-Sambre	2029
E5 Thuin	2025		

Les travaux sont estimés à 3.3 M€ par site, soit 30 M€ au total.

2.b. Pont de Gouy-lez-Piéton

Le pont de Gouy-lez-Piéton est catégorisé comme un « pont dangereux avec défauts très importants touchant la structure portante » (état de santé A).

Ce pont est le premier ouvrage d'art de la liste des priorités d'intervention en 2018-2019 du GTGR de la DGO2 (voir axe 1.a). Il doit être démolé et remplacé au plus tôt.

Les études techniques sont terminées et la demande de permis d'urbanisme est déposée. Les travaux peuvent débuter dès 2019.

Les travaux, y compris la délégation de la maîtrise d'œuvre, sont estimés à 5 M€.

2.c. Ecluse d'Ampsin-Neuville

La nouvelle écluse d'Ampsin-Neuville représente le dernier obstacle à l'ouverture en classe VIb (9000 tonnes) de la Meuse moyenne (de Liège à Namur).

Initialement programmé dans le premier plan Infrastructures, le lancement des travaux a pris du retard et a débuté le 03/08/2018. Il est donc proposé de l'inclure dans ce nouveau plan d'investissement.

Il fait également partie des projets du contrat d'administration (CA-DGO2-P031) sous l'objectif stratégique OSM5.

Les travaux comprenant tant le génie civil que l'électromécanique sont financés par la SOFICO pour un montant total en soumission de 126 M€ htva.





2.d. Barrage de Monsin

Le barrage de Monsin est d'une importance stratégique : il commande le niveau de flottaison du canal Albert jusqu'à Genk et de la Meuse dans la traversée liégeoise. Il représente donc un intérêt majeur pour la navigation et la gestion des inondations dans cette zone très peuplée.

Un rapport d'inspection a mis en évidence l'état très dégradé de l'ouvrage et le risque accru d'accident en cas de crue importante telle qu'en décembre 1993. Le remplacement du barrage est urgent et nécessaire.

Le marché de génie civil est un marché à 3 tranches où deux pertuis sont remplacés par tranche de marché.

Le marché d'électromécanique consiste au remplacement des équipements du barrage.

Les marchés de génie civil et d'électromécanique ont été adjugés pour un montant global de plus de 45 M€ et les travaux ont débuté.

Initialement programmé dans le premier plan Infrastructures, le lancement des travaux a pris du retard. Il est proposé d'inclure le montant restant à engager dans ce nouveau plan d'investissement.

Il fait également partie des projets du contrat d'administration (CA-DGO2-P032) sous l'objectif stratégique OSM5.

Description	Montant	Année
40 - LIEGE MONSIN. REHABILITATION DES SOMMIERS, DES VANNES ET HAUSSES DU BARRAGE. TC1	6.7 M€	2019
40 - LIEGE MONSIN. REHABILITATION DES SOMMIERS, DES VANNES ET HAUSSES DU BARRAGE. TC2	6.4 M€	2020

Les travaux restant à financer (tranches conditionnelles 1 et 2) sont estimés à 13 M€.

2.e. Nouvelles écluses sur la dorsale wallonne

Ce projet fait partie des objectifs à long terme de l'action européenne Seine-Escaut ; à savoir la mise à gabarit Va (2000 tonnes) de la dorsale wallonne.

Il consiste en la construction d'une nouvelle écluse de 125mx12.5m à côté de l'écluse existante de 85mx11m sur 4 sites :

Site	Voie d'eau	Année
Obourg	Canal du Centre	2022
1F Marchienne-au-pont	Canal Charleroi-Bruxelles	2023
2F Gosselies	Canal Charleroi-Bruxelles	2024
3F Viesville	Canal Charleroi-Bruxelles	2025

Les études pour ces nouvelles écluses sont reprises dans le programme européen « Seine-Escaut 2020 » ainsi que dans le contrat d'administration (CA-DGO2-P027) sous l'objectif stratégique OSM5. Ces études seront terminées en 2021.

Non seulement ces travaux permettront d'augmenter le gabarit de cet axe de navigation mais également faciliteront les interventions sur les écluses des canaux sans immobiliser la navigation.

Les travaux sont estimés à 40 M€ par site, soit 160 M€ au total.

2.f. Aménagements multimodaux

En vue de capter l'augmentation de trafic lorsque la dorsale wallonne sera mise à gabarit Va, il est prévu de réaliser des acquisitions de terrains portuaires, de réaliser de nouvelles connexions modales et d'aménager de nouveaux quais permettant d'accueillir des bateaux de 110 m de long.

Le tableau ci-dessous donne certains projets à titre d'exemples :

Site	Voie d'eau	Année
Quai à Maisières	Canal du Centre	2019
Ponton de Demanet-Cassart	Canal Charleroi-Bruxelles	2019
Quai à Malonne	Sambre	2019
Acquisitions à Saint Gobain	Sambre	2019
Connexion ferroviaire à Trilogiport	Meuse	2019
Quai à Auvelais	Sambre	2021

Les acquisitions et travaux sont estimés à 15 M€.

2.g. Aménagements de la Basse Sambre

Ce projet fait partie des objectifs à long terme de l'action européenne Seine-Escaut ; à savoir la mise à gabarit Va (2000 tonnes) de la dorsale wallonne.

La Sambre est une rivière sinueuse rendant difficile la navigation de bateaux de classe Va (110 m x 11.4m). Afin de la moderniser à ce gabarit et d'assurer la navigation en toute sécurité, il est nécessaire de prévoir des zones de croisements et des zones de virement.

Les études pour ces aménagements sont reprises dans le programme européen « Seine-Escaut 2020 ». Ces études seront terminées en 2020.

Les travaux sont estimés à 6.5 M€ par site, soit 20 M€ au total à partir de 2023.

2.h. Aménagements du canal de Nimy à Blaton

Ce projet fait partie des objectifs à long terme de l'action européenne Seine-Escaut ; à savoir la mise à gabarit Va (2000 tonnes) de la dorsale wallonne.

Le canal présente plusieurs courbes serrées près de Baudour qui rendent difficile la navigation en classe Va. Afin de rendre possible le passage de bateaux en toute sécurité d'une telle classe, il est envisagé d'élargir la passe navigable à 5 endroits.

Les études pour ces aménagements sont reprises dans le programme européen « Seine-Escaut 2020 » et seront terminées en 2020.

Les travaux sont estimés à 4 M€ par site, soit 20 M€ au total à partir de 2023.

2.i. Nouveau pont à Dinant

En vue d'améliorer la circulation automobile, de régler la problématique du passage à niveau et de désengorger la ville de Dinant, un nouveau pont est envisagé.

Les études sont estimées à 0.5 M€ à lancer pour 2021 et les travaux pour 4.5M€ à partir de 2022, soit 5 M€ au total.

2.j. Bassin de virement à Comines

L'action européenne Seine-Escaut vise à mettre la Lys à gabarit Vb (4400 tonnes) pour 2024.

En Flandre, à près de 15 km en aval de Comines, le projet Seine-Escaut d'aménagement de la Lys prévoit de créer un bassin de virement entre Wervik et Bousbecque. En France, à 20 km en amont, un bassin de virement existe sur la Deûle en France uniquement pour les bateaux de classe IV. En conséquence, les bateaux à grand gabarit qui proviendront de Wallonie ou de Flandre et qui se rendent à Comines ou Warneton ne savent pas faire demi-tour.

Afin de faciliter la navigation aux bateliers, il est donc envisagé de construire une zone de virement près de la confluence Lys-Deûle proche du futur quai à Warneton.

Les études sont estimées à 0.3 M€ à lancer pour 2021 et les travaux pour 6.5M€ à partir de 2023, soit 7 M€ au total.



Usagers

Pour exploiter au mieux le réseau des voies hydrauliques tant du point de vue de la navigation que celui de la gestion des eaux, un programme de télégestion et télécommande est en cours : PEREX 4.0 (la liste des ouvrages concernés est jointe en annexe [2]).

Ce programme est repris dans le contrat d'administration (CA-DGO2-P036) sous l'objectif stratégique OSM6 « Optimiser l'exploitation de la voie d'eau ». Il permettra d'augmenter la qualité de service aux usagers de l'ensemble du réseau en optimisant l'utilisation de l'infrastructure et la fluidité du trafic.

En vue de gérer à distance les infrastructures depuis PEREX à l'horizon 2025, les sites visés doivent obligatoirement être sécurisés. Quant aux équipements des sites éclusiers et des barrages, ils doivent être fiabilisés et adaptés pour cette télécommande.

Cet axe comporte les 5 projets suivants :

Axe 3 : Usagers	Programmes associés	Montant
Sécurisation des sites (38 sites)	CA-OSM6	19 M€
Fiabilisation des équipements et infrastructures (25 écluses)	CA-OSM6	24 M€
Adaptation et sécurisation des barrages (31 barrages)	CA-OSM6	15 M€
Développement du tourisme fluvial	-	15 M€
Rehaussement de ponts	-	Pour mémoire
TOTAL Axe 3		73 M€



3.a. Sécurisation des sites

La télécommande implique l'abandon d'une présence continue sur site du personnel éclusier ou barragiste. Chaque site doit donc être adapté pour empêcher toute intrusion dans les bâtiments ou acte de vandalisme par la sécurisation des bâtiments, l'installation d'outils de télésurveillance, de caméras et de sonorisation.

Les 38 sites pressentis pour cette télégestion sont :

#	Site	Voie d'eau	Année
01	E17 Salzinnes	Sambre	2018
02	E14 Auvelais	Sambre	2019
03	E15 Mornimont	Sambre	2019
04	E16 Floriffoux	Sambre	2019
05	Andenne-Seilles	Meuse	2019
06	Grands-Malades	Meuse	2020
07	E11 Marcinelle	Sambre	2020
08	E12 Montignies-sur-Sambre	Sambre	2020
09	E13 Roselies	Sambre	2020
10	Pommeroeul	Canal Pommeroeul à Condé	2021
11	Hensies	Canal Pommeroeul à Condé	2021
12	Obourg Wartons	Canal du Centre	2021
13	Obourg	Canal du Centre	2021
14	Havré	Canal du Centre	2021
15	5F Ittre	Canal Charleroi-Bruxelles	2021
16	Ronquières	Canal Charleroi-Bruxelles	2021
17	Feluy (PG)	Canal Charleroi-Bruxelles	2021
18	3F Viesville	Canal Charleroi-Bruxelles	2021
19	2F Gosselies	Canal Charleroi-Bruxelles	2021
20	1F Marchienne-au-Pont	Canal Charleroi-Bruxelles	2021
21	E10 Monceau-sur-Sambre	Sambre	2021
22	Tournai (Pont Mobile et Alternat)	Haut Escaut	2022
23	Kain	Haut Escaut	2022
24	Hérinnes	Haut Escaut	2022
25	Péronnes n°1	Canal Nimy-Blaton-Péronnes	2022
26	Péronnes n°2	Canal Nimy-Blaton-Péronnes	2022
27	Blaton (PG)	Canal Nimy-Blaton-Péronnes	2022
28	Hastière	Haute Meuse	2022
29	Waulsort	Haute Meuse	2022
30	Anseremme	Haute Meuse	2022
31	Dinant	Haute Meuse	2022
32	Houx	Haute Meuse	2022
33	Hun	Haute Meuse	2022
34	Rivière	Haute Meuse	2022
35	Tailfer	Haute Meuse	2022
36	La Plante	Haute Meuse	2022
37	Visé	Canal Haccourt-Visé	2022
38	Monsin	Canal de Monsin	2022

Les travaux sont estimés à 500.000 € par site, soit 19 M€ au total.

3.b. Fiabilisation des équipements et infrastructures

Initialement prévus pour être commandés à vue, les équipements des écluses doivent être adaptés pour permettre la télécommande dont :

- ▶ le remplacement éventuel des automates ;
- ▶ l'adaptation des commandes pour permettre la mise en sécurité des équipements par des arrêts d'urgence ;
- ▶ la fiabilisation de l'infrastructure à travers d'importants entretiens extraordinaires.

