

Étude préalable à un plan de mobilité concerté et intégré
Note de synthèse

Chapitre 1. Contexte du projet

Les leviers permettant de mener les politiques de mobilité en Belgique sont répartis entre les différents niveaux de pouvoir et la 6ème réforme de l'Etat contribue à renforcer ce transfert vers les Régions.

Le Conseil des Ministres, dans sa session du 19 juillet 2013, avait demandé qu'une étude globale soit menée sur la mobilité.

Le Ministre des Entreprises Publiques et le Secrétaire d'Etat à la Mobilité ont dès lors lancé, sous l'égide du CEMM et de ses instances, une initiative visant à mener un débat sur la mobilité multimodale. Cette initiative doit permettre de renforcer la collaboration entre toutes les parties prenantes et d'élaborer des plans d'actions, sinon conjoints, du moins coordonnés sur un certain nombre de thèmes à définir.

Le SPF Mobilité et Transports est en charge de l'animation de ce débat, avec le support de Roland Berger Strategy Consultants en association avec Transitec.

Dans ce contexte, le SPF Mobilité et Transports agit en tant qu'informateur et facilitateur, dans le respect des prérogatives de tous les acteurs concernés et en étroite interaction avec eux. Il se fixe comme objectifs principaux :

- de faciliter et renforcer la communication entre les acteurs compétents ou naturellement intéressés par les problématiques de mobilité;
- d'identifier les points à l'intersection des responsabilités des différents acteurs ou de leurs actuels plans;
- de proposer des axes concrets et prioritaires de travail visant à ordonnancer et articuler de manière optimale les différents plans et positions quand cela s'avère nécessaire;
- de proposer une base de travail commune pour la construction concrète du plan de mobilité fédéral.

Chapitre 2. Constats et défis

L'infrastructure ferroviaire et routière se sature inexorablement en Belgique

Nous avons observé entre 1995 et 2012 une croissance continue à la fois du trafic routier et du trafic ferroviaire, principalement liée à l'évolution du PIB ¹ qui a crû en moyenne de 1.75% par an sur cette période:

- Le trafic routier passager est passé de 98.4 à 117.2 Md véhicules km, évolution grandement liée à la croissance du trafic autoroutier (de 31.3 à 42.5 Md de véhicules km), à réseau quasi constant.
- Le trafic ferroviaire passager est passé de 6.8 à 10.9 Md véhicules km à réseau ici aussi quasi constant. Notons qu'entre 2005 et 2012 le nombre de passagers transportés a crû de 185.3 Mn à 231.2 Mn.
- Le volume de voyageurs transportés par les trois sociétés régionales est passé de 541.3 Mn à 1,187.8 Mn.

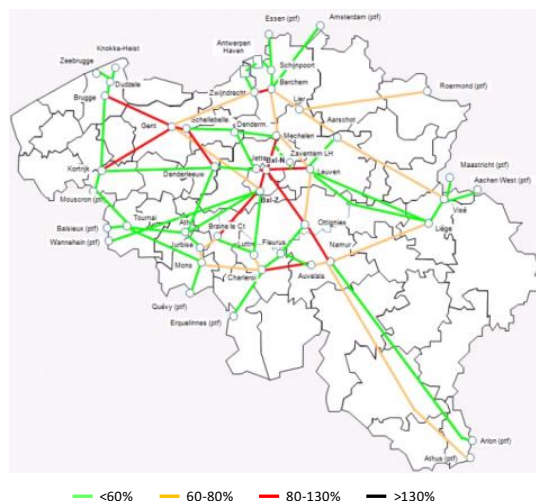
Si ces volumes ont tendance à stagner actuellement avec le ralentissement de la croissance économique, il n'en reste pas moins que les différents plans et prévisions existants continuent de prévoir une croissance des trafics ferroviaire et routier sur le long terme. Ainsi:

- D'ici à 2030, les transports passagers en voiture et en train augmenteraient de plus de 20% (en pax-km) ².
- Le dernier plan de transport présenté par la SNCB prévoit une hausse annuelle de 2% du nombre de voyageurs.
- La STIB prévoit une hausse du nombre de voyageurs transportés de 17% d'ici 2017 et de 55% d'ici 2025, passant de 355 Mn de voyages en 2013 à 415 Mn en 2017 et jusqu'à 550 Mn en 2025 ³.
- La croissance du trafic fret de 52% entre 2008 et 2030 (en t-km) imposera aussi une charge additionnelle importante aux réseaux ⁴.

Or l'infrastructure actuelle montre des signes de saturation et les projections indiquent qu'elle ne pourra pas absorber de manière satisfaisante la croissance attendue:

- En 2010, le taux d'utilisation moyen du réseau ferroviaire en heures de pointe du matin pour le trafic passager était de 68% ⁵, avec des disparités assez fortes comme l'indique le schéma ci-dessous. 19 des 156 branches analysées présentent un taux d'utilisation compris entre 80 et 130%, 28 entre 60 et 80% et 88 branches – soit 55% du total – un taux inférieur à 60%. Selon les scénarios futurs, le taux moyen d'utilisation en heures de pointe du matin pourrait monter jusqu'à 98%, à politiques inchangées, alors que notre réseau ferroviaire est aujourd'hui le plus dense d'Europe avec 0.12km/km² ⁶.

Schéma 1: taux d'utilisation du réseau ferroviaire belge



¹ SNCB: B-Mobility Trends Mars 2014, Rapports annuels SNCB, Chiffres-clés 2010-2012 Mobilité en Belgique

² Bureau du Plan: Perspectives de l'évolution de la demande de transport en Belgique à l'horizon 2030, Septembre 2012

³ STIB: Communiqué de Presse Présentation des chiffres 2012 et grands projets 2013

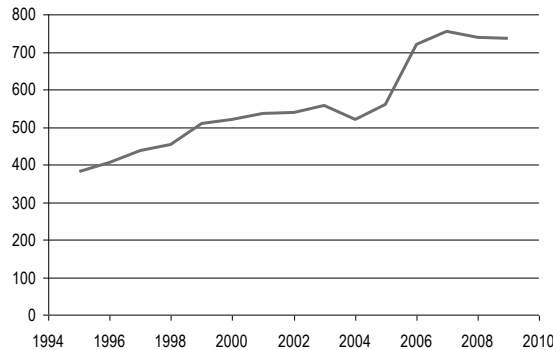
⁴ Bureau du Plan: Perspectives de l'évolution de la demande de transport en Belgique à l'horizon 2030, Septembre 2012

⁵ Infrabel: GRIP 2030, Juin 2010

⁶ SNCB: B-Mobility Trends Mars 2014, Rapports annuels, Chiffres-clés 2010-2012 Mobilité en Belgique

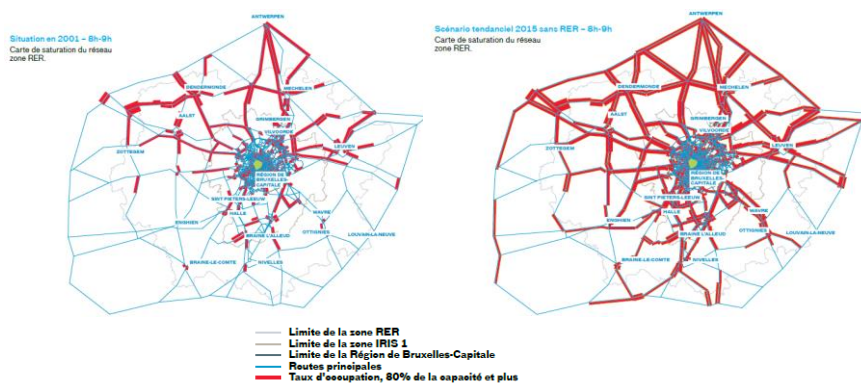
- En 2009, 735 km d'autoroutes (sur un total de 1,763 km) étaient utilisées à plus de 75% et en augmentation sensible depuis 1995 ⁷ comme l'indique le schéma ci-dessous alors que le réseau routier belge est le second plus dense en Europe avec 5.06km/km² ⁸ :

Schéma 2: évolution du nombre de km d'autoroutes utilisées à plus de 75% en heures de pointe



- De la même manière les cartes de circulation routière en zone RER montrent une saturation importante et une aggravation de la situation entre 2001 et 2015 sur la majorité des axes de pénétration dans Bruxelles, avec un effet plus marqué en périphérie nord de Bruxelles ⁹.

Schéma 3: évolution du taux d'occupation du réseau routier en zone RER



- Une évolution 'au fil de l'eau' à politiques inchangées entrainera donc une congestion progressive et conjointe des deux réseaux avec l'impossibilité par ex. de transférer du trafic du routier vers le ferroviaire pour soulager le réseau routier. Et vice-versa.

Cette saturation a un impact négatif sur la mobilité, sans réelle perspective d'amélioration à politiques inchangées

Comme le montrent la sélection d'indicateurs repris dans le schéma ci-dessous, la saturation croissante des réseaux crée une forte pression sur l'infrastructure alors que sa densité est déjà une des plus fortes d'Europe (tant pour le rail que pour la route).

Ceci impacte donc naturellement de manière négative la qualité de notre mobilité.