L'estimation des coûts varie pour chaque site en fonction des travaux nécessaires. Les 25 écluses concernées et leur estimation sont reprises dans le tableau ci-dessous :

#	Ecluses	Voie d'eau	Estimation	Année
01	E17 Salzinnes	Sambre	1 M€	2018
02	E14 Auvelais	Sambre	1 M€	2019
03	E15 Mornimont	Sambre	1 M€	2019
04	E16 Floriffoux	Sambre	1 M€	2019
05	Andenne-Seilles	Meuse	2 M€	2019
06	Grands-Malades	Meuse	2 M€	2020
07	E11 Marcinelle	Sambre	1 M€	2020
08	E12 Montignies-sur-Sambre	Sambre	1 M€	2020
09	E13 Roselies	Sambre	1 M€	2020
10	Obourg	Canal du Centre	1 M€	2021
11	Havré	Canal du Centre	1 M€	2021
12	E10 Monceau-sur-Sambre	Sambre	1 M€	2021
13	Péronnes n°1	Canal Nimy-Blaton-Péronnes	2.5 M€	2022
14	Péronnes n°2	Canal Nimy-Blaton-Péronnes	2 M€	2022
15	Hastière	Haute Meuse	0.5 M€	2022
16	Waulsort	Haute Meuse	0.5 M€	2022
17	Anseremme	Haute Meuse	0.5 M€	2022
18	Dinant	Haute Meuse	0.5 M€	2022
19	Houx	Haute Meuse	0.5 M€	2022
20	Hun	Haute Meuse	0.5 M€	2022
21	Rivière	Haute Meuse	0.5 M€	2022
22	Tailfer	Haute Meuse	0.5 M€	2022
23	La Plante	Haute Meuse	0.5 M€	2022
24	Visé	Canal Haccourt-Visé	0.5 M€	2022
25	Monsin	Canal de Monsin	0.5 M€	2022

Les travaux pour les 25 sites éclusiers sont estimés à 24 M€ au total.



3.c. Adaptation et sécurisation des barrages

Comme les équipements des écluses, ceux des barrages n'ont pas été conçus dans une optique de gestion à distance :

- ▶ Les automates et contrôle-commandes doivent être adaptés en conséquence ;
- ▶ Les installations et équipements doivent être sécurisés.

Ces travaux d'adaptations sont nécessaires pour les barrages suivants :

#	Barrage	Voie d'eau	Année
01	E17 Salzinnes	Sambre	2018
02	E14 Auvelais	Sambre	2019
03	E15 Mornimont	Sambre	2019
04	E16 Floriffoux	Sambre	2019
05	Andenne-Seilles	Meuse	2019
06	Grands-Malades	Meuse	2020
07	E11 Marcinelle	Sambre	2020
08	E12 Montignies-sur-Sambre	Sambre	2020
09	E13 Roselies	Sambre	2020
10	E10 Monceau-sur-Sambre	Sambre	2021
11	Hastière	Haute Meuse	2022
12	Waulsort	Haute Meuse	2022
13	Anseremme	Haute Meuse	2022
14	Dinant	Haute Meuse	2022
15	Houx	Haute Meuse	2022
16	Hun	Haute Meuse	2022
17	Rivière	Haute Meuse	2022
18	Tailfer	Haute Meuse	2022
19	La Plante	Haute Meuse	2022
20	Ampsin-Neuville	Meuse	2022
21	Ivoz-Ramet	Meuse	2022
22	Monsin	Meuse	2022
23	Lixhe	Meuse	2022
24	Comines	Lys	2023
25	Bilhée (Ath)	Dendre	2023
26	Rebaix	Dendre	2023
27	Papignies	Dendre	2023
28	Lessines	Dendre	2023
29	Deux – Acren (EC du moulin)	Dendre	2023
30	Barrage de la Silène	Eau d'Heure	2023
31	Barrage de la Charmille	Eau d'Heure	2023

Remarque : Aucun investissement n'est nécessaire pour les barrages du Haut Escaut. Ceux-ci ont été modernisés dans le programme Seine-Escaut 2020.

Les travaux sont estimés à 150.000 € par barrage, sauf pour le barrage à Comines, où les travaux consistent au remplacement de l'ouvrage et sont estimés à 10 M€, soit 15 M€ au total.





Environnement

Dans la gestion des cours d'eau, les aspects écologiques ont souvent été négligés au profit d'aspects essentiellement économiques (navigation) ou hydrologiques (risques d'inondations).

Une prise de conscience de plus en plus forte des aspects oubliés des cours d'eau ont poussé les législateurs européens à réviser le cadre juridique relatif aux eaux de surface (cadre sur l'eau et inondations) et à la biodiversité des cours d'eau (directives habitats). Le code de l'Eau en Wallonie, dont la révision est en projet, tend à concilier les différents enjeux liés aux cours d'eau (hydrauliques, écologiques, socioéconomiques et socioculturel) via l'élaboration par ses gestionnaires de Programmes d'Actions sur les Rivières par une approche intégrée et Sectorisée (PARIS).

L'aspect environnemental de la renaturation de berges est un élément majeur du Code de l'Eau. Plusieurs études ont mis en évidence l'impact positif de cet aspect sur la faune et la flore. Cependant, cet élément ne peut être pris comme un projet à part entière mais plus comme un objectif supplémentaire à envisager lors de travaux sur le linéaire de voies navigables qui s'y prêtent.

Bien qu'il existe d'autres dossiers pouvant être traités dans cet axe d'investissement tels que l'assainissement d'anciens terrains de dépôt de boues, celui-ci porte uniquement sur le programme de libre circulation des poissons :

Axe 4 : Environnement	Programmes associés	Montant
Programme d'échelles à poissons (Meuse et Ourthe)	Code de l'Eau	15 M€
Assainissement d'anciens terrains de dépôts de boues	Développement durable	Pour mémoire
TOTAL Axe 4		15 M€

4.a. Programme d'échelles à poissons

La réhabilitation de la libre circulation des poissons dont les grandes espèces migratrices, comme le saumon atlantique, la truite de mer ou l'anguille, dans les bassins de plusieurs fleuves européens, est une politique généralisée européenne voire mondiale. Depuis une vingtaine d'année, plusieurs règlements ont été édictés afin d'assurer la libre circulation des poissons.

Ainsi, la restauration du saumon atlantique dans le bassin de la Meuse est en cours depuis 1987. Cette restauration présente de multiples intérêts tant écologique, symbolique qu'économique.

Dès 1996, la DGO2 s'est impliquée par la construction d'une dizaine de nouvelles échelles à poissons soit lors de travaux spécifiques (Lixhe, Monsin, ...) soit lors d'aménagements plus généraux de barrage (Waulsort, Hastière, Kain, ...). Ces échelles ont démontré toute leur efficacité écologique par la remontée de centaines de grands salmonidés migrateurs mais également par leur utilisation par toutes les espèces de nos grands cours d'eau.

Sur les voies navigables y compris l'Ourthe et la Semois, il reste malheureusement de nombreux barrages qui font obstacle à la libre circulation des poissons. Ainsi, à ce jour, des aménagements ont été réalisés sur 36% des obstacles de priorité 1 gérés par la DGO2 et sur 14 % des obstacles de priorité 2.

Le présent projet propose, dès lors, un plan d'action à l'horizon 2025 visant essentiellement l'aménagement de passes à poissons (voire le démantèlement de certains petits barrages) :

- ▶ des deux derniers grands obstacles majeurs sur la Meuse constitués par les barrages des Grands-Malades à Namur et par le barrage d'Andenne ;
- ▶ Au droit de sept barrages sur la Haute Meuse, modernisation nécessaire due à l'installation de centrales hydroélectriques entre Hastière et Namur ;
- ▶ au droit des barrages de l'Ourthe.

3.d. Développement du tourisme fluvial

La navigation sur la voie d'eau n'est pas seulement à but commercial mais également touristique. Le tourisme fluvial peut constituer un moteur économique intéressant pour la Région à ne pas négliger.

Il est dès lors prévu des projets d'infrastructures pour développer la navigation de plaisance ainsi que l'attractivité des cours d'eau.

Le tableau ci-dessous donne certains projets à titre d'exemples :

Description	Montant	Année
Charleroi : Nouvelle marina	7 M€	2019
Canal du Centre historique : amélioration de l'attractivité du site par la création de circuits de visite (50% FEDER)	0.35 M€	2018
Canal du Centre historique : création d'un parking à l'ascenseur n°3	1 M€	2020
Canal du Centre historique : Installation de pontons d'attentes à l'approche des ascenseurs hydrauliques	0.25 M€	2021
Canal du Centre historique : Extension du port de Thieu avec de nouveaux pontons d'amarrage	0.25 M€	2022
Canal du Centre : Installation de bornes électriques pour bateliers	0.15 M€	2022
Canal du Centre : réhabilitation pour la plaisance de la cale sèche à Nimy	0.35 M€	2023
Grand large de Mons : Môle pour protéger le port de plaisance du batillage	1 M€	2023
Haute Meuse : Nouveaux pontons pour la halte fluviale de Dinant en rive droite	0.2 M€	2019
Meuse : Aménagement de l'infrastructure du port de plaisance à Beez	1 M€	2020
Meuse : Réfection du port des Yachts à Liège et du port de Statte	0.2 M€	2019
Meuse : Aménagement du quai Batta à Huy	0.25 M€	2020
Meuse : Aménagement du port des Yachts en vue de l'obtention du label européen « Pavillon bleu »	0.15 M€	2021
Meuse : Reconversion de la darse de Coronmeuse en marina	1 M€	2022

Les travaux sont estimés à 15 M€ au total.

3.e. Rehaussement de ponts

Les ponts qui enjambent les voies navigables peuvent également se révéler déterminants de par la hauteur libre sous ceux-ci.

Une analyse des besoins en containers par axe de navigation doit être menée afin de déterminer les hauteurs libres nécessaires pour une navigation optimale sur chacun de ces axes.

A terme, un programme de rehaussement des ponts à 7 mètres peut être envisagé pour les axes ayant un besoin de 3 couches de containers et à un minimum de 9.10 mètres pour l'axe Anvers – Triligiport ayant un besoin de 4 couches de containers selon les conclusions de cette étude.

Les détails de ce programme d'échelles à poissons sont annexés à la présente note [3].

#	Site	Voie d'eau	Montant	Année
01	Rivière	Meuse amont	financé	
02	Tailfer	Meuse amont	financé	
03	Dinant	Meuse amont	1M€	2018
04	Houx	Meuse amont	1 M€	2019
05	Barrages entre Angleur et Tilff	Ourthe	0.5 M€	2019
06	Andenne	Meuse aval	3.6 M€	2020
07	Anseremme	Meuse amont	1 M€	2020
08	Grands-Malades	Meuse aval	3.6 M€	2021
09	Barrages entre Fêchereux et Nisramont	Ourthe	1.7 M€	2021
10	La Plante	Meuse amont	1 M€	2022
11	Hun	Meuse amont	1.5 M€	2023

Les travaux sont estimés à 15 M€ au total.



4.b. Assainissement d'anciens terrains de dépôt

La région wallonne possède plusieurs sites de dépôt de curage ou de dragages issus de l'entretien des voies d'eau navigables. Suite à la diminution drastique de la quantité de boues draguées annuellement (passif de 15 ans entre 1995 et 2006 sans dragage estimé à 2,3 Mm³), la plupart de ces dépôts n'ont plus été utilisés depuis 1996.

Ces sites sont potentiellement hautement pollués et devront être assainis à terme.

Pour assainir les sites dans le respect de la réglementation du décret sol, différentes études (caractérisation du sol, orientation, évaluation des risques, etc.) doivent être lancées suivi de leur évacuation éventuelle.

Les détails des sites de dépôt et de leurs coûts sont annexés à la présente note [4].

Site	Voie d'eau	Montant
Bléharies	Haut Escaut	6.1 M€
Hollain	Haut Escaut	2.8 M€
Blaton	Canal Blaton-Ath	0.4 M€
St-Ghislain : Les prés du Sart	Vieille Haine	0.6 M€
Hensies – St-Ghislain : Amont Caraman	Vieille Haine	0.9 M€
Boussu – St-Ghislain : Berges Riviérette	Vieille Haine	0.4 M€
Bernissart : Amont Pont Bellevue	Haine	0.9 M€
Hensies : La Neuville (3 sites)	Haine	6.9 M€
Quaregnon : Aval Pont Espérance – La Mariette	Haine	0.4M€
St-Ghislain : Pont du Sart (2 sites)	Haine	1.8 M€
St-Ghislain : Aval Pont Pertuis	Haine	1.1 M€
St-Ghislain : Rive droite Amont barrage	Haine	0.2 M€
Hensies : Corbeau	Canal Pommeroeul-Condé	3.6 M€
St-Ghislain : Couture du Marais	Canal Nimy-Blaton	9.5 M€
St-Ghislain : Pâture du Marais	Canal Nimy-Blaton	14.6 M€
Le Roeux : Aval Ascenseur n°4 Thieu	Canal du Centre historique	1.4 M€
Mons – Havré : entre Chenal alimentation – Rue Sturbois	Canal du Centre	5.6 M€
Viesville : Larmoulin (2 sites)	Canal Charleroi-Bruxelles	3.6 M€
Braine-Le-Comte : Pied d'Au	Canal Charleroi-Bruxelles	3.0 M€
Virginal : Les Roquettes	Canal Charleroi-Bruxelles	3.4 M€
Ittre : Aval écluse	Canal Charleroi-Bruxelles	4.3 M€
Monceau-S/-Sambre : La Jambe de Bois	Sambre	1.9 M€
St Roch – Tamines : Rive Gauche	Sambre	8.7 M€
Mornimont : Rive droite	Sambre	2.4 M€
Mornimont : Rive gauche	Sambre	2.5 M€
Franière : Les 3 bonniers	Sambre	11.2 M€
Ben-Ahin : Amont Ile du Bosquet	Meuse	2.0 M€

Les travaux d'évacuation et d'assainissement, y compris le coût des études associées, sont estimés à 100 M€ au total.

Mobilité douce

Afin d'atteindre les objectifs de la vision FAST en termes de mobilité douce, il est proposé de doubler les budgets DGO2 alloués au réseau RAVel (1.5M € par an).

Ces moyens financiers supplémentaires permettront, entre autres, de :

Rénover une part significative du réseau le long des voies d'eau ;

Développer des infrastructures (éclairage, mobiliers urbains, nouveaux accès, etc.) pour accroître l'attrait du réseau à un usage quotidien en le rendant plus sûr et plus confortable;

Axe 5 : Mobilité douce	Programmes associés	Montant
Rénovation du réseau RAVel (hors ouvrages d'art)	CA-OSM3	
	Plan mobilité	15 M€
	19-24	
TOTAL Axe 5		15 M€



Besoins complémentaires au Plan Infrastructures 2016-2019

Tout grand projet d'infrastructure a ses lots d'imprévus impliquant parfois des décomptes.

Certains projets lancés sous le premier plan Infrastructures ne manquent pas à la règle et nécessitent des besoins budgétaires complémentaires :

Axe 6 : Besoins complémentaires	Programmes associés	Montant
Réhabilitation de Ronquières	Plan Infra 1	5 M€
Barrage de Monsin	Plan Infra 1	pour mémoire
TOTAL Axe 6		5 M€

6.a. Réhabilitation de Ronquières

Description	Montant	Année
Remplacement des trémies – décomptes (désamiantage, correction bétonnage enterré, poutre de protection)	4.7 M€	2019
Remise en peinture des portiques et bacs – décomptes (remplacement des vitres, décapage)	0.2 M€	2019
Réparation des bétons – décompte final	0.1 M€	2019

Les besoins complémentaires pour les travaux à Ronquières relatifs au plan Infrastructures 1 sont estimés à 5 M€ au total.

6.b. Barrage de Monsin

Actuellement aucun décompte n'est attendu pour le projet en cours.



Wallonie

Conclusions

De par ce Plan Infrastructures 2, la Wallonie se dotera d'un réseau de voies navigables sécurisé, fiable, moderne et qualitatif.

Ce plan permet également de mettre à niveau nos infrastructures vis-à-vis des exigences en matière de migration des poissons.

Enfin, il pousse à un changement de mode de transport tant du côté du transport de marchandise par la voie d'eau que du déplacement de personnes par le réseau RAVel.

En synthèse, les besoins d'engagement par axes :

N°	Axe :	CE 2018	CE 2019	CE 2020	CE 2021	CE 2022	CE 2023	CE 2024	Montants à engager 2018-24	Montants à engager après 2024
1	Sécurité	-	35	33	35.5	20.5	17	7	148 M€	-
2	Modernisation	126	19	6.5	6	49.5	66	60	333 M€	68 M€
3	Usagers	2	15	10	10	22	13	1	73 M€	-
4	Environnement	1	1.5	5	5	1	1.5	-	15 M€	-
5	Mobilité douce	-	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	15 M€	-
6	Besoins complémentaires	-	5						5 M€	-
TOTAL PLAN INFRASTRUCTURES 2		129	78	56	59	96	100	70.5	589 M€	69

Toutes sources de financement confondues, ce plan Infrastructures 2 représente 657 M€ d'investissements. Certains projets sont confiés à la SOFICO (126 M€ concernant Ampsin-Neuville), d'autres feront l'objet d'un potentiel cofinancement européen (226 M€ pour le futur programme Seine-Escaut 2027 avec un cofinancement espéré de 40% htva, soit 75 M€).

PARTIE 6

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES



Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019-2024

SÉLECTION DES DOSSIERS



PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019/2024

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
A13	HERSTAL	Réhabilitation du revêtement entre Vottem et Fexhe-Slins	RS	3 000 000
A15	COURCELLES	Réhabilitation du revêtement Gouy - Manage (1ère phase)	RS	10 000 000
A15	MANAGE	Réhabilitation du revêtement Manage - Houdeng-Goegnies	RS	8 000 000
A25	LIEGE	Aménagement d'un accès à la zone multimodale de Bressoux	RS	1 700 000
A25	LIEGE	Aménagement du Véloroute à Droixhe	RS	550 000
A25	WISE	Réhabilitation du revêtement de l'A25 (2ème phase)	RS	3 000 000
A26	CHAUDFONTAINE	Réalisation d'un axe structurant bus pour la ligne 148 (entre sorties 39 et 40)	RS	150 000
A26	ESNEUX	Réfection des revêtements entre Beaufays et Tilff	RS	2 000 000
A26	SPRIMONT	Réhabilitation des revêtements à Sprimont (E25/A26)	RS	3 600 000
A27	VERVIERS	Réhabilitation du tronçon Polleur-Laboru, y.c. mise en conformité des glissières	RS	6 600 000
A27	VERVIERS	Réhabilitation du tronçon Laboru-Polleur, y.c. mise en conformité des glissières	RS	5 500 000
A27	VERVIERS	Réhabilitation du tronçon Ensival-Laboru, y.c. mise en conformité des glissières	RS	3 200 000
A27	VERVIERS	Réhabilitation du tronçon Laboru-Ensival, y.c. mise en conformité des glissières	RS	2 000 000
A27	THEUX	Aménagement d'un giratoire au croisement A27 / N657 (Theux - Laboru)	RS	800 000
A3	ANS	Mise à 4 voies de la section Alleur-Loncin (2 sens)	RS	17 000 000
A3-312	SOUMAGNE	Sécurisation de la sortie Melen (sens négatif)	RS	725 000
A4	ASSESE	Réhabilitation du tronçon Courrière - Sovet	RS	6 000 000
A4	BEEZ	Réhabilitation du tronçon Wierde-Beez	RS	6 000 000
A4	CHAUMONT-GISTOUX	Remplacement des filets d'eau, y.c. pour les bretelles	RS	3 200 000
A4	CINEY	Réhabilitation du tronçon Sovet - Achêne	RS	6 000 000
A4	CINEY	Réhabilitation du tronçon Achêne - Conneux	RS	2 000 000
A4	CINEY	Réhabilitation du tronçon Achêne - Sovet	RS	6 000 000
A4	DAUSSOULX	Réhabilitation de l'échangeur de Daussooux (Bretelles Liège-Luxembourg et Liège-Bruxelles, Bruxelles-Mons et Bruxelles-Liège)	RS	5 600 000
A4	EGHEZEE	Réhabilitation du tronçon Aishe-en-Refail-Eghezée	RS	2 000 000
A4	HABAY	Création du pont d'accès à Vivalia 2025	RS	3 500 000
A4	HABAY	Sécurisation et modernisation de l'Echangeur 29	RS	2 200 000
A4	HOUYET	Réhabilitation du tronçon Conneux - Custinne	RS	950 000
A4	LA BRUYERE	Réhabilitation du tronçon Daussooux-Aishe-en-Refail	RS	14 000 000
A4	LIBIN	Réhabilitation du tronçon pour le tronçon Transinne - Tellin	RS	5 000 000
A4	MONT-SAINT-GUIBERT	Réaménagement de la sortie n°9 de l'E411 sur la N25a et création d'un parking de covoiturage (marché Sowafinal - part de la SOFICO - 20%)	RS	600 000
A4	MONT-SAINT-GUIBERT	Aménagement d'un carrefour dénivelé à Corbais (N4 - N25 - N25a)	RS	9 500 000
A4	NAMUR	Réhabilitation du tronçon Wierde-Courrière	RS	3 750 000
A4	OTTIGNIES-LLN	Mise aux normes des glissières de sécurité et traitement de la végétation	RS	4 000 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
A4	OTTIGNIES-LLN	Aménagements en faveur des bus pour l'accès au P+R de Louvain-la-Neuve	RS	2 700 000
A4	OTTIGNIES-LLN	Aménagements en faveur des bus aux sorties de Louvain-la-Neuve	RS	1 500 000
A4	RIXENSART	Sécurisation de la bretelle de sortie n°4 (sens vers Bruxelles)	RS	800 000
A4	ROCHEFORT	Réhabilitation de l'autoroute entre Rochefort et Wellin	RS	10 000 000
A4	TELLIN	Réhabilitation du tronçon Tellin - Transinne	RS	3 500 000
A4	TELLIN	Réhabilitation du tronçon Viaduc de Resteigne - Wellin	RS	2 800 000
A4	WAVRE	Optimisation de l'échangeur E411 n°5 Bierges - N257	RS	7 500 000
A4	WAVRE	Elargissement de l'E411 entre les sorties 5 et 6 en direction de Namur et Bruxelles	RS	900 000
A4	WAVRE	Mise aux normes des glissières de sécurité et traitement de la végétation	RS	2 000 000
A4	WAVRE	Aménagement de la bande d'arrêt d'urgence (sens Bruxelles-Namur) pour le Conforto	RS	500 000
A4	WAVRE	Réparation en profondeur suite à un affaissement de la voirie	RS	375 000
A4	WAVRE	Elargissement de la bretelle venant de Namur de la sortie 6 vers la N238	RS	325 000
A4	WAVRE	Remplacement de filets d'eau	RS	300 000
A4	WAVRE	Sécurisation par l'aménagement de feux tricolores sur la N238 dans la bretelles de sortie n°6	RS	110 000
A4	YVOIR	Réhabilitation du tronçon Sovet - Courrière	RS	6 000 000
A4		Pose de clôtures gibier le long de la E411	RS	850 000
A4-A18	EGHEZEE	Création de deux ronds-points, d'un parking de covoiturage et prise en compte des cyclistes	RS	1 500 000
A501	LA LOUVIERE	Aménagement de bandes bus sur l'Avenue de Wallonie	RS	2 500 000
A503	CHARLEROI	Amélioration de l'accessibilité à la Gare Sud	RS	6 000 000
A503	CHARLEROI	Réfection des cheminements cyclo-piétons le long de l'autoroute A503	RS	500 000
A503-42	CHARLEROI	Réalisation d'une nouvelle bretelle à la Sortie Hiercheuses	RS	1 100 000
A54	CHARLEROI	Réhabilitation du revêtement - Gosselies - Petit-Roeulx (1ère phase)	RS	5 000 000
A601	HERSTAL	Réhabilitation du revêtement de l'A601 (dans les deux sens)	RS	10 000 000
A602	ANS	Sécurisation de la sortie Bonne Fortune	RS	800 000
A602	LIEGE	Aménagement de la sortie Burenville avec prise en compte des bus et des cyclo-piétons	RS	2 400 000
A7	HENSIES	Réfection du revêtement entre Familleureux et Hensies	RS	2 450 000
A7	MONS	Réhabilitation du revêtement Jemappes - Nimy	RS	5 500 000
A7	OBOURG	Réhabilitation du revêtement entre Obourg - Le Roeulx	RS	2 900 000
A7	SAINT GHISLAIN	Sécurisation à la sortie 25 (E19/A7) à Tertres	RS	900 000
A8	ENGHIEN	Sécurisation de la sortie 25 à Hoves par la création d'un giratoire	RS	2 800 000
A8	TOURNAI	Accessibilité de la Zone d'activité économique de Tournai Ouest sur A8 (aire de Froyennes)	RS	3 000 000
A8	TOURNAI	Création de deux bretelles (entrée et sortie) et d'un giratoire sur l'aire de Froyennes	RS	2 500 000
N20	LIEGE	Réhabilitation du revêtement Place Reine Astrid	RS	250 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019/2024