⁷ SPF Mobilité et Transports: Recensement général de la circulation, 2009

⁸ SNCB: B-Mobility Trends Mars 2014, Rapports annuels, Chiffres-clés 2010-2012 Mobilité en Belgique

⁹ RBC: Plan de mobilité Iris 2

Schéma 4: synthèse de quelques indicateurs clés de la mobilité en Belgique

Ponctualité des trains passagers: 85.6% en 2013 (contre 87.2% en 2012 ou 92.6% il y a 10 ans) ¹⁾	La jonction Nord-Midi approche de sa capacité maximale. Celle-ci devrait être atteinte entre 2017 et 2024 ²⁾
Temps perdu dans des files de + de 100km (Belgique): 761h en 2013 (608h en 2012) de + de 200km : 186h (113h en 2012) ³⁾	Navetteurs en voiture vers Bruxelles: 225,000 pour une capacité de 65,000 véhicules/h ⁴⁾
Temps perdus dans les files à Bruxelles: 83 h en moyenne en 2012, Bruxelles top1 des files en Europe) ⁵⁾	Congestion du réseau bruxellois 2001-2015: + 7 % trafic, +45% durée déplacement, - 5 km/h en moyenne ⁶⁾
Emissions de gaz à effet de serre par le secteur du transport: 22,5% (+29,9% de 1990 à 2011) ⁷⁾	Coûts de congestion en Belgique: 2% du PIB – EUR 8 Md ⁸⁾

1) Infrabel – Rapport de ponctualité 2013

2) SNCB – Proposition de plan d'investissement 2013-2025

3) Touring – statistiques 2013

4) BECI – Livre Blanc de la mobilité;

5) Inrix – Traffic Scorecard

6) Région de Bruxelles Capitale – Iris 2;

7) Sixième communication belge sur le changement climatique

2) SNCB – Proposition de plan d'investissement 2013-2025

4) BECI – Livre Blanc de la mobilité;

6) Région de Bruxelles Capitale – Iris 2;

8) Febiac - Une fiscalité intelligente pour une meilleure mobilité

- De plus en plus de trains de plus en plus remplis avec de plus en plus de voyageurs et de plus en plus de retard – malgré une amélioration récente sur ce dernier point:
 - La ponctualité des trains de la SNCB a reculé de 7 points depuis 2004: 85.6% en 2013 contre 87.2% en 2012 ou 92.6% il y a dix ans ¹⁰. Notons toutefois une amélioration sur les 6 premiers mois de 2014 avec une moyenne à 89.3%.
 - Le nombre de trains supprimés est en augmentation, passant à 1.59% du total des trains affrétés en 2013 contre 1.42% l'année précédente ¹¹. Cette tendance se confirme sur les 6 premiers mois de 2014 avec une moyenne de 1.65%. Il faut ici noter que ce volume et cette évolution sont aussi liés au nombre de jours de grève.
 - L'occupation des trains a augmenté de 6.7% entre 2010 et 2012, passant de 119 à 127 passagers par train ¹².
 - La jonction Nord-Midi approche de sa capacité maximale de trains. Celle-ci devrait être atteinte entre 2017 et 2024 selon des analyses de la SNCB et d'Infrabel ¹³.

- De plus en plus de voitures, toutefois peu remplies, perdant de plus en plus de temps dans les files et émettant de plus en plus de gaz à effet de serre:
 - Le parc automobile a crû de 15% en dix ans. Le parc en circulation atteignait 6.99 Mn de véhicules (y compris motocyclettes) en 2013, contre 5.98 Mn de véhicules dix ans plus tôt et 4.59 Mn en 1990 ¹⁴.
 - La durée des files de + de 100 km en Belgique a augmenté de 25%. Elle atteignait 761 h en 2013 (contre 608 h en 2012), la durée des files de + de 200 km atteignait 186 h (contre 113 h en 2012) ¹⁵.
 - Le taux de remplissage des voitures est stable depuis 2005, à 1.39 personnes par voiture.
 - De manière plus précise encore, nous observons sur le réseau bruxellois des indices de congestion:
 - Le trafic a augmenté de 7% en 15 ans. Cette croissance entre 2001 et 2015, exprimée en véhicules-km, se traduit aussi par un accroissement de 45% de la durée de déplacement et une diminution de 5 km/h de la vitesse moyenne ¹⁶.
 - Les flux de navetteurs rejoignant Bruxelles en voiture sont importants par rapport à la capacité du réseau. En semaine, ces flux sont estimés à 225,000 véhicules par jour pour une capacité de 65,000 véhicules/h ¹⁷.
 - Cette saturation croissante est illustrée aussi par le classement Inrix 2013 de la congestion. Bruxelles y arrive en 1^{ère} position, Bruxelles et Anvers terminant même toutes deux sur le podium des villes les plus congestionnées ¹⁸.

¹⁰ Website Infrabel: Rapports de ponctualité annuels 2012-2013, mensuels 2014

¹¹ Website Infrabel: Rapports de ponctualité annuels 2012-2013, mensuels 2014

¹² SNCB: B-Mobility Trends Mars 2014, Rapports annuels, Chiffres-clés 2010-2012 Mobilité en Belgique

¹³ SNCB et Infrabel : Plan d'investissement 2013-2025

¹⁴ Statbel: Evolution du parc de véhicules 2000-2013

¹⁵ Touring: Statistiques 2013

¹⁶ RBC: Plan de Mobilité Iris 2

¹⁷ BECI: Livre Blanc de la mobilité

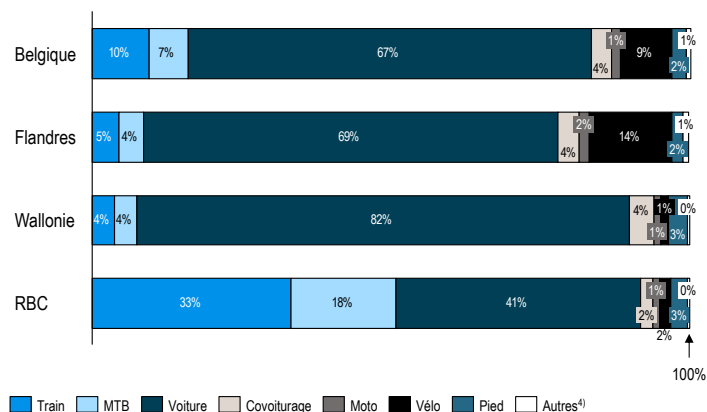
¹⁸ Inrix: Traffic Scorecard 2013

- Enfin, cette congestion a un coût, que l'OCDE estime pour la Belgique à 1 à 2% du PIB¹, soit d'EUR 2 à 4 Md.

La voiture détient encore une part de marché très importante dans les déplacements, surtout en-dehors de la RBC

Si nous considérons le nombre de déplacements domicile-travail et le moyen de transport principal selon le lieu de travail, la part de marché de la voiture (individuelle et covoiturage compris) en Belgique est de 71% comme le montre le schéma suivant ¹⁹.

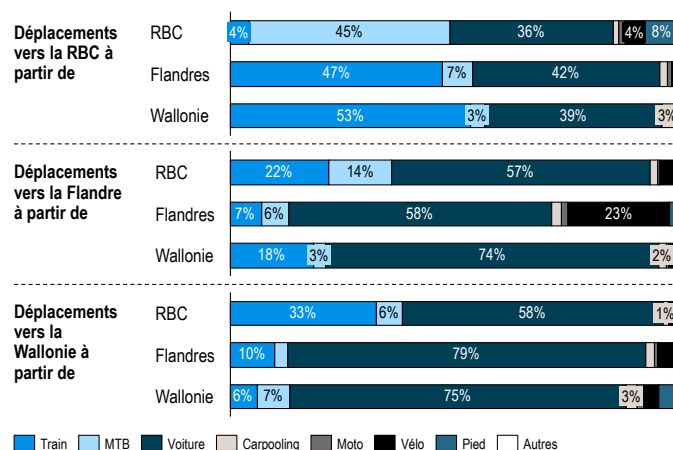
Schéma 5: moyen de transport principal selon le lieu de travail [% des déplacements, 2011]



Cette prépondérance de la voiture s'observe bien davantage pour les déplacements vers et à l'intérieur de la Flandre (73%) et vers et à l'intérieur de la Wallonie (86%). Par contre, pour les déplacements vers la RBC et à l'intérieur de celle-ci, la voiture reste un mode de transport important avec 41% mais les transports en commun jouent un rôle non négligeable: 33% de part de marché pour les trains et 18% pour les Métros/Trams/Bus ²⁰.

Une vision plus précise selon les régions d'origine/destination confirme ces moyennes:

Schéma 6: part modale des déplacements selon le lieu de travail [% déplacements, 2011]



- La voiture reste incontournable dans les déplacements à l'intérieur de la Flandre et de la Wallonie, mais aussi entre la Flandre et la Wallonie et restera donc un élément important de mobilité pour ces deux régions.
- Les mouvements de, vers et dans la RBC se font davantage avec les transports publics comme c'est le cas dans une dynamique de circulation métropolitaine:
 - Les accès à Bruxelles se font pour quasi moitié par train: 47% à partir de la Flandre, 53% à partir de la Wallonie.
 - Les transports collectifs jouent un rôle non négligeable dans les trajets sortants de Bruxelles: 36% vers la Flandre, 39% vers la Wallonie.

¹⁹ SPF Mobilité et Transports: Diagnostic des déplacements Domicile-Travail, Juin 2011 (Sur base de 10,146 enquêtes rassemblées par le SPF, le moyen de transport à l'aide duquel, pendant la plus grande partie de l'année, la plus grande distance a été parcourue)

²⁰ SPF Mobilité et Transports: Diagnostic des déplacements Domicile-Travail, Juin 2011

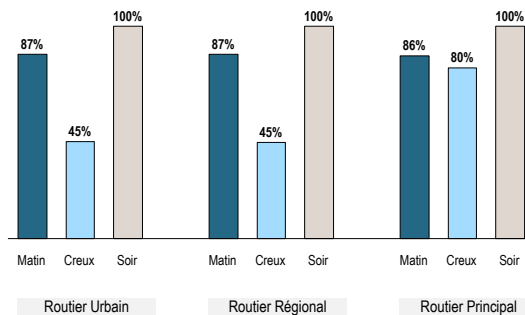
- Le trafic intra-bruxellois s'appuie fortement sur la STIB avec 45% des déplacements. La voiture reste importante avec 36%. Le train est anecdotique avec 4% seulement.

La pression sur les infrastructures diffère sensiblement selon les modes et les heures de déplacement, la pointe conditionnant généralement le dimensionnement des réseaux

La majorité des éléments de congestion évoqués ci-dessus se mesurent essentiellement en heures de pointe (matin ou soir), comme le confirment les 2 schémas ci-dessous:

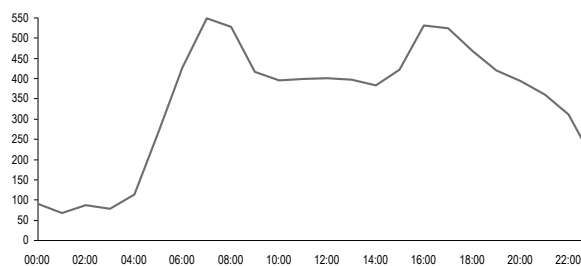
- La courbe de congestion routière pour la Belgique indique que la circulation atteint deux pics à environ 5.5 Mn de pax-km aux alentours de 8h et de 17h. En-dehors de ces heures ainsi que le weekend, la circulation s'établit autour des 4 Mn de pax-km, ce qui permet un trafic bien plus fluide. Le schéma ci-dessous illustre le rapport entre le trafic horaire de la pointe du soir par rapport à la pointe du matin et aux heures creuses, par type de réseau routier. L'effet pointe est très visible sur les réseaux urbain et régional, qui sont de ce fait largement sous-utilisés pendant les heures creuses. Ce ratio passe à 20% pour le réseau principal ²¹. Les déplacements domicile travail représentant de 60 à 70% du trafic routier en heures de pointe ²², ce ratio permet aussi de conclure que ces véhicules restent aussi sous-utilisés voire non utilisés une grande partie de la journée.

Schéma 7: ratio véhicule km en heure de pointe du soir comparé au matin et à la journée



- Il en va de même pour la répartition dans la journée des trains passagers circulant sur le réseau belge, où nous retrouvons globalement le même effet de pointe vs. heures creuses (près de 30%: ≈550 trains par heure en pointe contre ≈400 en heures creuses ²³).

Schéma 8: nombre de trains passagers circulant par heure sur le réseau belge



- Or les réseaux sont typiquement dimensionnés pour absorber le trafic le plus élevé, en heures de pointe donc alors que ces pointes, du matin et du soir, ne représentent que de 4 à 6 heures sur une journée complète. Investir dans le réseau afin d'absorber la pointe de trafic amène à construire un réseau structurellement en surcapacité 18 à 20 heures sur 24, ou entre 75% et 85% du temps.

Outre sa complexité culturelle, le transfert du trafic de la voiture vers un mode de transport davantage collectif impliquera

²¹ SPF Mobilité et Transports, Analyse de la congestion routière en Belgique - 2008

²² SPF Mobilité et Transports, BELDAM (enquête nationale sur la mobilité des Belges) - 2009

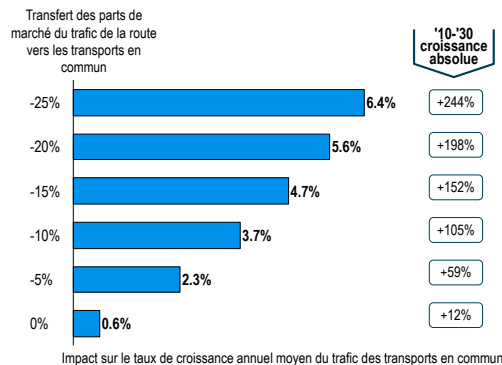
²³ Infrabel – GRIP 2030

une surcharge importante impossible à absorber pour ces transports collectifs

Nous avons vu ci-dessus que les pointes de fréquentation routière et ferroviaire sont assez comparables. Un basculement à horaire constant de l'un vers l'autre s'avèrera problématique.

En effet, en 2010, la voiture détenait une part de marché de 85% exprimée en pax km et le Bureau fédéral du plan estime cette part de marché à 85% aussi en 2030 avec une hausse d'ici là du trafic de 22%. Dès lors, une réduction de 10 points de la part de marché de la voiture d'ici à 2030 et son transfert vers le transport public entraînerait mécaniquement un doublement du volume transporté par ce dernier. Cet impact inclut la hausse naturelle du trafic attendue d'ici 2030 et le report modal.

Schéma 9: analyse de sensibilité du transfert du trafic de la route vers les transports en commun



Par ailleurs, le long délai de développement des projets, tant pour acter les décisions et trouver les financements nécessaires que pour les réaliser et les rendre complètement opérationnels, laisse penser qu'il ne sera pas matériellement possible d'augmenter significativement la taille de l'infrastructure avant 2030. En effet, en considérant les délais de plusieurs grands projets en cours, on se rend compte qu'un laps de temps de 15 ans ²⁴ est dans la norme:

- Diabolo : prévision du projet dans le Plan Régional de Développement bruxellois de 2002, appel d'offre en 2005 et mise en route du dernier tronçon prévu fin 2016 ²⁵;
- tunnel Schuman-Josaphat : étude d'incidence en 1997, début des travaux en 2008, mise en service prévue en 2016 ²⁶;
- Liefkenshoekspoortunnel : Adoption en 2004 d'une motion par le gouvernement flamand définissant un PPP et un budget pour la construction, mise en service prévue en 2014 ²⁷;
- RER : premières discussions en 1989, création d'une task force en 1991, mise en service prévue en 2025 ²⁸.

Des solutions concrètes devront dès lors être apportées avant.

En outre, la situation actuelle des finances publiques ne permet pas d'envisager résoudre le problème de la saturation par une augmentation massive des infrastructures

Actuellement, le transport en commun représente un coût d'exploitation annuel de l'ordre d'EUR 6 Md.

Comme illustré ci-dessous, ces coûts d'exploitation sont couverts à la fois par les recettes propres (tickets, etc) et par les subventions d'exploitation accordées par les autorités de tutelle.

Le taux de couverture des dépenses (ratio entre recettes propres et coûts d'exploitation) reflète donc aussi des choix politiques comme la gratuité des transports en commun, une couverture géographique et horaire très étendue, etc.

²⁴ IRT Railenium, Shift2Rail

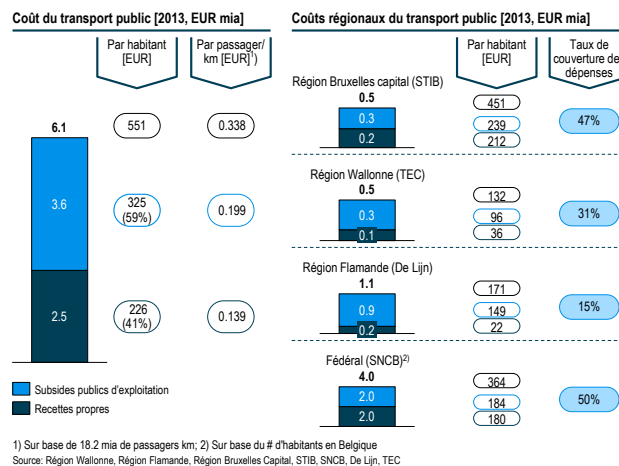
²⁵ Infrabel

²⁶ Infrabel

²⁷ Gouvernement flamand, Infrabel

²⁸ Brussels studies, Infrabel, SNCB, presse

Schéma 10: coût d'exploitation et taux de couverture du transport public



Toutefois, ces chiffres n'incluent pas les montants versés par les autorités de tutelle au titre d'investissements. Or ceux-ci posent également des défis considérables pour le futur:

- SNCB et Infrabel : le périmètre et les axes du plan d'investissements (PPI) 2013-2025 – finalement approuvé à hauteur d'EUR 26 Md - ont été contraints par les restrictions budgétaires. Plusieurs exercices de hiérarchisation des investissements ont été requis aux différents niveaux²⁹. Par comparaison, le précédent PPI 2001-2012 se montait à EUR 17.0 Md, dont une part significative pour le RER.
- STIB : l'écart de financement sur la période 2013-2017 est estimé entre EUR 0.9 Md et 1.4 Md. Le contrat de gestion de la STIB prévoit d'ailleurs un objectif de réduction des coûts d'exploitation pour contribuer au financement des investissements³⁰.
- De Lijn : la société a présenté des plans d'investissements ambitieux e.a. avec la création de 4 nouvelles lignes de tram vers Bruxelles d'ici 2020 pour un montant de EUR 1.5 Md, suivie de la création de neuf autres lignes d'ici à 2030 dans le Brabant pour un montant de plus de EUR 2 Md³¹. Or, le taux de couverture de 15% (voir ci-dessus) limite sensiblement l'autofinancement et pousse ici aussi à des mesures d'économies et une revue critique des investissements.
- Les mêmes défis se posent pour le réseau routier. Ainsi, le budget wallon pour l'entretien des routes et autoroutes a été ramené de EUR 885 Mn à EUR 322 Mn. Le plan de financement de remise en état du réseau routier structurant prévoyait initialement un investissement d'EUR 885 Mn pour 575 chantiers, finalement traduit par un master plan portant sur 322 chantiers pour EUR 500 Mn. Cette enveloppe ne peut concerner que des travaux de rénovation, de réhabilitation et de sécurisation, à l'exclusion de la construction de nouvelles routes et de bandes supplémentaires. 281 chantiers, dont le coût total est estimé à EUR 228 Mn sont donc actuellement mis en réserve, faute de moyens financiers suffisants³².

Conclusions

La situation de la mobilité en Belgique est clairement préoccupante et ce n'est pas notre position dans le peloton de tête des villes et pays saturés qui démentira cet état de fait. Nous nous déplaçons chaque année davantage, saturant ainsi des infrastructures insuffisantes et vieillissantes, particulièrement pendant les quelques heures de pointe. Pourtant, élargir ou doubler ces infrastructures ne semble pas être envisageable pour au moins trois raisons principales:

- L'état des finances publiques rend tout investissement massif improbable.
- Eussions-nous l'argent, nous ne pourrions pas réaliser l'ensemble des travaux dans des délais utiles pour la résolution de problèmes dont nous subissons déjà les effets négatifs.
- Sans travail de fond sur les comportements et les facteurs de déplacement, ces investissements ne feraient que repousser de quelques années le moment où notre pays sera complètement "immobilisé".

Il est donc nécessaire de travailler dès maintenant de concert à l'élaboration de solutions drastiques et innovantes qui réduiront de manière coordonnée, pérenne et cohérente la pression sur l'utilisation des infrastructures.

²⁹ SNCB - Plan pluriannuel d'investissement 2013-2025; presse

³⁰ STIB - Contrat de gestion 2013-2017

³¹ De Lijn - Mobiliteitsvisie 2020; presse

³² Cour des comptes - L'entretien des routes et autoroutes en Wallonie

Chapitre 3. Recensement des mesures de réduction de la saturation

La saturation des infrastructures est une combinaison de plusieurs paramètres à clairement identifier et optimiser

Afin de résoudre le problème de saturation complète qui nous menace, nous devons chercher à faire correspondre le mieux possible l'offre d'infrastructure avec la demande de déplacements, actuelle et à venir.