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
N222	JODOIGNE	Réhabilitation du revêtement (Liaison Piértrain-Jodoigne), y.c. aménagement cyclo-piétons	RNS	1 000 000
N222	JODOIGNE	Priorisation des bus à la sortie du dépôt à Jodoigne	RNS	100 000
N237	OTTIGNIES-LLN	Aménagement pour les bus à Ottignies devant la gare des bus (1ères phases)	RNS	2 000 000
N237	OTTIGNIES-LLN	Aménagement pour les bus à Avenue des Droits de l'homme	RNS	1 300 000
N238	MONT-SAINT-GUIBERT	Suppression de l'entrecroisement de la sortie de la N25 et de l'Accès N233	RNS	850 000
N238	OTTIGNIES-LLN	Allongement de la voie d'accélération de l'échangeur N233	RNS	550 000
N238	OTTIGNIES-LLN	Réhabilitation du revêtement de la Sortie N238 vers N233	RNS	175 000
N238	WAVRE	Réhabilitation du revêtement sur le Viaduc Blanc-Ry - accès Walibi	RNS	1 000 000
N239	OTTIGNIES-LLN	Aménagements pour modes actifs à Limelette-Ottignies	RNS	120 000
N239	WAVRE	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons et bande bus	RNS	2 075 000
N239a	WAVRE	Aménagements pour les TEC près des Querelles-Boulevard de l'Europe	RNS	425 000
N240	JODOIGNE	Aménagement de 4 arrêts et d'itinéraires cyclables sur la Chaussée de Wavre	RNS	80 000
N240a	JODOIGNE	Réalisation de la liaison N29-N240 (Jodoigne - phase 3)	RNS	6 000 000
N243	CHAUMONT-GISTOUX	Sécurisation du Carrefour Bonly - Gistoux centre (1ère phase)	RS	2 800 000
N243	CHAUMONT-GISTOUX	Réfection de la piste cyclable bidirectionnelle en béton	RS	225 000
N243	PERWEZ	Réalisation d'un giratoire - Parc d'activité économique (Perwez centre)	RNS	700 000
N243	PERWEZ	Réhabilitation du revêtement Avenue Wilmart - phase 2	RNS	1 200 000
N246	BRANE LE CHÂTEAU	Réalisation de bandes bus de Braine-Le-Château jusque Braine-L'Alleud	RNS	125 000
N246	TUBIZE	Contrôle d'accès à 3 carrefours de Tubize	RNS	600 000
N246	TUBIZE	Aménagement bus de l'entrée de Tubize jusqu'à Clabecq	RNS	100 000
N246a	TUBIZE	Liaison A8 à la route N246 (Dossier Sowafinal - part de la SOFICO - 20%)	RS	3 400 000
N25	BEAUVECHAIN	Sécurisation du Carrefour N25/N91	RNS	1 100 000
N25	BEAUVECHAIN	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo piétons (Hamme-Mille)	RNS	250 000
N25	GENAPPE	Réhabilitation du revêtement et pose de drains (1ère phase)	RS	6 800 000
N25	GENAPPE	Réparation des dalles	RS	500 000
N25	GENAPPE	Réhabilitation des chemins de remembrement	RS	100 000
N25	GREZ-DOICEAU	Réhabilitation du Tronçon Comte d'Ursel, y.c. aménagements cyclo-piétons (phase 1)	RS	1 200 000
N25	MONT-SAINT-GUIBERT	Création des bretelles d'accès et d'un rond-point rue des trois burettes	RS	550 000
N253	LA HULPE	Aménagement pour les bus au droit de la gare RER	RNS	550 000
N257	WAVRE	Liaison entre la N257 et le parc d'activité économique de Basse-Wavre (Dossier Sowafinal - part du budget voiries régionales)	RS	5 000 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
N268	GREZ-DOICEAU	Réhabilitation du revêtement et aménagements cyclo-piétons (phase suivante)	RNS	1 200 000
N268	GREZ-DOICEAU	Aménagement de la Traversée de Gastuche, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 300 000
N268	GREZ-DOICEAU	Réhabilitation du revêtement Archennes - Grez-Doiceau, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	600 000
N268	WAVRE	Aménagements cyclo-piétons à l'entrée de Gastuche y.c. bandes bus	RNS	1 000 000
N268	WAVRE	Aménagement des Carrefours Fin Bec et Basse-Wavre	RNS	450 000
N27	BINCHE	Réhabilitation du revêtement - Saint-Vaast - Peronnes-lez-Binche	RNS	1 900 000
N27	BRAINE-L'ALLEUD	Sécurisation de la traversée des modes doux à Braine-L'Alleud	RNS	500 000
N27	BRAINE-L'ALLEUD	Réhabilitation du revêtement au Carrefour Avenue Allard, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	180 000
N27	BRAINE-L'ALLEUD	Aménagement d'un rond-point avec la N280	RNS	850 000
N27	MANAGE	Amélioration de l'accessibilité des bus à la gare et gare bus	RNS	89 000
N27	NIVELLES	Modernisation de la voirie (Collège Ste Gertrude), y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 300 000
N27	NIVELLES-BRAINE L'ALLEUD	Cheminement cyclable le long de la N27 (1ère phase)	RNS	2 500 000
N273	WALHAIN	Liaison cyclable - Blanmont - N4	RNS	350 000
N275	COURT-SAINT-ETIENNE	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 800 000
N275	COURT-SAINT-ETIENNE	Sécurisation et création d'un rond-point au croisement avec l'avenue Bel horizon, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	850 000
N275	COURT-SAINT-ETIENNE	Remplacement de dalles de béton (phase 2)	RNS	600 000
N275	LA HULPE	Aménagement de voirie en bordure du château de la Hulpe, avec création d'un rond-point, d'un parking, aménagement cyclo-piétons et réhabilitation du mur de soutènement	RNS	2 500 000
N275	RIXENSART	Remplacement des dalles béton (phase 3) et création de pistes cyclables	RNS	950 000
N275	VILLERS-LA-VILLE	Aménagement de la traversée des ruines de Villers-la-Ville	RNS	650 000
N279	HELECINE	Réhabilitation du revêtement Opheylissem, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	300 000
N279	ORP-JAUCHE	Réhabilitation du revêtement à Jauche-Autre-Eglise (phase 1) , y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	600 000
N279	ORP-JAUCHE	Réhabilitation du revêtement à Orp-le-Petit, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	750 000
N279	RAMILLIES	Sécurisation de la Traversée de Gérompont et des accès de l'école, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	175 000
N28	TUBIZE	Création d'une piste cyclable à Hennuyères-Iltre	RNS	1 500 000
N280	NIVELLES	Réalisation d'aménagements cyclo-piétons	RNS	100 000
N29	FLEURUS	Création d'une liaison cyclo-piétonne entre les 2 Ravels 147 - 119	RNS	800 000
N29	FLEURUS	Réparations localisées de dalles de béton	RNS	450 000
N29	FLEURUS	Création de pistes cyclables	RNS	350 000
N29	GEMBLOUX	Création d'une piste cyclo-piétonne	RNS	150 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019/2024

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
N29	JODOIGNE	Réhabilitation du revêtement du tronçon du Parc d'activité économique, y.c. aménagements de pistes cyclables	RS	170 000
N29	PERWEZ	Aménagement d'un giratoire (N29/N243)	RNS	700 000
N3	ANS	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	600 000
N3	BEYNE-HEUSAY	Aménagement pour les bus de la ligne 10	RS	1 500 000
N3	CRISNEE	Réhabilitation de la voirie et aménagements cyclo-piétons (Crisnée - Awans)	RS	3 200 000
N3	FLÉRON	Réalisation d'aménagements cyclo-piétons	RS	250 000
N3	HERVE	Réhabilitation du tronçon Outrecour, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	3 000 000
N3	HERVE	Aménagement de la traversée urbaine de Herve, y.c. aménagements cyclo piétons	RS	1 400 000
N3	LIEGE	Aménagement pour les bus de Fontainebleau au pont de Arches	RS	7 500 000
N3	LIEGE	Sécurisation et aménagement des bus pour la montée Robermont, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	2 500 000
N3	LIEGE	Réhabilitation du revêtement de la chaussée	RS	1 800 000
N3	LIÈGE	Aménagement d'un itinéraire cyclable	RS	1 000 000
N3	LIÈGE	Aménagement pour la traversée des modes actifs sur la N3 par le RAVeL	RS	10 000
N3	LONTZEN	Sécurisation du carrefour N3/N613 et aménagements cyclo-piétons	RS	750 000
N3 - N604	SOUMAGNE	Aménagement du carrefour dit «de La Chapelle»	RS	990 000
N3, N20, N30	LIEGE	Aménagements pour les bus - Axe structurant des lignes 12, 70, 71 et 148	RS	850 000
N30	AYWAILLE	Aménagements de la Place Thiry (part du budget des voiries régionales - phase suivante)	RS	1 000 000
N30	BASTOGNE	Réhabilitation du revêtement de la Traversée de Bastogne, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	500 000
N30	CHAUDFONTAINE	Réintégration du centre entre le giratoire de la N609 et l'Allée Ambiorix et sécurisation de l'accès au parc à déchets verts, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	2 000 000
N30	CHAUDFONTAINE	Aménagement de la traversée de Beaufays, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	1 500 000
N30	LIEGE	Réaménagement complet du Quai des Ardennes (depuis le Pont de Féтинne) et du Boulevard de l'Ourthe en tenant compte des bus	RS	10 000 000
N30	MANHAY	Aménagement d'un rond-point	RS	1 400 000
N30	SPRIMONT	Réfection des revêtements N30 / N678 (Giratoire Fond de Leval) à Sprimont	RS	300 000
N30	SPRIMONT	Réhabilitation des revêtements de la N30 entre Sprimont et Aywaille	RS	725 000
N30, N90	LIÈGE	Réalisation d'une liaison cyclable sur la N90 et réalisation d'une traversée cyclo-piétonne sur le Boulevard de l'automobile	RS	250 000
N336	COMINES-WARNETON	Sécurisation du carrefour des 4 Rois	RNS	600 000
N3G	LIÈGE	Aménagements et redistribution de l'espace afin d'y intégrer un axe cyclable dans la montée de Burenville depuis Fontainebleau	RS	1 000 000
N3j	ANS	Liaison N3j entre la Rue de l'Yser et la Rue de la Fabrique à l'Huile	RNS	1 500 000
N4	ARLON	Création d'un double rond-point «Carrefour de la Spetz»	RS	1 200 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
N4	ATTERT	Réhabilitation de la deuxième bande côte rouge (Arlon)	RS	500 000
N4	BASTOGNE	Réhabilitation du revêtement sur le contournement de Bastogne, y.c. les bretelles sur l'A26	RS	10 000 000
N4	HAMOIS	Sécurisation du Carrefour Fontaine avec N97	RS	1 500 000
N4	MARCHE-EN-FAMENNE	Aménagement du Rond-Point La Fourche et de la route latérale, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	3 000 000
N4	MARCHE-EN-FAMENNE	Renouvellement du revêtement des Bandes d'arrêt d'urgence à Marche-Champlon	RS	1 500 000
N4	MARCHE-EN-FAMENNE	Réhabilitation du revêtement à Marche-en-Famenne	RS	3 450 000
N4	MARTELANGE	Sécurisation à La Corne (Phases 5 et 6)	RS	4 000 000
N4	MONT-SAINT-GUIBERT	Sécurisation du Carrefour de Corbais	RS	1 000 000
N4	NAMUR	Réaménagement de l'avenue du Prince de Liège, y compris aménagements cyclo-piétons	RS	2 800 000
N4	NAMUR	Aménagement de modes actifs Namur-Naninne	RS	2 000 000
N4	NAMUR	Aménagement des voiries pour la Gare de Namur (Phase 3)	RS	1 500 000
N4	NAMUR	Aménagement pour les bus sur la chaussée de Waterloo et priorisation des bus entre le P+R et Géronsart	RS	3 000 000
N4	NAMUR	Sécurisation du carrefour et accès au P+R à Belgrade	RS	1 200 000
N4	NAMUR	Réhabilitation du revêtement entre le rond-point Charlotte au carrefour Géronsart, y.c. aménagement de bandes bus	RS	800 000
N4	NAMUR	Aménagement pour modes actifs entre Namur et Gembloux	RS	450 000
N4	NAMUR	Aménagement de mobilité sur le Pont des Ardennes	RS	500 000
N4	NAMUR	Amélioration de la fluidité au carrefour avec l'Avenue Albert 1er	RS	450 000
N4	NASSOGNE	Sécurisation de la Berme centrale Grune - Bande	RS	700 000
N4	OTTIGNIES-LLN	Elargissement des pistes cyclables	RS	350 000
N4	OTTIGNIES-LLN	Aménagement pour prioriser les bus dans des tronçons non aménagés	RS	50 000
N4	WALHAIN	Aménagement du carrefour de Corbais (Mont-Saint-Guibert) au rond-point de Nil (Walhain), y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	740 000
N4	WAVRE	Réhabilitation du revêtement de la N4 (Wavre centre), y.c. aménagements cyclo-piétons (3ème phase)	RS	550 000
N4	WAVRE	Réhabilitation du revêtement de la chaussée	RS	550 000
N4	WAVRE	Aménagement de bandes bus à la Chaussée de Bruxelles et à l'Avenue des Mésanges	RS	50 000
N4	WAVRE	Réaménagement du carrefour du Fin Bec	RS	1 000 000
N4, N90, N97	FLOREFFE	Réhabilitation du revêtement à Floreffe (N90), Gembloux & Spy (N4), Ciney (N97), y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	5 000 000
N40	ARLON	Priorisation du bus entre le dépôt et le P+R de la gare (vers le centre ville)	RS	1 500 000
N40	BEAURAING	Aménagement de la traversée de Beauraing	RS	1 250 000
N40	ESTINNES	Réhabilitation du revêtement à Rouveroy, y.c. aménagement cyclo-piétons	RS	475 000
N40	LIBRAMONT	Réhabilitation du revêtement de la traversée de Lamouline, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	550 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019/2024

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
N40	LIBRAMONT	Réhabilitation du revêtement à la sortie de Lamouline et à l'entrée de Verlaine, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	500 000
N40	NEUFCHÂTEAU/ LIBRAMONT	Réhabilitation des pistes cyclables séparées le long de la chaussée	RS	550 000
N40	PHILIPPEVILLE	Aménagement d'un rond-point à Philippeville	RS	700 000
N40	WELLIN	Sécurisation et modernisation entre Wellin et Halma	RS	1 000 000
N4d	TENNEVILLE	Réhabilitation du revêtement de Ortheuville à Lavacherie, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	450 000
N4f, N90g, N92,	NAMUR	Priorisation des bus Saint-Marc: Asty-Moulin-Prison-Merckem, rue Val Saint-Georges approche rond-point maternité, avenue Baron Huart, Square Masson et rue de Dave (du CPAS jusque Place de Wallonie)	RNS	1 200 000
N5	CHARLEROI	Aménagement de la traversée de Gosselies, y.c. aménagement cyclo-piétons	RS	1 500 000
N5	CHARLEROI- COUVIN- GERPINNE- PHILIPPEVILLE- WALCOURT	Réhabilitation et sécurisation de la N5 - E420 au sud de Charleroi (phases suivantes)	RS	35 000 000
N5	COUVIN	Aménagement cyclo-piétons vers la Zone d'activité économique	RS	1 200 000
N5	COUVIN	Réhabilitation et sécurisation de la chaussée	RS	500 000
N5	GENAPPE	Sécurisation de la chaussée	RS	1 000 000
N5	GENAPPE	Création du rond-point des 4 Bras de Baisy-Thy	RS	1 000 000
N5	GENAPPE	Création du rond-point de la Gendarmerie	RS	1 000 000
N5	GERPINNES	Création d'un rond-point au niveau de la rue de Bertransart	RS	550 000
N5	LES-BONS- VILLERS	Requalification urbaine de la chaussée	RS	1 000 000
N5	LES-BONS- VILLERS	Création d'une piste cyclable dans les deux sens	RS	500 000
N5	WALCOURT	Réhabilitation et sécurisation de la N5 - E420, y.c. Viaduc d'Yves-Gomzée	RS	37 800 000
N5	WATERLOO	Réhabilitation et réaménagement de voirie et des carrefours, y.c. aménagements cyclo-piétons (phase 1)	RS	1 000 000
N5	WATERLOO	Réaménagement des pistes cyclables et trottoirs le long de la N5	RS	450 000
N5	WATERLOO	Rénovation des pistes cyclables entre Waterloo / rond-point N253 et Genappe	RS	800 000
N5	WATERLOO	Aménagement de la Traversée de Waterloo (Drève des Chasseurs, Petits Champs, Carrefour du centre, Petit Paris, Joli Bois)	RS	900 000
N50	MONS	Aménagements au Grand large - Carrefour dit «du Lidl»	RS	1 950 000
N50	MONS	Aménagement d'arrêts de bus et d'une voie de bus dans la traversée de Ghlin - phase 1	RS	100 000
N50	PECQ	Réhabilitation du revêtement et création de pistes cyclables	RS	4 000 000
N50	PECQ	Aménagement de la traversée de Pecq, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	3 500 000
N50	ST GHISLAIN	Création d'un rond point à la rue sous le bois (à Villerot)	RS	600 000
N51	HENSIES	Création d'un rond-point d'accès à la Zone d'activité économique de Thulin (part du budget des voiries régionales - 20%)	RNS	150 000
N51	QUIEVRAIN	Aménagements cyclo-piétons Rue du Tombois à Quiévrain	RNS	250 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
N512	MOUSCRON	Sécurisation du carrefour des Canadiens	RNS	400 000
N513	MOUSCRON	Aménagements cyclo-piétons le long de la chaussée	RNS	450 000
N513	MOUSCRON	Priorisation des bus sur le pont Ste Thérèse	RNS	250 000
N513	MOUSCRON	Priorisation des bus dans le carrefour Phénix rue du Beau Chêne	RNS	150 000
N516	TOURNAI	Redynamisation de la rue Terre à Briques (part du budget des voiries régionales - dossier Sowafinal - 20%)	RNS	640 000
N521	LESSINES	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagement cyclo-piétons	RNS	1 500 000
N524	JURBISE	Création d'un rond-point à Herchies	RNS	600 000
N525b	BRUGELLETTE	Construction de l'accès nord au parc Pairi Daïza (1ère phase)	RNS	3 500 000
N527	ATH	Aménagement de la Traversée d'Autrepepe, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 000 000
N527	BELOEIL	Sécurisation d'un carrefour avec la N506	RNS	650 000
N527	BELOEIL	Réhabilitation du revêtement (Autrepepe-Ellignies-Ste-Anne) (1ère phase)	RNS	2 000 000
N53	SIVRY-RANCE	Réalisation de pistes cyclables sur Véloroute des Lacs pour liaison Sautin - RAVeL L109	RNS	100 000
N53	THUIN	Sécurisation de la voirie de Gozée à Beaumont	RNS	1 200 000
N53	THUIN	Liaison cyclo-piétonne de Gozée à Thuillies (L109), en accotement de la N53	RNS	850 000
N533	NIVELLES	Aménagement cyclo-piétons jusqu'au RAVeL	RNS	175 000
N535	CHARLEROI	Poursuite du Métro bus - de l'entrée de la Ville jusqu'au pont Capitte (hors pont)	RNS	3 000 000
N535	LA LOUVIERE	Aménagement et sécurisation de la traversée d'agglomération	RNS	1 800 000
N535	LA LOUVIERE	Aménagements pour les bus (Rue S. Guyaux)	RNS	500 000
N535	LA LOUVIERE	Sécurisation de 5 points noirs cyclables	RNS	450 000
N536, N535	LA LOUVIERE	Aménagement de bandes bus (rue S. Guyaux et rue de la Déportation) et aménagement de sites propres bus le long de la N535	RNS	500 000
N54	LOBBES	Liaison entre Lobbes et Erquelines (1ère phase)	RS	10 000 000
N545	ST GHISLAIN	Accès au Parc d'activité économique Pic et Plat (Marché Sowafinal - part du budget des voiries régionales : 20%)	RNS	300 000
N547	SAINT-GHISLAIN	Sécurisation de la sortie d'autoroute (N547 / E19)	RS	900 000
N547	ST GHISLAIN	Aménagements bus pour l'accès «4 pavés d'Hornu»	RNS	250 000
N547	ST GHISLAIN	Aménagements bus en sortie de gare	RNS	120 000
N547a	BOUSSU	Réalisation de la liaison Saint-Ghislain - Axiale boraine (depuis la N547 jusqu'à la N550)	RNS	8 000 000
N549	BOUSSU	Réhabilitation de la chaussée N549 (1ère phase)	RNS	2 000 000
N549	DOUR	Aménagements de la Rue Grande/Rue Leman, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 300 000
N550	BOUSSU	Prolongation de l'axiale Boraine	RNS	3 500 000
N552	POMMEREUL BAUDOUR MONS	Réhabilitation du revêtement (1ère phase)	RNS	2 500 000
N553	DOUR	Réhabilitation de la chaussée, y.c. aménagements cyclo-piétons (part du budget des voiries régionales)	RNS	400 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019/2024