Trouver le point optimal de correspondance entre l'offre et la demande est un problème d'optimisation mathématique sur lequel bien des membres du corps académique se sont penchés. L'objet de cette note n'est pas de reformuler ce problème d'optimisation en essayant d'y intégrer toutes les spécificités de la mobilité belge, ni même d'évaluer les modèles existants. Néanmoins, il nous semble utile d'employer les grands principes et pièces constitutives de ces modèles pour:

- identifier de manière systématique et complète les principaux leviers que les différents intervenants pourraient actionner afin d'améliorer la mobilité des biens et personnes dans notre pays;
- évaluer, sur base de ce référentiel, la cohérence et le caractère exhaustif des différents plans;
- en déduire les besoins en termes d'actions complémentaires à mener et de coordination à renforcer.

Etant donné que nous faisons face à un problème de saturation de l'infrastructure à certains points et durant certaines périodes de la journée, notre objectif doit être de mieux répartir la demande sur toute l'étendue de l'infrastructure et durant l'ensemble des plages horaires disponibles:

- Le taux d'utilisation peut se mesurer comme le rapport entre le nombre de passagers ou une quantité de fret qui emprunte une partie de l'infrastructure à un moment donné et la capacité maximale de cette partie d'infrastructure au même moment. Pour le représenter mathématiquement, nous devons donc utiliser des variables mesurant la demande (passager ou fret) et les différentes sections (ou sillons, slots, etc.).
- Pour introduire la notion de "répartition" temporelle ou spatiale des déplacements, et donc les arbitrages qui peuvent être faits entre différents itinéraires et horaires, nous devons également inclure deux notions supplémentaires:
 - celle de la vitesse de déplacement qui varie fortement entre modes de transport et, pour un mode donné, en fonction des heures de la journée;
 - celle du "coût" d'un déplacement qui inclut à la fois le coût variable du déplacement (essence, péage, ticket de transport) mais également le coût d'opportunité lié au temps.

Nous pouvons ainsi mesurer un taux de saturation, qui est une valeur scalaire comprise entre 0 et 1. Etant donné que la valeur 1 indique une saturation complète de l'infrastructure, nous devons plutôt tendre vers 0.8 comme le dit la littérature (c'est-à-dire que l'infrastructure est fortement utilisée mais qu'elle ne posera pas de problème systémique de saturation).

Idéalement, nous voudrions donc que le taux global de saturation de l'infrastructure, pour tous les modes et toutes les sections, se situe le plus près possible de la valeur 0.8. Cet objectif peut s'écrire comme suit:

$$\text{Min}_{v_{i,j}} \|0.8 - \Pi_{ij}\|$$

Où les paramètres sont

- Π_{ij} : le niveau d'utilisation des infrastructures;
- j : le mode de transport;
- i : le segment du réseau/secteur géographique.

Nous pouvons ainsi représenter le niveau d'utilisation des infrastructures par la combinaison des paramètres suivants :

$$\Pi_{ij} = \frac{Pax_i * \alpha_{ij}}{\tau_{ij} v_{ij} * t_{pointe} * \kappa_{max,ij}}$$

Où les composantes du taux Π de niveau d'utilisation de l'infrastructure sont :

- Pax est le nombre de passagers transportés [pax];
- t_{pointe} est la durée de la période de pointe [h] ;
- α_{ij} est la proportion de passagers optant pour un mode donné sur un segment du réseau;
- τ_{ij} est le taux de remplissage du mode de transport [pax/véhicule];
- v_{ij} est la vitesse commerciale du matériel roulant [km/h];
- κ , est la capacité maximale du réseau [véhicules/km].

Réduire la pression sur les infrastructures nécessite dès lors la prise de mesures concrètes par l'activation conjointe de leviers de trois ordres

- réduction de la demande, c'est-à-dire diminuer le nombre de passagers susceptibles de se déplacer à un moment donné;
- amélioration de l'efficacité intrinsèque de chaque mode de transport en augmentant leur capacité ou leur taux de remplissage;
- incitation à un transfert de trafic vers les modes les moins consommateurs en infrastructure, c'est-à-dire favoriser les modes de transport qui, pour un segment donné, transportent le plus de passagers de la manière la plus efficace.

Le premier ordre de leviers contient l'ensemble des mesures qui visent à réduire le nombre de déplacements par unité de temps en impactant le facteur x , soit en réduisant le besoin absolu, soit en le déplaçant en-dehors des heures de pointe. Citons, sans être exhaustif, quelques mesures représentatives de cette approche:

- rapprocher lieu de travail et domicile tout en concentrant les activités près des axes de transport publics au travers des outils et politiques d'aménagements du territoire pour diminuer la distance du déplacement, voire en changer le mode;
- encourager le travail à distance/à domicile;
- favoriser la dématérialisation des flux, supprimant ainsi le besoin de déplacement;
- modifier les modes et habitudes de déplacement par des outils tels que des formes de péage urbain/fiscalité intelligente, etc.

Le deuxième ordre de leviers vise à améliorer l'efficacité de chaque mode individuellement en agissant sur quatre paramètres:

Facteur	Exemple de mesure
Augmenter τ_{ij} (taux de remplissage)	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidation de flux par des modes de transport partagés, le taxi et le covoiturage • Amélioration de l'offre et de l'attractivité des transports publics qui sont par nature plus capacitaires
Augmenter $\kappa_{\max j}$ (capacité maximale de l'infrastructure)	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la distance entre véhicules et accroissement de la vitesse moyenne par des innovations technologiques : véhicules sans conducteurs, convois de véhicules, automatisation du métro, etc. • Gestion dynamique du trafic routier - ITS (e.g. utilisation des bandes d'arrêt d'urgence, adaptation de la vitesse) • Amélioration de la sécurité et de la vitesse pour réduire les accidents/incidents et limiter leurs impacts sur la circulation • Gestion / partage des flux d'informations pour accroître la multimodalité et les offres innovantes – modèle de propriété vs. modèle 'pay per use' • Optimisation des plans de transport • Investissements dans du matériel roulant capacitair (e.g. trains à étage, bus articulés, etc.) • Amélioration des goulots d'étranglement et des chaînons manquants du réseau • Elargissement du réseau de transport et d'infrastructure
Augmenter t_{pointe} (durée de la pointe)	<ul style="list-style-type: none"> • Horaires et règlements de travail plus flexibles
Augmenter v_{ij} (vitesse commerciale)	<ul style="list-style-type: none"> • Optimisation de la gestion du trafic, spécialisation des infrastructures • Minimisation du temps de résolution des incidents / accidents / travaux

Enfin, le troisième ordre de leviers contient l'ensemble des mesures qui visent à augmenter le transfert modal et optimiser les répartitions entre modes.

Un grand nombre de déplacements domicile-travail font ou pourraient faire appel à plusieurs modes de transports et/ou à plusieurs opérateurs de transport. Dans le cas des travailleurs effectuant un pré-trajet avant d'utiliser leur mode de transport principal, ce trajet se fait pour plus de 40% d'entre eux en voiture³³. Ceci impose donc de renforcer l'intermodalité et les connexions e.a. entre la voiture et les transports en commun.

Citons, sans être exhaustif, quelques mesures représentatives de cette approche:

- pour soutenir un transfert modal, même partiel:
 - péage urbain/fiscalité intelligente;
 - internalisation des coûts externes;
 - politique de stationnement coordonnée et régulatrice;

³³ Diagnostic des déplacements Domicile-Travail Juin 2011

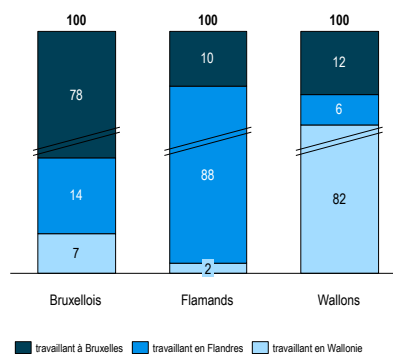
- pour encourager la multimodalité et l'utilisation séquentielle de différents modes de transport:
 - amélioration des connexions entre modes, principalement à proximité des points structurants (e.g. gares);
 - création de parkings de délestage, etc.;
 - développement d'un budget mobilité;
 - partage d'informations et offre de service intégrée de transports publics et privés ("Connected Mobility", Intelligent Transport Systems) pour optimiser les flux porte-à-porte;
 - renforcement du maillage du réseau vélo en créant des zones sécurisées et en améliorant le stationnement.

Trouver le juste équilibre reste critique pour éviter de soulager le réseau routier au détriment des transports publics ou vice-versa. Notons qu'un report modal limité de trafic routier en heures de pointe peut avoir un impact important sur la réduction de la congestion: des études indiquent qu'en heures de pointe, une réduction de 5 à 10% du nombre de véhicules permettrait d'obtenir une réduction de 40% de la longueur et de la durée des embouteillages³⁴, à volume total équivalent, c'est-à-dire sans croissance du trafic par ailleurs.

Réduire le facteur *II* impose de considérer des flux, en partie interrégionaux et intermodaux, et donc de coordonner différentes compétences et acteurs – entités fédérées et opérateurs

Comme l'illustre le schéma ci-dessous, les flux (ici domicile-travail) sont aussi interrégionaux. Lorsque nous connaissons les problèmes de mobilité autour et dans Bruxelles, il est donc crucial de prendre en compte le caractère transrégional de ces flux ³⁵:

Schéma 11: structure de l'emploi par région d'origine [population active, 2011, %]



- Assez naturellement, la majorité des travailleurs exercent un emploi dans leur région de résidence: 78% pour les Bruxellois, 88% pour les Flamands, 82% pour les Wallons.
- Les déplacements domicile-travail entre régions sont limités même s'ils concentrent la majorité des problèmes constatés:
 - 14% des Bruxellois travaillent en Flandre, 7% en Wallonie;
 - 10% des Flamands travaillent à Bruxelles, 2% en Wallonie;
 - 12% des Wallons travaillent à Bruxelles, 6% en Flandre.
- L'économie bruxelloise s'appuie fortement sur des travailleurs flamands et wallons. Sur la population active employée à Bruxelles, 36% provient de Flandre, 21% de Wallonie.
- Ces flux de navetteurs ont pour conséquence que la population active travaillant à Bruxelles s'accroît quotidiennement de l'ordre de 430,000 personnes pour atteindre 750,000 personnes.

Les leviers théoriques d'optimisation que nous avons évoqués ci-dessus sont globalement traduits dans les plans de mobilité développés par les trois régions, avec toutefois des accents, des timings et des maturités différents

³⁴ Febiac - Une fiscalité intelligente pour une meilleure mobilité




³⁵ SPF Mobilité et Transports: Diagnostic des déplacements Domicile-Travail, Juin 2011

Comme l'illustre le tableau ci-dessous ³⁶, nous pouvons dire de manière générale et sur la base des documents publics, que les plans développés par les régions poursuivent des objectifs assez similaires.

- Un accent fort est mis dans tous les cas sur le renforcement des infrastructures et de l'offre de transport public. Ceci est particulièrement vrai pour la Flandre qui met l'accent sur les « missing links » et a développé une stratégie ferroviaire claire. La RBC se concentre assez naturellement sur des thématiques propres aux grandes métropoles, comme l'aménagement du territoire et des voiries, la politique des parkings et la densification de son réseau de transport public.
- Toutes les régions ambitionnent de favoriser le transfert modal en cherchant le juste équilibre entre les modes de transport et donc le meilleur mode de transport pour chaque type de déplacement:
 - La Flandre vise ainsi à ce que 40% des déplacements domicile-travail soient réalisés en transports en commun, en vélo ou à pied d'ici à 2030.
 - Le plan de mobilité IRIS 2 ambitionne de réduire la pression automobile de 20% d'ici 2018 et de réaliser 20% des déplacements mécanisés à vélo à la même date.
 - Quant à la Wallonie, elle a pour objectif opérationnel de réduire de 20 à 30 % les déplacements (en véhicules-km) en agglomération d'ici à 2030.

Sur la base des documents publics, il n'est toutefois pas possible de quantifier l'impact de ces plans sur le facteur Π puisque qu'il n'existe pas de vue complète et transparente sur un portefeuille de projets concrets ou un impact chiffré sur la saturation. Toutefois, une première évaluation qualitative telle qu'illustrée dans le schéma ci-dessous permet de tirer certaines conclusions:

Schéma 12: synthèse des principales lignes directrices et mesures des plans de mobilité des 3 Régions ³⁷

Catégorie	Leviers			
Nombre de passagers transportés	Outils d'aménagement du territoire pour rapprocher lieu de travail et domicile	○	○	●
	Travail à distance/à domicile	○	○	○
	'Demand management' visant à diminuer le besoin de déplacement	○	○	○
Taux de remplissage du matériel	Modes de transport partagés, taxi, covoiturage (ITS) tout en instaurant des parkings de car pooling	○	○	○
	Amélioration de l'offre de transports publics et investir pour rendre ceux-ci plus attractifs	●	●	●
Capacité maximale de l'unité d'infrastructure	Réduction de la distance entre véhicules et accroissement de la vitesse moyenne par des innovations technologiques : véhicules sans conducteurs, convois de véhicules, automatisation du métro, etc.	○	○	○
	Gestion dynamique du trafic routier - ITS (e.g. utilisation des bandes d'arrêt d'urgence, adaptation de la vitesse)	○	○	○
	Gestion / partage des flux d'informations pour accroître la multimodalité et les offres innovantes – modèle de propriété vs. modèle 'pay per use'	○	○	○
	Investissements dans du matériel roulant capacitaires (e.g. trains à étage, bus articulés, etc)	○	○	○
	Amélioration des goulots d'étranglement et des chaînons manquants du réseau	●	●	○
Durée de la pointe	Élargissement du réseau de transport et d'infrastructure	○	○	○
	Instaurer des horaires et des règlements de travail plus flexibles	○	○	○
Transfert modal	Fiscalité intelligente ou autre incitants forts poussant les gens à se déplacer à un autre moment	○	○	○
	Péage urbain/fiscalité intelligente ou autre incitants forts poussant les gens à se déplacer différemment	○	○	○
	Internalisation des coûts externes	○	○	○
	Politique de stationnement coordonnée et régulatrice	○	○	○
	Liaison entre les modes de transport passagers, principalement à proximité des points structurants (e.g. gares)	○	○	○
	Création de parkings de délestage, etc.	○	○	○
	Budget mobilité	○	○	○
Partage d'informations et offre de service intégrée de transports publics et privés (ITS)	○	○	○	

○ Pas de mention visible ● levier majeur

- L'ensemble des leviers identifiés en début de chapitre sont bien couverts, à des degrés divers.
- L'accent reste sur des axes assez traditionnels comme l'accroissement de l'infrastructure, l'amélioration de l'offre de transport en commun ou encore une meilleure intégration de l'management du territoire et de la mobilité. Or ces axes sont régulièrement repris dans les plans et déclarations politiques sans avoir à ce jour fait une preuve forte de leur pertinence. Ils restent toutefois nécessaires mais leurs conditions de mise en œuvre doivent être revues.

³⁶ "Naar een duurzame mobiliteit" (Mobiliteitsplan Vlaanderen), Vlaamse Spoorstrategie, Projet de Plan Régional de Mobilité Durable pour la Wallonie (PRMD), Iris 2 Plan de Mobilité RBC

- Les solutions innovantes, même si elles sont de temps à autre mentionnées, restent embryonnaires. Nous pensons ici à des offres innovantes de mobilité ou une réflexion en profondeur sur la gestion de flux d'informations. Celle-ci porte davantage sur une volonté de partage –qui est la 1^{ère} étape – que sur l'intention d'en utiliser la pleine valeur pour optimiser les flux physiques.
- Une volonté de fond de jouer sur la demande et donc de limiter le besoin de déplacement est encore trop présente.

Par ailleurs, certains des projets menés par une région (aux points d'interconnexion) présentent parfois des risques d'incohérence avec les visions de la (des) région(s) voisine(s). Citons par exemple:

- la fluidification du trafic routier en provenance de Flandre vers la RBC d'une part et, d'autre part, la volonté déclarée de réduire la pression automobile dans Bruxelles – possibilité de créer des goulets d'étranglement supplémentaires en RBC;
- le report modal vers le transport public dans les accès vers Bruxelles, soutenu par la création de parkings de dissuasion et l'encouragement du covoiturage – besoin de création de parkings aux abords de la RBC, donc en Flandre et Wallonie, et désaccord avéré sur leur localisation ou mode de financement;
- les mesures contenues dans Iris 2 couvrant la zone de chalandise de Bruxelles – dépassement du périmètre de la RBC et recouvrement géographique avec la Flandre et la Wallonie;
- la promotion d'une forme de fiscalité intelligente – mais pas d'accord sur ses modalités pratiques (péage, taxe, périmètre géographique, neutralité ou non de l'impact fiscal, etc);
- la contribution du RER à la mobilité intra-bruxelloise - la stratégie de la SNCB portant d'abord sur le transport de masse sur longues distances alors que la RBC veut exploiter davantage le réseau ferré bruxellois;
- la volonté des Régions d'accroître la part modale du rail dans la mobilité intra-régionale dans un contexte de difficultés financières pour la SNCB – risque de supprimer / modifier de manière arbitraire certaines liaisons peu rentables du point de vue SNCB;
- etc.

Il faut aussi reconnaître à ces plans des niveaux de maturité ou de mise en œuvre différents, outre le fait qu'ils sont conçus de manière assez isolée à des moments différents:

- Ces plans ont été réalisés à des moments différents: Iris 2 pour la RBC en 2010 et Mobiliteitsplan Vlaanderen et Vlaamse Spoorstrategie pour la Flandre en 2013. En Wallonie, le Plan de mobilité durable est en cours de rédaction, la déclaration de politique régionale de 2009 fixant un ensemble d'axes et de priorités pour la mobilité.
- Le processus de rédaction ne prévoit pas une concertation obligatoire entre régions, à minima pour les flux et thématiques à l'intersection de leurs compétences.
- Les contrats de gestion et les plans de transport des différents opérateurs publics sont aussi réalisés à des moments et échéances différentes et ne prévoient pas non plus de concertation formelle, que l'on parle d'intermodalité (connexion) ou de multimodalité (cohabitation, voire concurrence).

Enfin ces plans sont aussi le fruit d'un processus complexe de maturation intra-régionale et d'une optimisation des demandes des différentes parties prenantes, les communes jouant dans ce cadre un rôle non négligeable.

Outre l'absence de concertation qui a souvent prévalu lors de la conception de chacun de ces plans et le manque de quantification des effets réalisés ou attendus, une troisième carence que nous pouvons constater concerne le faible taux de réalisation de "grands projets" (projet à fort impact, multimodes, interrégional ou multi-acteurs)

Comme l'indique le tableau ci-dessous, ces projets que nous qualifions d'emblématiques - par l'impact significatif sur les leviers identifiés et décrits ci-dessus - sont en discussion depuis de nombreuses années.

La plupart d'entre eux requièrent la participation de différents acteurs mais n'ont pas encore abouti à ce stade, pour différentes raisons telles que:

- manque de concertation inter-acteurs et intérêts divergents, malgré parfois les mécanismes de gouvernance existants;
- absence d'accord sur les méthodologies à utiliser e.a. pour les analyses d'impact ou l'ordonnement des projets;
- faiblesse ou absence de financement, en lien avec les programmes de restriction budgétaire mis en place tant au niveau fédéral que dans les régions;
- problèmes environnementaux et d'aménagement du territoire, avec e.a. les recours introduits par les riverains, l'absence de procédure spéciale pour infrastructure d'intérêt général, etc;
- manque de continuité, de suivi du dossier avec une remise en cause des orientations ou des solutions lors des changements de législature;
- etc.