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
N559	THUIN	Réhabilitation du revêtement de la Traversée de Leers-et-Fosteau, y.c. aménagement cyclo-piétons	RNS	1 000 000
N56	JURBISE	Sécurisation du Carrefour du Dragon	RNS	850 000
N56	LENS	Aménagement de la traversée d'agglomération, y.c. le traitement des obstacles latéraux	RNS	1 900 000
N56	LESSINES	Réalisation de la liaison Nord entre la N57 et la N52	RNS	8 400 000
N562	LOBBES	Liaison de la N562 à la Rue de l'Abbaye (phase 2)	RNS	1 500 000
N563	BINCHE	Création d'aménagements cyclo-piétons	RNS	300 000
N563	BINCHE	Création d'une piste cyclable à Péronnes-lez-Binche/Ressaix	RNS	150 000
N563	ESTINNES	Aménagement de la Traversée d'Estinnes, y.c. aménagement cyclo-piétons	RNS	1 600 000
N567	LES-BONS-VILLERS	Sécurisation de la traversée du centre de Mellet, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	900 000
N569	CHARLEROI	Aménagement de la voirie d'accès pour les Bus à Gilly	RNS	2 300 000
N57	SOIGNIES	Réhabilitation du tronçon Horrues - Graty (1ère phase)	RNS	2 000 000
N571	CHATELET	Réhabilitation du revêtement à Farciennes, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	600 000
N572	CHARLEROI	Réhabilitation du revêtement à Gilly, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	600 000
N579	THUIN	Création d'un piste cyclable dans les 2 sens en accotement	RNS	250 000
N586, N587	CHARLEROI	Création d'une piste cyclable dans les deux sens à Gosselies et à Gilly	RNS	150 000
N59	LOBBES	Adaptation du rond-point pour les pistes cyclables	RNS	90 000
N59	MORLANWELZ - ANDERLUES	Création d'accotements, sécurisation des obstacles latéraux et placement d'un cheminement cyclo-piétons	RNS	500 000
N59	THUIN	Aménagement de la Rue Léopold II	RNS	1 100 000
N59	THUIN	Réhabilitation des pistes cyclables entre Thuin et Gozée	RNS	450 000
N5k	LASNE - BRAINE-L'ALLEUD	Liaison entre la N5 à Lasnes et le R0 à Braine l'Alleud, y.c. aménagements cyclo-piétons (1ère phase)	RS	5 000 000
N6	TUBIZE	Contrôle d'accès à la Chaussée d'Hondzocht (N6 / N224)	RS	150 000
N6	REBECQ	Sécurisation du Carrefour Chemin de la Chaussée	RS	250 000
N60	FRASNES-LEZ-ANVAING	Aménagement de la traversée de Frasnes (Athenée royal Lucienne Tellier), y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	1 700 000
N60	LEUZE-EN-HAINAUT	Sécurisation de différents carrefours et aménagement de la Berme centrale à Thieulain	RS	2 500 000
N60	PERUWELZ	Sécurisation de la traversée de Péruwelz, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	2 700 000
N60	PERUWELZ	Aménagement du Pont du Vermantois rue de la Buisserie	RS	5 000 000
N604	SOUMAGNE	Aménagements à Soumagne Bas, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 250 000
N604	SOUMAGNE	Sécurisation de la traversée cyclo-piétonne au niveau de la rue des Pépinières	RNS	100 000
N606	THEUX	Sécurisation à Hautregard	RNS	600 000
N606	THEUX	Réhabilitation du revêtement à Mont Theux, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	750 000
N608	AUBEL	Sécurisation du carrefour de Hagelstein	RNS	700 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
N608	DALHEM	Réhabilitation du revêtement de la Rue des Fusillés, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 600 000
N608	DALHEM	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	900 000
N60e	PERUWELZ	Liaison de l'échangeur 29 de l'E42 à Péruwelz (à l'Est de Péruwelz) (Dossier Sowafinal - part du budget des voiries régionales - 20%)	RNS	550 000
N60e	PERUWELZ	Aménagement du Carrefour par un rond-point	RNS	700 000
N61	CHAUDFONTAINE	Aménagement de cheminements cyclo-piétons de la liaison Chaudfontaine - Trooz	RNS	300 000
N61	TROOZ	Aménagement de cheminements cyclo-piétons de la liaison Chaudfontaine - Trooz	RNS	850 000
N61	TROOZ	Réfection de la traversée, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 600 000
N61	VERVIERS	Réhabilitation du revêtement de la Rue de la cité au Carrefour Surdent (1ère phase)	RNS	1 000 000
N61	VERVIERS	Aménagement- Sommeleville-Rue du Limbourg	RNS	450 000
N61	VERVIERS	Réhabilitation du revêtement - phases suivantes	RNS	725 000
N614	GRACE-HOLLOGNE	Réhabilitation du revêtement à Grace-Hollogne et Donceel, y.c. aménagement pistes cyclables	RNS	2 000 000
N614	SAINT-GEORGES-SUR-MEUSE	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagement cyclo-piétons	RNS	2 000 000
N614 / A15	SAINT-GEORGES-SUR-MEUSE	Création d'un by-pass au rond-point nord de la sortie n°5 de la E42, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	500 000
N615	GEER	Aménagement d'un rond-point au carrefour N615/N637	RNS	700 000
N617	JEMEPPE-SUR-MEUSE	Réhabilitation du revêtement du Pont de Seraing à la rue Nihar, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	250 000
N617	LIEGE	Réhabilitation du revêtement devant le Val Benoît (1ère phase)	RNS	1 000 000
N617e	HUY	Création de pistes cyclables sur le pont de l'Europe	RNS	180 000
N618	OUPEYE	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	400 000
N618	WISE	Aménagement de la Place Reine Astrid (part du budget des voiries régionales)	RNS	850 000
N619	BASSENGE	Sécurisation des caniveaux à Wonck et mise en place d'aménagements cyclo-piétons	RNS	700 000
N62	MALMEDY	Aménagement du Rond-point devant le Parc d'activité économique et réfection des bandes d'accès (y.c. Avenue du Pont de Warche), y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	2 000 000
N62	SPA	Aménagement de la Traversée de Spa, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 900 000
N62	SPRIMONT	Aménagement de la Traversée de Louveigné, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 900 000
N62	STAVELOT	Aménagement de la Traversée de Francorchamps, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 500 000
N62	STAVELOT	Réhabilitation du revêtement Bruyères-Francorchamps, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	600 000
N62	STAVELOT	Réhabilitation du revêtement à Francorchamps, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	500 000
N62	THEUX	Réfection des revêtements (Les Dignes), y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 300 000
N62	THEUX	Sécurisation du Carrefour La reid	RNS	600 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019/2024

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
N62	THEUX	Renouvellement du revêtement à Theux, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	400 000
N62	CHAUDFONTAINE	Sécurisation de l'entrée de Beaufays par la route de Louveigné, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	400 000
N626	SAINT VITH	Aménagement de la traversée de Schönberg, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	2 500 000
N626	SAINT VITH	Réhabilitation du revêtement Setz - Atzerath, y.c. la rectification du virage Heuem	RNS	850 000
N627	DISON	Réhabilitation revêtement au Carrefour Manaiant, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	400 000
N627	HERVE	Aménagement de la Traversée de Julémont, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 300 000
N627	VERVIERS	Réhabilitation du revêtement et aménagements cyclo-piétons Rue de la Grappe	RNS	1 400 000
N629	JALHAY	Aménagement de la Traversée de Surister, y.c. aménagements cyclo-piétons (1ère phase)	RNS	1 400 000
N63	CLAVIER	Réalisation de new-jersey en béton	RS	150 000
N63	LIEGE	Création d'arrêts entre Marche et Bonnelles et aménagements pour faciliter la circulation des bus entre Bonnelles et le Sart-Tilman	RS	1 000 000
N63	MARCHE-EN-FAMENNE	Réhabilitation du revêtement à Baillonville, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	1 950 000
N63	NANDRIN	Réhabilitation de la voirie entre Nandrin et Tinlot, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	1 500 000
N63	NANDRIN	Sécurisation entre St Séverin et Petit Fraineux, y.c. aménagement cyclo-piétons	RS	750 000
N63	NANDRIN	Réhabilitation du revêtement entre le rond-point Famioul et le rond-point Yernée	RS	1 600 000
N63	NANDRIN	Sécurisation entre Yernée et 4 Bras, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	750 000
N63	NANDRIN	Aménagement de modes doux pour la liaison Villers-le-Temple - Nandrin	RS	165 000
N63	NEUPRE	Aménagements de deux carrefours y.c. un passage cyclo-piétons inférieur (Chêne Madame)	RS	2 000 000
N63	NEUPRE	Rénovation complète et aménagements cyclo-piétons (entre les deux carrefours)	RS	2 000 000
N63	NEUPRE	Aménagements de pistes cyclables séparées	RS	700 000
N63	SERAING	Optimisation de la circulation à Bonnelles sur le pont au croisement de la N63 et de la N663 avec création de rond-points	RS	1 300 000
N63	TINLOT	Réaménagement de l'échangeur de Tinlot dans le cadre de la liaison Tihange-Strée-Tinlot (suppression du pont et création de ronds-points)	RS	6 000 000
N632	BÜLLINGEN	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	800 000
N633	ESNEUX	Aménagement du carrefour au croisement de l'Avenue J.Wauters et de l'Avenue Laboulle à Tilff, y.c. aménagement cyclo-piétons	RNS	400 000
N633	LIEGE	Réaménagement complet du Quai des Ardennes (depuis le Pont de Fétille) et du Boulevard de l'Ourthe en tenant compte des bus	RNS	2 400 000
N633	STOUMONT	Aménagement de la traversée de Stoumont, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 700 000
N633	STOUMONT	Réhabilitation du revêtement Stoumont - La Gleize, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 200 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
N635	LIEGE	Aménagements pour les bus, création d'une piste cyclable protégée et sécurisation des carrefours sur le site du Sart-Tilman	RNS	2 200 000
N637	GEER	Liaison cyclo-piétonne Wareme - Hannut sur l'itinéraire régional W2	RNS	400 000
N640b	JALHAY	Réhabilitation du revêtement à Polleur, y.c. aménagements cyclo-piétons (1ère phase)	RNS	2 000 000
N642	BLEGNY	Réhabilitation du revêtement de la Rue de la Forêt, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	2 300 000
N643A	WANZE	Aménagements cyclo-piétons le long de la N643A à Wanze	RNS	450 000
N644	ENGIS	Réhabilitation du revêtement à Hermalle-sous-Huy, y.c. aménagement cyclo-piétons	RNS	2 900 000
N644	FLEMALLE	Réhabilitation du revêtement - Flémalle et Engis (part du budget des voiries régionales - chantier conjoint avec AIDE) - y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 900 000
N647	BÜTGENBACH	Aménagement de la traversée d'Elseborn, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 250 000
N65	WANZE ET VILLERS-LE- BOUILLET	Aménagement de la Traversée de Villers-le-bouillet, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 300 000
N651	LIERNEUX	Réhabilitation du revêtement à Villette, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	190 000
N651	MANHAY	Aménagement de la traversée d'agglomération, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 100 000
N652	WANZE	Aménagements cyclo-piétons à Moha	RNS	90 000
N657	THEUX	Réhabilitation de la Route d'Oneux, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	2 000 000
N657	THEUX	Sécurisation du Carrefour Roi Chevalier	RNS	45 000
N657	THEUX - VERVIERS	Sécurisation du Carrefour Maison bois	RNS	650 000
N657	VERVIERS	Allongement ligne 706 et aménagement terminus	RNS	400 000
N66	HAMOIR	Réhabilitation du revêtement et aménagement cyclo-piétons sécurisé pour la liaison Hamoir-Filot	RNS	1 500 000
N660	SAINT VITH	Aménagement du revêtement Recht - Refat, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	750 000
N666	PEPINSTER	Réhabilitation du revêtement de la Route de Tancremont, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	2 000 000
N666	SPRIMONT	Sécurisation de la traversée cyclo-piétonne	RNS	30 000
N67	LONTZEN / WELKENRAEDT	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons (1ère phase)	RNS	1 500 000
N67	WELKENRAEDT	Renouvellement de revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 500 000
N67 / N61	EUPEN	Aménagement de la traversée de Rotenberg, Lascheterweg et du carrefour N61/N67 (marché conjoint avec AIDE), y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	2 500 000
N671	HERSTAL	Mise à double sens de la section située derrière Intradel	RNS	6 700 000
N671	LIEGE	Réhabilitation du revêtement entre la Rue Masset et rond-point City Bank	RNS	1 000 000
N671	OUPEYE	Réhabilitation du revêtement de la Route de Visé (Rue d'Eben), y.c. aménagement cyclo-piéton	RNS	500 000
N671 / N671e / N671f / N671h	HERSTAL	Aménagements des bus pour l'axe structurant lignes 5, 6 et 7	RNS	1 100 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019/2024