Schéma 13: synthèse de l'état de quelques grands projets emblématiques

Projets	Entités concernées				Opérateurs concernés				Débuts des discussions	Etat d'avancement	Points bloquants
Interconnexion des réseaux transport public	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1991: Accord de concertation 1998: Accord de principe		> Concertation effective entre opérateurs > Répartition des recettes > Moyens de paiements
Projet RER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1991: Création d'une Task Force 2001: Plan décennal d'investissement SNCB		> Permis d'environnement et d'urbanisme > Moyens financiers
Elargissement du Ring de Bruxelles	✓	✓	✓	✓					2008: Enquête publique sur l'élargissement du ring		> Oppositions de la région bruxelloise > Etudes techniques complexes
Péage autour de Bruxelles et fiscalité intelligente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2008: Premier test d'un péage au km 2014: Pilote d'un péage au km 2016: Mise en place d'une vignette camions		> Alignement des régions concernées
Parkings de dissuasion autour de Bruxelles	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2007: Prévion de 6,900 places à Bruxelles 2013: 16 000 places prévues par Iris 2 2013: Construction du parking relais de LLN		> Emplacement de construction > Financement > Coordination entre régions
Gestion des goulets d'étranglement du ring	✓	✓	✓	✓					1991: Accord de concertation		> Partage des compétences > Interdépendances
Ferroviaire intra-Bruxellois	✓	✓	✓	✓	✓				2011: Motions communales		> Divergences de vues > Cohabitation avec le RER > Jonction Nord-Midi
ITS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	En cours		> Peu d'avancement concret
Plan d'investissement SNCB et Infrabel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2013: Nouveau plan d'investissements		> Faiblesse des processus de concertation > Allocation du budget > Augmentation du trafic passagers
Plan de transport de la SNCB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1998: Ancien plan de transport (1998-2005) 2014: Nouveau plan de transport		> Faiblesse des processus de concertation > Divergences de vue entre régions > Equilibre entre contraintes et attentes > Sessions d'informations vers stakeholders
Gestion du trafic diffus et du transport combiné	✓	✓	✓	✓	✓				2013: Prolongation du subventionnement du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2014		> Soutien supplémentaire provisoire d'un an > Réformes nécessaires
Articulation des aéroports régionaux/fédéraux	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1998: Transfert aux régions de la compétence 1999-: Vols de nuit et survol de Bruxelles 2003		> Répartition des nuisances sonores liées à Brussels International Airport > Divergences de vue entre régions

La coordination et les mesures à prendre devront donc porter conjointement sur tous les facteurs bloquants.

Ce besoin de coordination est confirmé par les consultations auprès de toutes les parties prenantes qui soulignent unanimement le besoin d'une gouvernance renforcée aux différents niveaux afin de compenser le partage accru des compétences entre les différents niveaux de pouvoir après la récente réforme de l'état

Les leviers permettant de mener les politiques de mobilité en Belgique sont répartis entre les différents niveaux de pouvoir et la 6ème réforme de l'Etat contribue à renforcer ce glissement vers les Régions.

Schéma 14: synthèse des compétences du fédéral et des régions par mode de transport

	Organismes		Compétences du fédéral et des régions par dimension					
	Acteurs	Opérateurs	Gestion du réseau - tutelle	Opérateurs - tutelle	Information et données	Règlementation	Fiscalité	Financement
Transport individuel - Route	>SPF Mobilité et Transport >Wegen en Verkeer >DGO1, DGO2 >Bruxelles Mobilité	>Villo! >Cambio >Zen car >etc						
Transport public- Métro, tram, bus	>SPF Mobilité et Transport >Wegen en Verkeer >DGO1, DGO2 >Bruxelles Mobilité	>De Lijn >TEC >STIB/MIVB						
Transport public- Train	>SPF Mobilité et Transport >Wegen en Verkeer >DGO1, DGO2 >Bruxelles Mobilité	>Infrabel >SNCB						

Légende: Compétence fédérale Compétence régionale Compétence partagée

Si ce fait n'est pas contesté, par contre l'accent est mis sur le besoin d'une coordination plus forte, à minima aux interactions des différentes compétences – qu'elles soient fonctionnelles ou géographiques.

La majorité des stakeholders insiste sur le besoin d'une meilleure gouvernance à la fois entre entités fédérées et entre sociétés de transport public en reconnaissant unanimement aussi le rôle très structurant de la SNCB, le rail formant la colonne vertébrale d'une mobilité concertée et coordonnée :

- Intra-fédéral : l'Etat fédéral continue de jouer un rôle moteur pour un certains nombres de compétences critiques impactant la mobilité:
 - le train ainsi que la gestion du réseau ferroviaire, mode de transport le plus structurant de par les infrastructures physiques, les volumes de transport, les investissements et le temps de développement qu'il nécessite;
 - la fiscalité du travail: IPP, charges patronales, budget mobilité, déduction des frais de transport, etc.;
 - la fiscalité automobile en partie - TVA, accises, voitures de société, etc. - bien que les taxes de mise en circulation, taxe de circulation et Eurovignette soient de compétence régionale;
 - le secrétariat de l'ITS.

Ces différentes compétences sont réparties entre différents Ministres (e.g. Finances, Mobilité et Entreprises publiques) et administrations (e.g. SPF Finances, SPF Economie, SPF Mobilité et Transports) et requièrent aussi une coordination intra-fédérale forte insuffisamment visible actuellement aux yeux des stakeholders.

- Interrégional : assurer l'optimisation de la combinaison des modes de transport (e.g. coordination des horaires, simplification des structures tarifaires, minimisation des ruptures de charge, facilitation des parkings de dissuasion) entre Régions. Ceci vaut surtout pour Bruxelles dont la zone de chalandise dépasse les frontières géographiques de la RBC (e.g. zone RER).
- Intra-Bruxellois: de par la densité de population et de trafic, combiner harmonieusement tous les modes de transport (y c. vélos, voitures partagées, etc.) et les contraintes (territoire, parking, etc.).
- Intra-Régional (Flandre et Wallonie) : accroître la qualité des interactions entre SNCB et transports régionaux au sein de chacune des régions et donc trouver le juste équilibre de la contribution de tous les acteurs à la mobilité intra-régionale.

Le manque de coordination entre acteurs et différents niveaux de pouvoir ne peut être attribué au manque de lieux ou d'instances pour se coordonner mais bien plus à l'usage qui en est fait

Il existe aujourd'hui un certain nombre d'organes ou d'outils organisant la concertation entre entités fédérées / opérateurs. Toutefois, aux yeux des stakeholders consultés, leur rôle, mandat et mode de fonctionnement sont peu lisibles ou peu efficaces à ce stade.

Il s'agit principalement des organes et outils suivants :

Organismes/mécanismes	Base juridique	Domaines d'action	Mode de fonctionnement théorique	Participants
Conférence interministérielle des Ministres de la Mobilité, de l'Infrastructure et des Télécommunications (CIMIT)	Créée en 1999 en remplacement de l'ancienne CICI (conférence interministérielle des communications et de l'infrastructure) Prévues par les lois de réforme institutionnelle	<ul style="list-style-type: none"> • Intégration tarifaire • R.E.R. • Multi-modalité • Plans de déplacements • Politique de stationnement • Permis à points • Plan Ozone et engagements de réduction du CO2 • Fiscalité de la mobilité 	Se réunit sur une base mensuelle	Ministres des gouvernements de Belgique (fédéral, régionaux, communautaires) en charge de Mobilité, de l'Infrastructure et des Télécommunications
Comité exécutif des Ministres de la Mobilité (CEMM)	Créé par l'accord de coopération du 11 octobre 2001 relatif au plan d'investissement pluriannuel 2001-2012 de la SNCB entre l'état fédéral et les trois régions	<ul style="list-style-type: none"> • RER et ferroviaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Comité de pilotage présidé par le ministre fédéral et convoqué à la demande d'un membre ou au minimum tous les 2 mois • Groupe opérationnel assurant la coordination entre les 4 sociétés de transport en commun 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministres et administrations fédérales et régionales en charge de la mobilité • Ministre des entreprises publiques • 4 opérateurs de transport public
Organe de concertation entre opérateurs de transport public	Créé par l'accord de coopération du 17 juin 1991	<ul style="list-style-type: none"> • Modalités de gestion des lignes et des routes interrégionales • Transport public de et vers Bruxelles. • Concertation régulière entre les sociétés de transports publics sur les thèmes de l'offre, des tarifs, des correspondances et de l'information voyageurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Réunions régulières entre les sociétés exploitantes de transport public 	Les trois régions et leurs opérateurs de transport public

Comités de coopération de coordination et administratif entre la RBC et la Flandre	Créés par le Principieel akkoord du 10 juin 1998	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes communs de mobilité • Systèmes de transport interrégionaux • Intégration tarifaire • Télécommande des feux de circulation • Schéma directeur opérationnel • Modalités et structure de coopération 	Coopération via 3 comités: <ul style="list-style-type: none"> • Comité de coopération – décision des engagements par les 2 ministres • Comité de coordination - avis relatifs à l'élaboration et à l'exécution d'un schéma directeur • Comité administratif - traitement administratif des dossiers communs 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministres du transport des régions bruxelloise et flamande • Administrations concernées • STIB et De Lijn • SNCB et les TEC sont observateurs
Communauté Métropolitaine de Bruxelles	Organisme de concertation facultatif créé par la loi du 19 juillet 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilité • Sécurité routière • Travaux routiers de, vers et autour de Bruxelles. 	En discussions, non opérationnel	Trois régions et leurs gouvernements Le fédéral et les communes des deux brabants sont membres de droit
Comité RER	Conseil ministériel restreint - Note au KERN du 15 juin 2012	Activités liées à la gestion de l'exploitation du RER	Nouveau service dans la SNCB, piloté par un Comité RER	SNCB, régions et gouvernement fédéral

Tous ces organes traitent, à des degrés divers, de problématiques de mobilité interrégionales et inter acteurs. Toutefois:

- Leur coordination est clairement insuffisante. Certains organes sont créés par la loi, d'autres par des accords de coopération, les liens et la hiérarchie entre eux sur des thèmes communs (ex. du RER ou du rail en général) ne sont pas lisibles pour l'extérieur, voire pas clairs.
- Leur fonctionnement doit être amélioré, tant sur les méthodes de travail (concertation, analyses coûts/bénéfices et d'impact, périmètre, etc) que sur la qualité de la concertation prévue.

Conclusions

Notre analyse des plans de mobilité de chaque région nous permet de tirer un certain nombre d'enseignements importants dans l'optique d'endiguer la saturation progressive de nos infrastructures de transport. En effet, les plans respectifs de chaque région ne produisent pas pleinement leurs effets aujourd'hui parce que:

- Aucun mécanisme de concertation formel et contraignant n'existe aujourd'hui afin de permettre à tous les niveaux de pouvoir et aux principaux acteurs du transport de discuter et de s'entendre sur la philosophie de leurs plans respectifs, en particulier en ce qui concerne les flux interrégionaux.
- Le cadre juridique actuel est opaque et offre trop de failles pour permettre de lancer les chantiers nécessaires dans des délais raisonnables.
- Les instances ou organes qui doivent abriter les discussions et arbitrages sur la politique de la mobilité et sur les projets concrets qui en découlent ne jouissent ni d'un mandat clair ni d'un cadre de gouvernance qui lui confère stabilité et crédibilité.

Proposition de recommandations

Respecter les compétences des entités fédérées dans le cadre de la réforme de l'état et concentrer les efforts sur ce qui requiert des interactions entre entités fédérées / opérateurs de transport

L'accent doit dès lors être mis sur les thématiques qui demandent une concertation entre entités fédérées, en ce compris celles requérant une concertation entre les opérateurs de transport sur lesquels elles ont la tutelle: SNCB et Infrabel pour l'Etat Fédéral, la STIB pour la RBC, les TEC pour la Wallonie et De Lijn pour la Flandre.

Renforcer et fluidifier la gouvernance entre les différents niveaux de compétence et acteurs à la fois pour supporter la définition d'un cadre de référence en amont et sécuriser le lancement et l'exécution de grands projets en aval

Ceci est indispensable pour aussi supporter une vision concertée de la mobilité qui devra dès lors s'appuyer sur la combinaison de trois éléments :

- une gouvernance forte donnant un signal politique clair à tous les acteurs et réalisant un win-win entre les compétences et objectifs du fédéral, ceux des régions et ceux des opérateurs – pour fédérer les acteurs;
- une capacité d'exécution forte pour mener à bien à court et moyens termes quelques projets emblématiques impliquant des acteurs multi-régionaux - pour démontrer, par la prise de mesures exemplaires, que le système fonctionne;
- une vision traduite en un nombre limité de thèmes porteurs demandant une réflexion de fond sur les moyen et long termes – pour anticiper les décisions qui devront être prises dans les 5 à 10 ans à venir.

Cette gouvernance renforcée doit passer par une réflexion structurante et des plans d'action à trois niveaux :

Niveau	Mesures
Cadre normatif et règles à définir	<ul style="list-style-type: none">• Définition des éléments constitutifs d'une vision concertée et coordonnée de la mobilité• Définition d'un masterplan à long terme• Fixation du niveau de service à atteindre par le transport public (e.g. qualité, conditions de rentabilité) et analyse du mode de transport le plus adéquat par type de déplacement• Définition d'un cadre réglementaire cohérent pour encourager les initiatives privées – covoiturage, carsharing, ITS, etc.• Fixation du cadre de révision du plan de transport et du PPI de la SNCB• Définition d'une méthode d'analyse d'impact - coûts/bénéfices et de ses conditions d'applicabilité• Articulation entre le train et les autres modes de transport
Concertation entre niveaux de pouvoir / opérateurs	<ul style="list-style-type: none">• Mise en place d'une plateforme de concertation unique, impliquant au minimum le fédéral, les régions et les opérateurs de transport afin de gérer les interactions aux intersections des compétences de chacun des acteurs (intra zone RER, interrégional, intra-régional)• Redynamisation des organes et mécanismes de concertation existants• Garantie du lien entre administrations fédérales et entre administrations fédérales et régionales
Tutelle, arbitrage et financement	<ul style="list-style-type: none">• Gestion des arbitrages financiers entre entités / opérateurs• Mise en place et pilotage d'outils de gestion (contrat de gestion, budget, etc.)• Articulation dans le temps, dans les responsabilités et dans les enveloppes budgétaires de l'ensemble des projets requis (masterplan) et gestion de programme pluriannuel dont la continuité doit être assurée à chaque changement de législature – programme long terme, traduction à moyen terme

Créer une plateforme s'appuyant sur des organes existants et qui incarne cette gouvernance renouvelée et renforcée

Cet objectif pourrait être atteint sur les bases de la CIMIT qui jouit déjà d'une existence légale reconnue par la loi.

De manière plus précise:

- Cette plateforme devrait couvrir directement ou indirectement toutes les dimensions de la mobilité: réglementation, fiscalité, financement, investissement (et impact sur le territoire), gestion de réseau, opérations, gestion des informations et données.
- Cette plateforme devrait inclure à minima les acteurs clés suivants:
 - La Ministre de la Mobilité;

- le Ministre ayant dans ses attributions les infrastructures et les télécommunications;
- les administrations fédérale/régionales compétentes;
- les opérateurs de transport public.
- Cette plateforme devrait prévoir plusieurs niveaux d'interactions, à minima :
 - entre entités fédérées;
 - au sein des acteurs fédéraux sur des thèmes touchant à la mobilité (e.g. ministre des finances, ministre de la mobilité, ministre des télécommunications);
 - entre opérateurs de transport.
- Cette plateforme devrait servir de coupole et se coordonner avec les autres outils / organes existants en réalisant la cohérence et la coordination entre eux pour éviter tout doublon. Par exemple, les 3 organes ci-dessous sont issus ou sont des accords de coopération entre Régions, que la CIMIT est supposée valider pour le volet mobilité:
 - le CEMM, bras armé de la CIMIT pour les matières ferroviaires;
 - l'accord de coopération de 1991 et le principieel akkoord de 1998, bras armé de la CIMIT pour tous les autres problèmes de mobilité interrégionale (routière, offre et structuration du transport public régional, etc):
 - ceux-ci feraient aussi l'objet d'une redynamisation de leur mode de fonctionnement, sous l'égide de la CIMIT: confirmation d'un agenda pluriannuel (à confirmer et décliner à chaque changement de législature), définition d'un portefeuille de projets, confirmation des méthodes et outils de travail, gestion de projet professionnelle, etc.
- Cette plateforme devrait s'articuler autour de différents Comités, à affiner en fonction de la coordination effective avec les autres organes (voir ci-dessus):
 - Le Comité exécutif serait chargé d'assurer la coordination stratégique et la prise de décision dans tous les domaines relatifs à la mobilité, à l'infrastructure et aux télécommunications.
 - Sous la responsabilité du Comité exécutif, un Comité opérationnel réunissant les opérateurs de transport public et les représentants des administrations serait chargé de gérer les projets emblématiques et les interactions, ainsi que d'assurer la coordination opérationnelle en matière d'intégration tarifaire, de plans de déplacements, d'amélioration des correspondances, de l'information intégrée au public, etc.
 - Selon les thèmes de travail retenus, des comités techniques ad hoc pourraient être mis sur pied pour mener les travaux.
- Cette plateforme devrait à terme couvrir toutes les thématiques clé liées à la mobilité:

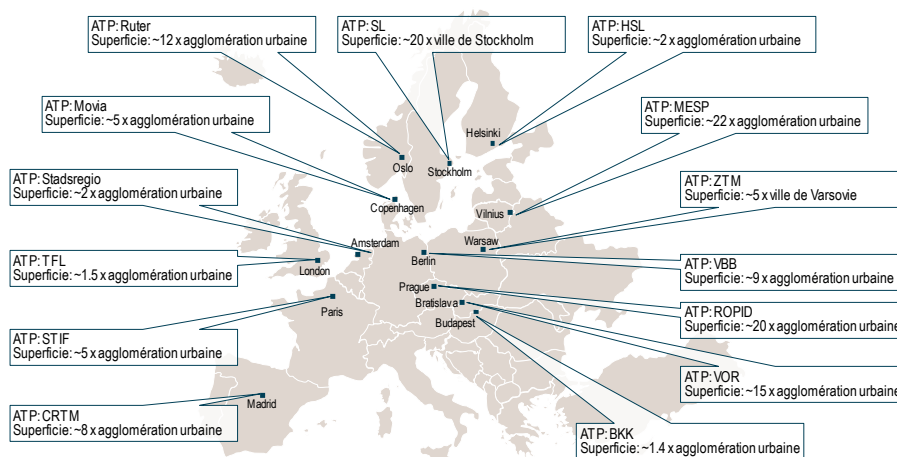
Thématique	Description
Service public	<ul style="list-style-type: none"> ● Définition de la notion de service public re. mobilité ● Fixation de la rentabilité attendue du service public – politique tarifaire (incl. gratuité), taux de couverture, etc ● Initiation du 'Demand Management'
Articulation des modes et nouvelles offres	<ul style="list-style-type: none"> ● Définition du meilleur mode de transport (réflexion technique et économique) en fonction de la typologie des déplacements, en reconnaissant la séquence – du plus structurant au moins structurant, (rôle du train, rôle du transport public, innovation sur d'autres modes de transport collectifs en bout de chaîne, etc) ● Définition des pistes d'optimisation dans l'utilisation de la voiture ("mass customization")
SNCB et Infrabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Définition du rôle de la SNCB (en lien avec le point ci-dessus) ● Révision de la gouvernance des interactions entre la SNCB, Infrabel et ses partenaires (administrations régionales, transporteurs régionaux) sur au moins 5 points concrets: révision du PPI, révision du plan de transport, partage des informations (ex. open data), gestion de projets infra cofinancés par les régions, analyse d'impact / coûts bénéfiques ● Définition des conditions de rentabilité économique de l'exploitation des lignes
Fiscalité	<ul style="list-style-type: none"> ● Répartition des recettes provenant de la fiscalité automobile ● Internalisation des coûts externes ● Promotion du Budget mobilité ● Identification de l'équilibre entre la subvention des trajets courts (<5 km) et les déplacements longue distance (> 50 km)
Intégration tarifaire	<ul style="list-style-type: none"> ● Définition d'une politique tarifaire intégrée ● Définition des règles de redistribution des recettes d'un voyage entre opérateurs ● Coordination, structuration et industrialisation de la gestion des données

Gestion des flux d'informations	<ul style="list-style-type: none"> • Promotion de l'ITS au sens large • Définition de la gouvernance du partage des informations – open data, protection de la vie privée, conditions de mise à disposition de l'information des transporteurs publics, etc
Aménagement du territoire	<ul style="list-style-type: none"> • Procédure accélérée pour travaux d'utilité publique

Néanmoins, nous recommandons fortement que cette plateforme se concentre à court terme sur un nombre limité de dossiers, à faire aboutir de manière visible. Par exemple:

- des thématiques ferroviaires - cœur de la raison d'être du CEMM : finalisation du RER et positionnement clair du produit RER, désenclavement et déserte ferroviaire de Bruxelles;
- des thématiques inter-régionales: l'élargissement du ring de Bruxelles et la cohabitation STIB/De Lijn au Nord-Est de Bruxelles;
- des réflexions de fond sur des sujets en cours de maturation:
 - processus de révision du plan de transport et du PPI de la SNCB;
 - promotion d'Intelligent Transport Systems;
 - développement de l'intégration tarifaire – au-delà du support billettique unique;
 - initiation du demand management – assez semblable aux réflexions en cours dans le domaine de l'énergie.
- A terme, cette plateforme pourrait également jouer le rôle d'Autorité Organisatrice pour la métropole de Bruxelles:
 - La zone RER ne dispose en effet pas à ce jour d'une Autorité Organisatrice, à l'instar des autres métropoles européennes. Le schéma ci-dessous illustre la situation d'autres métropoles européennes ³⁸.