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
N671a, N680, N663, N663a, N610b	LIEGE	Aménagements pour l'axe structurant des bus lignes 30, 33, 48, 58, liaison Boncelles-CHU, bande bus Pont Kennedy	RNS	1 600 000
N672	JALHAY	Réhabilitation du revêtement et aménagements cyclo-piétons	RNS	1 200 000
N672	JALHAY	Aménagement de la Traversée de Jalhay, y.c. aménagement cyclo-piétons	RNS	250 000
N676	AMEL	Sécurisation de Eibertingen - Iveldingen, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 250 000
N676	WAIMES	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons(Robertville - Sourbrodt - Botrange - Mont Rigi) (1ère phase)	RNS	1 750 000
N68	BAELEN	Création d'un rond point pour la liaison de la Garnstock	RNS	700 000
N68	EUPEN	Aménagement de la traversée de Kettenis, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 600 000
N68	EUPEN	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons (Werkplatz - AS Eupen)	RNS	300 000
N68	STAVELOT	Réhabilitation du revêtement Meiz - Chefosse, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	2 400 000
N68	STAVELOT	Réhabilitation du revêtement du tronçon Chefosse - Stavelot, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	500 000
N68	WAIMES - MALMEDY	Réalisation d'un rond-point à Mont Rigi	RNS	850 000
N680, N617c	SERAING	Axe structurant bus lignes 2, 3, 48 et 58	RNS	200 000
N681	WAIMES	Aménagement de la traversée de Walk, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	700 000
N682	ANS	Aménagements bus pour l'Axe structurant ligne 112	RNS	700 000
N683	SERAING	Réalisation d'aménagements cyclo-piétons séparés	RNS	400 000
N683	SERAING	Remplacement du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	300 000
N69	WAREMME	Aménagement de deux Rond-points à Waremme (Dossier Sowafinal - marché conjoint avec la SPI - part des budgets des voiries régionales - 20%)	RNS	350 000
N690	THEUX	Sécurisation du Carrefour N690 / N657 à Theux	RNS	750 000
N698 / N921 / N983	OHEY	Aménagements de sécurisation de la N698, N921 et N983 sur la commune d'Ohey	RNS	400 000
N7	ENGHIEN	Réalisation d'une bande bus sur la Chaussée de Bruxelles près de la place du Vieux Marché	RS	100 000
N7	LEUZE EN HAINAUT	Aménagements cyclo-piétons	RS	450 000
N7	LEUZE-EN- HAINAUT	Sécurisation du carrefour N50 (Bary) et carrefour N52 (Gaurain)	RS	3 200 000
N80	NAMUR	Création d'une voirie de liaison vers la future zone de parc d'activité économique de Bouge	RNS	4 000 000
N80, N958	NAMUR	Réhabilitation des pistes cyclables le long de la N958 et création de 2 cheminements piétons à proximité des arrêts de bus à Dave	RNS	190 000
N807	EREZÉE	Aménagement de la Traversée de Soy, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	80 000
N807	EREZÉE/HOTTON	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements de pistes cyclables	RNS	1 250 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
N81	MESSANCY	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	1 500 000
N82	ARLON / SAINT LEGER	Liaison cyclo-piétonne Arlon-Saint-Léger	RNS	850 000
N82	VIRTON	Réhabilitation du revêtement de la Traversée d'Etthe, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	2 200 000
N827	GOUVY	Réhabilitation du revêtement dans la traversée de Gouvy, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 200 000
N829	SAINTE-ODE	Réhabilitation du revêtement de Ortheuille à Lavacherie, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	750 000
N829	SAINTE-ODE	Réhabilitation du revêtement à Lavacherie	RNS	750 000
N83	CHINY	Aménagements cyclo-piétons le long de la chaussée	RNS	50 000
N83	ETALLE	Aménagement de pistes cyclables séparées	RNS	1 100 000
N83	FLORENVILLE	Réhabilitation du revêtement à Jamoigne - Florenville, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	2 000 000
N83	FLORENVILLE	Création de pistes cyclables séparées	RNS	200 000
N833	DURBUY	Création d'un accès au lieu-dit «Fond de Vendeur» par un pont sur l'Ourthe	RNS	3 000 000
N833	DURBUY	Modernisation complète de la traversée de Durbuy, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	600 000
N833	HOTTON	Aménagement de la Traversée de Hotton, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 000 000
N833	RENDEUX / HOTTON	Renouvellement de revêtement de Rendeux à Hampteau, y.c. aménagement cyclo-piétons	RNS	800 000
N834	BASTOGNE	Création d' un rond-point au carrefour de Savy	RNS	750 000
N834	BERTOIGNE	Aménagements pour la Traversée de Longchamps, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	300 000
N836	MARCHE-EN-FAMENNE	Réhabilitation de la traversée du Parc d'activité économique de Marche (3ème phase)	RNS	3 000 000
N84	BASTOGNE	Urbanisation de la route de Marche , y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	3 000 000
N841	DURBUY	Réhabilitation du revêtement de Wéris au Rond-point d'Erezée, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	2 400 000
N846	TELLIN	Aménagement de la traversée de Bure (1ère phase), y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	2 500 000
N848	FAUVILLERS / MARTELANGE	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	800 000
N848	MARTELANGE	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	600 000
N848	SAINT-HUBERT	Réhabilitation du revêtement de Saint-Hubert à Bonnerue, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	400 000
N848	VAUX-SUR-SÛRE / LÉGLISE	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 200 000
N85	FLORENVILLE	Aménagement du centre ville de Florenville	RNS	300 000
N85	VAUX-SUR-SURE	Réhabilitation du revêtement de Poteau Morhet à Sibret, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	750 000
N85	VAUX-SUR-SURE	Réhabilitation du revêtement de Petite-Rosière à Poteau Morhet, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	350 000
N85	VAUX-SUR-SURE	Réhabilitation du revêtement de Nives à Villeroux, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	350 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019/2024

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
N858	HERBEUMONT	Sécurisation de la traversée de Gribomont, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	600 000
N86	DURBUY / HOTTON / MARCHE	Réhabilitation de Barvaux à Marche, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	3 300 000
N86	ROCHEFORT	Réhabilitation du revêtement Rochefort - Han-sur-Lesse (1ère phase), y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 000 000
N87	ETALLE	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	700 000
N870	ARLON	Sécurisation à Udange	RNS	800 000
N875	VIRTON	Réhabilitation du revêtement à Virton, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	350 000
N88	AUBANGE	Réfection du revêtement de la traversée d'Athus, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	700 000
N88	FLORENVILLE	Création d'une piste cyclable	RNS	400 000
N881	ARLON	Réhabilitation du revêtement de la Rue des Déportés, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	300 000
N888	RENDEUX	Renouvellement du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons (Rendeux/La Roche) (2ème phase)	RNS	2 000 000
N888	LA ROCHE / RENDEUX	Renouvellement de revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons (1ère phase)	RNS	1 900 000
N89	BERTRIX	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	700 000
N89	BOUILLON	Réhabilitation du revêtement à Beaubru, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	1 800 000
N89	LA ROCHE	Réhabilitation du revêtement à Vecmont à Beausaint, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	3 300 000
N89	LIBRAMONT	Réalisation d'un rond-point à Recogne et réaménagement du Parc d'activité économique	RS	2 600 000
N89	LIBRAMONT	Réhabilitation du revêtement à Recogne/St-Hubert, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	2 500 000
N89	TENNEVILLE	Réhabilitation du revêtement de Beausaint à La Roch, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	1 700 000
N89	BOUILLON	Réhabilitation du revêtement à Menuchenet, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	260 000
N891	CHINY	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 200 000
N893	BOUILLON	Création d'une liaison cyclo-piétonne Corbion - Rochehaut	RNS	500 000
N90	ANDERLUES	Aménagements de pistes cyclables sur la Chaussée de Mons	RS	300 000
N90	BINCHE	Réhabilitation du revêtement Avenue Georges Dehavay, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	750 000
N90	BINCHE	Création d'un rond-point au carrefour des Récollets (N55b)	RS	725 000
N90	CHARLEROI	Sécurisation de la traversée d'agglomération (porte Ouest), y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	3 000 000
N90	CHARLEROI	Adaptation de l'ouvrage d'art pour les transports en commun (Gilly)	RNS	1 200 000
N90	HUY	Création du Giratoire Chartre des Libertés (pont Baudouin) et quai de Namur	RS	765 000
N90	HUY	Sécurisation de l'accès à la N90 à Huy	RS	15 000
N90	JEMEPPE-SUR-SAMBRE	Réhabilitation du revêtement (Moigneléé - Mornimont), y.c. aménagements de pistes cyclables	RS	5 600 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
N90	MONS	Aménagement pour les bus pour la requalification Bascule-St Fiacre	RS	4 000 000
N90	MONS	Aménagement pour les bus sur la chaussée du Roi Baudouin	RS	200 000
N90	MONS	Aménagements cyclo-piétons de Mons à Villers St Ghislain	RNS	1 000 000
N90	NAMUR	Aménagement de bandes bus et de modes doux à Salzennes	RNS	3 500 000
N90	NAMUR	Réhabilitation du revêtement de la N90, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	300 000
N90	NAMUR	Aménagement pour les bus rue Patenier à Salzennes	RS	75 000
N90	SAMBREVILLE	Sécurisation de différents carrefours à Sambreville, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	3 000 000
N90	SERAING	Aménagement de la liaison cyclable Seraing - Liège entre la Rue de Renory à Seraing et à Liège	RS	1 100 000
N90, N904	NAMUR	Aménagement cyclo-piétons Moustier-sur-Sambre et Sécurisation des pistes cyclables sur la N904 à Namur	RNS	1 300 000
N904	NAMUR	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	900 000
N909	HASTIERE	Réhabilitation du revêtement avec la création de zones bus, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	250 000
N91	NAMUR	Sécurisation et aménagements de mobilité pour l'échangeur de Champion	RNS	1 000 000
N912	EGHEZEE	Sécurisation du Carrefour Numa à Dhuy	RNS	1 000 000
N912	EGHEZEE	Sécurisation du carrefour Ste Anne, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	190 000
N912	FLEURUS	Réhabilitation du revêtement à Lambusart y.c. aménagements cyclo-piétons (1ère phase)	RNS	1 000 000
N912	GEMBLOUX	Réhabilitation du revêtement Les Isnes-Velaine, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	2 000 000
N912	LA BRUYERE	Création d'un cheminement cyclo-piéton le long de la voirie	RNS	550 000
N912	LA BRUYERE	Aménagement d'un tourne à gauche	RNS	200 000
N914	VRESSE-SUR-SEMOIS	Liaison cyclable de Vresse à Membre	RNS	800 000
N92	NAMUR	Sécurisation du Grognon	RNS	250 000
N922	AISEAU-PRESLES	Création de pistes cyclables du «Rond-Point de l' S» à Presles	RNS	700 000
N922	CHATELET	Aménagements de pistes cyclables à Châtelet - axe de transition vers le R53	RNS	250 000
N922	FOSESSE-LA-VILLE	Raccordement et sécurisation du carrefour avec la N98	RNS	570 000
N922	FOSESSE-LA-VILLE	Aménagement de l'accès à l'Hôtel de ville (part des budgets des voiries régionales)	RNS	200 000
N929	HOTTON	Réhabilitation du revêtement de Deulin à Monteuville, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 100 000
N929	SOMME-LEUZE	Réhabilitation de voirie entre Sinsin-Baillonville, y.c. aménagements cyclo-piétons (1ère phase)	RNS	2 000 000
N929	SOMMELEUZE	Aménagement de la traversée de Noiseux, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	2 000 000
N93	GEMBLOUX	Sécurisation à Les Isnes-Velaine	RNS	900 000
N93	JEMEPPE-SUR-SAMBRE	Sécurisation du carrefour avec la N912	RNS	850 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019/2024

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
N93	NIVELLES	Réhabilitation du revêtement Thines - Pharmacie militaire, y c aménagements cyclo-piétons	RNS	650 000
N93	VILLERS-LA-VILLE	Aménagement de sécurité Rue de Catalogne	RNS	450 000
N930	FOSESSE-LA-VILLE	Création de pistes cyclables séparées avec liaison au RAVeL	RNS	500 000
N931	ASSESE	Aménagements cyclo-piétons le long de la voirie	RNS	500 000
N932	ANHEE	Réhabilitation du revêtement (Rond-point Annevoie - entrée Bioul), y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	800 000
N932	METTET	Sécurisation du carrefour d'Oret avec la N977	RNS	800 000
N934	LA BRUYERE	Aménagements cyclo-piétons pour la Traversée de Villers-lez-Heest et EuroVelo 5	RNS	600 000
N934	NAMUR	Fluidification du carrefour entre la Chaussée de Perwez et la Route de Gembloux	RNS	175 000
N935	VRESSE-SUR-SEMOIS	Réhabilitation du revêtement à Mon idée (Membre), y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	650 000
N936	DINANT	Sécurisation et réhabilitation du revêtement, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	600 000
N937	CINEY	Sécurisation de la traversée, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	750 000
N942	FERNELMONT	Réhabilitation du revêtement depuis le croisement avec la N80 jusqu'aux bretelles d'autoroute (FRANC WARET), y.c. aménagement pistes cyclables	RNS	1 000 000
N942	GESVES	Aménagements de la Traversée de Gesves, y.c. aménagement pistes cyclables	RNS	2 500 000
N942	GESVES	Réhabilitation du revêtement à Sorée, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	600 000
N946	ASSESE	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagement cyclo-piétons	RNS	1 000 000
N946	GESVES	Sécurisation du carrefour de Sorée, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	850 000
N946	GESVES	Sécurisation du carrefour de Borsu, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	950 000
N946	YVOIR	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagement cyclo-piétons	RNS	1 400 000
N947	NAMUR	Collectrice de Jambes	RNS	4 900 000
N947	JAMBES	Aménagements cyclo-piétons vers Dinant	RNS	800 000
N947	NAMUR	Aménagements cyclo-piétons le long de la voirie	RNS	75 000
N947	NAMUR	Suppression des passages à niveaux de Namur et éclairage d'une nouvelle passerelle cyclo-piétonne ainsi qu'un tunnel	RNS	175 000
N947, N90	NAMUR	Création de bande bus sur l'avenue G. Bovesse (deuxième phase) et sur l'axe Rogier-Brabant	RNS	1 200 000
N949-	ROCHEFORT	Réalisation du Giratoire du centre	RNS	750 000
N952	GEDINNE	Réhabilitation du revêtement (Willerzie - Pont Collin), y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	800 000
N95d	BEAURAING	Aménagements d'une piste cyclable le long de la voirie	RNS	700 000
N97	CINEY	Giratoire d'accès au Parc d'activité de Ciney-Biron (part du budget - voiries régionales)	RS	200 000
N97	CINEY	Réparation du béton et recouvrement par un asphalte, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	700 000
N97	CINEY	Réalisation du rond-point de Biron (projet conjoint avec le BEP)	RS	200 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
N97	FLORENNES	Réhabilitation du revêtement entre Philippeville-Rosée, y.c. aménagements pistes cyclables	RS	1 000 000
N97	FLORENNES	Sécurisation à la Clairière (entrée base aérienne), y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	550 000
N971	ANHEE	Réhabilitation du revêtement à Anhée-Warnant, y.c. aménagements cyclo-piétons (1ère phase)	RNS	500 000
N975	FLORENNES	Réhabilitation du revêtement entre Hanzinne-Morialme, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 300 000
N975	FLORENNES	Réhabilitation du revêtement Rue de Corenne, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 000 000
N98	FLORENNES	Création d'un rond-point à Pavillon	RNS	600 000
N98	METTET	Sécurisation du carrefour central devant le circuit de Mettet	RNS	750 000
N983	HAVELANGE	Aménagement de la Traversée Havelange, y.c. aménagement cyclo-piétons	RNS	6 300 000
N988	FLEURUS	Aménagement cyclo-piétons vers Tamines-Lambrusart-Zone d'activités économiques de Sombreffe	RNS	1 500 000
N988	SAMBREVILLE	Réhabilitation de voirie et des trottoirs entre les carrefour des combattants et le carrefour Grande Fontaine	RNS	1 000 000
N989	DINANT	Réhabilitation du revêtement Falmignoul - Blaimont, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 250 000
N989	HASTIERE	Réhabilitation du revêtement Castel des Sorbiers - Heer-Agimont, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	1 000 000
N99	CHIMAY	Aménagement cyclo-piétons et aménagement pour le croisement Ravel	RNS	1 100 000
N99	CHIMAY	Réhabilitation et sécurisation de la chaussée aux abords de Chimay, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	750 000
N99	VIROINVAL	Réhabilitation du revêtement, y.c. aménagement cyclo-piétons (1ère phase)	RNS	1 500 000
R0	WATERLOO	Aménagement du pont pour améliorer la mobilité du site du Berlaymont	RS	2 000 000
R0	WATERLOO	Création d'une 3ème bande de circulation sur le R0 dans la traversée de Waterloo vers Bruxelles	RS	1 500 000
R24	NIVELLES	Réalisation de trémies au croisement du chemin de Fontaine l'Evêque et au croisement de la N586	RS	6 000 000
R5	MONS	Réhabilitation du revêtement du tronçon Jemappes - Asquillies	RS	4 750 000
R5	MONS	Réhabilitation du Ring Ouest de Mons	RS	11 000 000
R5	MONS	Réhabilitation du revêtement Asquillies - Jemappes	RS	4 750 000
R5	OBOURG	Réhabilitation du revêtement de l'Echangeur Obourg - Havré	RS	750 000
R50	MONS	Aménagement pour les bus dans la trémie Régnier au Long Col	RS	5 000 000
R50	MONS	Aménagement d'un site propre bus (Chasseurs - Avenue Hyon)	RS	1 200 000
R50	MONS	Priorisation pour les bus au boulevard Gendebien et sur le Boulevard Saintctelette et extension du site propre bus Avenue de l'Université	RS	1 450 000
R50	MONS	Aménagement cyclo-piétons le long de la voirie	RS	725 000
R50	MONS	Aménagement d'une nouvelle sortie à la Porte de Nimy	RS	350 000
R52	TOURNAI	Sécurisation devant la gare, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	3 500 000
R52	TOURNAI	Sécurisation du carrefour N507 et du carrefour N508, y.c. aménagements cyclo-piétons	RS	4 000 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019/2024

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
R52	TOURNAI	Aménagement d'un site propre bus le long du Boulevard des Nerviens et Boulevard Delwart	RS	250 000
R54	LA LOUVIERE	Amélioration de l'accessibilité à l'hôpital Tivoli	RNS	5 000 000
R61	VERVIERS	Réhabilitation des plantations du Ring de Verviers	RNS	450 000
R9	CHARLEROI	Renforcement de l'accessibilité au pôle économique du cœur urbain	RS	250 000
	CHARLEROI	Aménagement des Boulevards Audent et de l'Yser	RNS	900 000
	LIMBOURG / OLNE / TROOZ / PEPINSTER / VERVIERS	Aménagement de la Vesdrienne avec priorisation des tronçons urbains	RNS	4 000 000
	REBECQ	Liaison N6 à la Route Industrielle A8, y.c. aménagements cyclo-piétons	RNS	2 000 000
	THEUX	Aménagement de la liaison entre la dorsale Vesdrienne et Spa, sur la commune de Theux	RNS	3 000 000
		Interventions complémentaires ponctuelles sur voiries régionales pour le Projet cyclo-piéton ViciGAL	RNS	250 000
		Interventions complémentaires ponctuelles sur voiries régionales pour le projet Interreg Ardenne Cyclo dans la Province du Luxembourg	RNS	250 000
		Interventions complémentaires ponctuelles sur voiries régionales pour le projet Interreg Ardenne Cyclo dans la Province de Namur	RNS	200 000
		Mise aux normes de glissières de sécurité (remplacement)	RS	4 000 000
		Traitement des obstacles latéraux suivant un plan d'action (y compris nouvelles glissières)	RS	2 500 000
		Réalisation de Petits Investissements localisés de sécurisation : signalisations et actions décidées en CPSR	RS	2 000 000
		Traitement des remontées de files sur autoroutes suivant un plan d'action	RS	2 000 000
		Réalisation de mesures pour éviter les contresens	RS	1 500 000
		Aménagement de trottoirs (à charge de la Sofico)	RS	1 500 000
		Réalisation de petits Investissements localisés de sécurisation : signalisation et actions décidées en CPSR	RNS	1 500 000
		Remise en état des Ouvrages d'art (ponts)	RS	100 000 000
		Traitement des obstacles latéraux suivant plan d'action (y compris nouvelles glissières)	RNS	1 500 000
		Pavement Managing System (Raclages/poses et réhabilitations) en plus des sections déjà localisées	RS	100 000 000
		Pavement Managing System (Raclages/poses et réhabilitations) en plus des sections déjà localisées	RNS	pour mémoire (à prévoir annuellement dans les budgets classiques)
		Aires autoroutières	RS	13 000 000
		Eclairage et signalisation tricolore (compléments au PPP «Plan Lumière 4,0»)	RS	20 000 000
		Mise en œuvre de dispositifs pour répondre aux cartographies des nuisances sonores	RS	17 000 000
		Bassins d'orage	RS	6 500 000
		Remise à niveau des Tunnels, y.c. leurs équipements	RS	30 000 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

Route	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
		Réhabilitation d'écrans acoustiques existants	RS	4 000 000
		Intégration de la végétation - plantations	RS	1 500 000
		Placement de lisses moto et traitement de sites prioritaires	RNS	1 000 000
		Aménagements de trottoirs (à charge du SPW)	RNS	2 000 000
		Eclairage, signalisation tricolore	RNS	30 000 000
		Remise en état des Ouvrages d'art (y.c. tunnels)	RNS	10 000 000
		Bruit - mise en œuvre de dispositifs pour répondre aux cartographies	RNS	2 000 000
		Bassins d'orage	RNS	1 000 000
		Intégration de la végétation - plantations	RNS	1 000 000
		Mise en place de signalisation sur le réseau structurant (économique et touristique)	RS	2 500 000
		Covoiturage (parking, bandes réservées, etc.)	RS RNS	pour mémoire (sera prévu au PWI - fiche 17)
		ITS (Intelligent Transport System)	RS	pour mémoire (sera prévu au PWI - fiche 17)
		Autres mesures en matière de mobilité (Plan RAVeL 2019-2024, gares bus, verdurisation de la flotte, nouvelles lignes BHNS et express, mobipôles, aménagements cyclo-piétons sur voiries communales, promotion de la mobilité alternative)	RS RNS	pour mémoire (sera prévu au PWI - fiche 17 et fiche 2)

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

PLAN MOBILITÉ ET INFRASTRUCTURES 2019/2024

Voies hydrauliques	Commune	Commentaire	Réseau	€ Besoins
		Connexion ferroviaire Trilogiport	VH	1 600 000
		Barrage de Monsin - travaux de génie civil	VH	13 000 000
		Pont route Hermalle-sous-Argenteau	VH	1 600 000
		Ecluse d'Ampsin-Neuville	VH	182 000 000
		Acquisition terrains à Saint-Gobain (Auvelais)	VH	2 000 000
		Haute-Meuse - construction d'une nouvelle échelle à poissons à HOUX	VH	1 700 000
		Haute-Meuse - construction d'une nouvelle échelle à poissons à ANSEREMME	VH	1 700 000
		Haute-Meuse - réaménagement de l'échelle à poissons de LA PLANTE	VH	1 700 000
		Rénovation de l'écluse d'Iltre	VH	3 000 000
		Remise en état du Barrage de Nisramont (vanne)	VH	9 000 000
		Terminal de Hensies - phase I	VH	3 000 000
		Halte nautique Charleroi - phase I	VH	3 000 000
		Terminal de Maisières - allongement du quai	VH	2 500 000
		Acquisition terrains - ponton Demanet-Cassart (lien SOWAFINAL 3)	VH	1 200 000
		Canal du Centre Historique - suite	VH	2 000 000
		Réhabilitation du Pont de Gouy-lez-Pieton et construction d'un ouvrage provisoire suite à la fermeture du pont	VH	7 000 000
		Réhabilitation du Pont goulet darse de Baudour	VH	3 500 000
		Réhabilitation du Pont Notre Dame à Tournai	VH	1 400 000
		Réhabilitation du Pont «Melle» du Français à Pérulwez	VH	3 500 000
		Réhabilitation du Pont Brug Pottes Helkijn à Espierres-Helchin	VH	1 000 000
		Remise en état du Barrage de Landelies	VH	3 300 000
		Création d'une passerelle piétonne Obourg	VH	1 500 000
		Réhabilitation du Pont rue Henri Culot - Mons	VH	700 000
		Réhabilitation du Pont «Melle» du Vermontois à Pérulwez	VH	3 500 000
		Réhabilitation du Pont «Melle» de Grosmont à Pérulwez	VH	3 500 000
		Réhabilitation du Pont de Wiers	VH	3 500 000
		Passerelle déversoire Solre-sur-Sambre	VH	1 200 000
		Remise en état du Barrage Abbaye d'Aulne	VH	3 300 000
		Plan Incliné de Ronquières - suite des travaux	VH	43 500 000

Légende : RS = route du réseau Structurant ; RNS = route du Réseau Non-Structurant