Schéma 16: Autorités de Transport Public (ATP) établies dans les grandes métropoles européennes



- Il est clair que dans la majorité des cas, l'Autorité Organisatrice couvre un périmètre plus large que la ville elle-même et est donc à même de garantir une meilleure vision et coordination de tous les modes de transport dans et aux alentours des métropoles.
- A l'image de ce qui existe dans de nombreuses métropoles européennes – qui n'ont, il est vrai, pas la même complexité institutionnelle que Bruxelles – l'Autorité Organisatrice forte couvrirait les problématiques de mobilité (tous modes, y compris les transports publics) de la zone de chalandise de Bruxelles :
 - Son but serait à minima de fixer la stratégie de mobilité dans cette zone, tous modes de transport confondus.
 - A Londres par exemple, l'Autorité du Grand Londres pilote directement le Transport for London (TFL), qui gère le transport ferroviaire, les métros et le transport de surface (bus, plan de mobilité mais aussi vélos partagés et charge de congestion) dans la zone du Grand Londres.
 - Aux Pays-Bas également, c'est une régie des transports publics qui coordonne les opérateurs de transport public.
- Dans un rôle plus étendu, l'Autorité Organisatrice de Bruxelles pourrait ainsi organiser les transports publics dans la zone de la Communauté métropolitaine de Bruxelles, tous modes confondus, gérer les véhicules partagés (vélos et

³⁸ Source: European Metropolitan Transport Authorities

voitures) et l'organisation du transport de marchandises. L'étude sur la mise en place éventuelle d'une charge de congestion ou d'un péage sur la zone de la Communauté métropolitaine de Bruxelles serait également de sa responsabilité.

De manière plus générale, les enjeux et applications lié aux Intelligent Transport Systems (ITS) ou au Connected /Shared Mobility représentent des leviers d'action forts insuffisamment exploités à ce jour et pour lesquels une accélération et une coordination sont aussi requises

Les Intelligent Transport Systems appliquent les technologies de la communication et de l'information au transport de passagers et de marchandises. Ils utilisent à ces fins des ordinateurs, de l'électronique embarquée, des capteurs, des satellites, etc. afin de rendre le transport plus efficace, durable et sécurisé tout en contribuant à l'amélioration de la compétitivité.

Il s'agit donc véritablement d'un développement majeur et assez disruptif par rapport à ce qui existe aujourd'hui et qui, devant les défis à la fois démographiques et financiers qui nous attendent, permettrait d'apporter une réponse particulièrement innovante aux problèmes de congestion qui nous menacent. En effet, l'accent mis sur la gestion et le partage de gigantesques flux d'informations qui se superposent aux flux physiques des déplacements, permettre e.a. de:

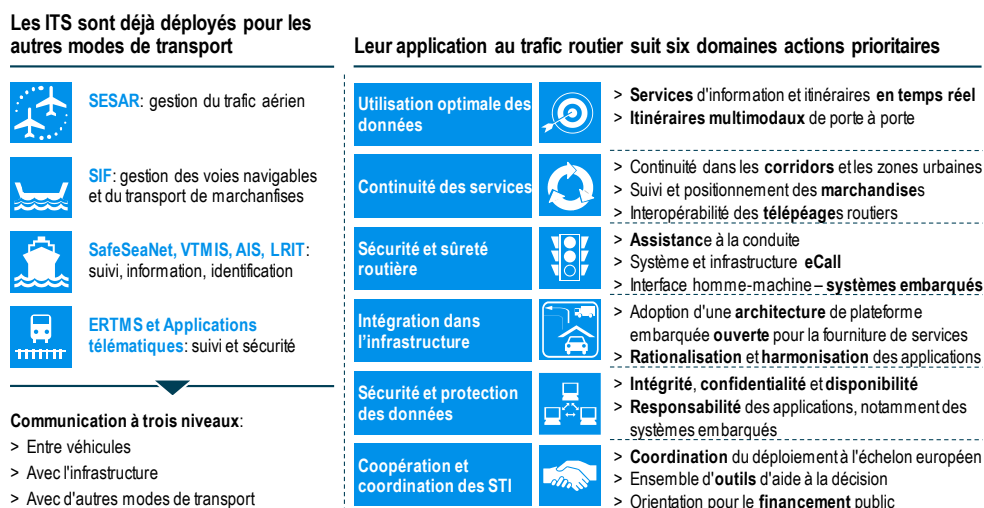
- renforcer la lisibilité en temps réel des offres de tous les modes de transport, du train au vélo;
- faciliter les trajets porte-à-porte en offrant des solutions alternatives en temps réel;
- encourager la multimodalité et l'usage successif de différents modes de transport – sous condition de qualité, fiabilité et sécurité de ceux-ci;
- faciliter la réservation et le paiement de son parcours;
- optimiser l'utilisation de la voiture – dont nous voyons qu'elle est en grande partie responsable de la congestion et de la pollution actuelles – en passant d'un modèle de propriété à un modèle de paiement à l'usage, la voiture devenant une forme de transport collectif comme une autre.

De nombreux acteurs privés se développent dans ce domaine, mais c'est ici aussi un rôle pour l'autorité publique que de créer un cadre fixant les règles et les normes de fonctionnement.

Par ailleurs, cette thématique est vivement encouragée par la commission Européenne qui a adopté un Plan d'action pour le déploiement de systèmes de transports intelligents en Europe, transposée dans le cadre légal belge le 17 août 2013 ³⁹.

Six domaines d'actions prioritaires sont décrits par la commission :

Schéma 17: politique européenne en matière d'ITS pour le trafic routier



Ce plan d'actions vise à accélérer et à coordonner le déploiement de Intelligent Transport Systems dans le domaine du transport routier, en ce compris les interfaces avec d'autres modes de transport. ⁴⁰. L'objectif est de donner une démarche communautaire aux ITS afin d'en garantir la continuité géographique, l'interopérabilité des systèmes et la normalisation.

³⁹ Moniteur belge

⁴⁰ Commission européenne

Plus particulièrement, dans le cadre de la création de la plateforme de gouvernance:

- Les domaines d'applications des ITS sont nombreux et peuvent avoir un impact majeur sur la mobilité. Citons par exemple l'instauration de télépéages avec des tarifs différenciés sur certaines routes, afin d'influer sur la demande en trafic. Les systèmes de planification des trajets, de calculs d'itinéraires dynamiques, d'aide à la conduite écologique, etc. contribuent également à réduire la congestion et la pression de la mobilité. Le concept de transport de marchandises intégré, sur les « corridors verts » promus par la commission, consiste à combiner différents modes de transport pour offrir des alternatives plus respectueuses de l'environnement pour le transport à longue distance entre plateformes logistiques. L'utilisation de technologies ITS avancées est indispensable pour réaliser cet objectif ⁴¹.
- Peu d'applications concrètes sont pourtant à ce jour développées en Belgique (e.g. utilisation des bandes d'arrêt d'urgence sur l'E40 et l'E313, adaptation de la vitesse autorisée) ⁴².
- En Finlande par exemple, la capitale Helsinki souhaite déployer d'ici 2025 un système intégré de transport à la demande de porte à porte, dans le but de diminuer drastiquement l'usage privé de la voiture. Ce système ferait appel à tous les modes de transport (vélos et voitures partagés, ferries, taxis et transports en commun) et repenserait drastiquement la vision de la mobilité en ville ⁴³.
- L'initiation d'un plan d'action volontariste au niveau fédéral, sur base des priorités tracées par la commission, pourrait permettre l'émergence d'un écosystème lié aux ITS en Belgique et le développement de solutions de mobilité innovantes dans un domaine dont nous n'observons aussi que les premiers balbutiements.

Conclusions

Tant le retour des acteurs consultés que l'expérience d'autres mécanismes opérationnels à l'étranger – comme aux Pays-Bas ou dans le cadre d'Autorités Organisatrices métropolitaines – mettent l'accent sur un besoin de gouvernance renforcée, dans le respect des compétences de toutes les parties concernées.

Cette gouvernance doit s'axer sur:

- une démarche pragmatique cherchant d'abord à optimiser / renforcer / accélérer / articuler ce qui existe déjà;
- la reconnaissance du rôle de coordinateur que l'Etat fédéral doit jouer, de par les compétences qu'il détient encore, dont la tutelle de la SNCB;
- l'accent à mettre sur des projets concrets et emblématiques à accélérer dans le court terme pour restaurer la crédibilité et l'envie de travailler ensemble;
- le développement de nouveaux axes, de nature plus technologique à la base, en rupture pour créer une impulsion nouvelle et ajouter une dimension innovante par rapport aux discussions plus traditionnelles sur les infrastructures ou les plans de transport.

Dans tous les cas, ces différents axes demandent une coordination qui doit être incarnée par une plateforme – qui peut prendre avec le temps différentes formes – pilotée par l'Etat fédéral.

⁴¹ Commission européenne

⁴² Plans de mobilité régionaux, Département Mobiliteit en Openbare Werken

⁴³ Presse