



Le transport ferroviaire : un atout structurant pour la Wallonie

Projet de Plan de développement
de la desserte ferroviaire en Wallonie
pour la période 2013-2025

19/03/2012



Service public
de **Wallonie**

Wallonie

Auteurs de l'étude

Ce document a été réalisé par TRITEL.

TRITEL est un bureau d'études belge actif notamment dans le domaine des transports et de la mobilité.

Collaborateurs de TRITEL ayant réalisé l'étude :

Mathieu Nicaise, Vinciane Wauters,
Sébastien Rodesch, Joseph Scheerens,
Annick Gommers, Koen Couderé, Laetitia Wttrwulghe,
Romina Dargenton.

Collaborateurs extérieurs pour la réalisation de cette brochure : Virginie de la Renaudie (texte) et Françoise Walthéry (illustrations et mise en page).

Crédits photographiques : TRITEL, Infrabel, SPW, Cédric Soltys et Laurent Joseph.

Sommaire

Résumé stratégique.....	7
Partie 1 : Panorama du rail wallon	11
L'OFFRE FERROVIAIRE EN WALLONIE	12
Un réseau dense.....	12
<i>Un bon état général mais des éléments vétustes</i>	<i>12</i>
<i>Une interconnexion européenne à mieux valoriser.....</i>	<i>13</i>
Un matériel roulant insuffisant et souvent inadapté	14
Gares et points d'arrêt : une très forte disparité.....	14
<i>Une réalité contrastée</i>	<i>15</i>
<i>Une faible intégration au territoire</i>	<i>16</i>
<i>Des taux d'équipement très variables</i>	<i>17</i>
<i>Une complémentarité avec les autres modes de transport</i>	<i>19</i>
<i>Une augmentation de fréquentation importante mais hétérogène</i>	<i>19</i>
Une offre carentielle aux voyageurs.....	20
<i>Une répartition radiale de l'offre</i>	<i>20</i>
<i>Une qualité de service nettement insuffisante.....</i>	<i>21</i>
Une offre à valoriser pour les marchandises.....	22
<i>Des paramètres d'infrastructure encore trop hétérogènes.....</i>	<i>22</i>
<i>Des points d'accès au réseau pour les entreprises.....</i>	<i>23</i>
<i>Différents types de trains pour répondre à la demande des clients</i>	<i>24</i>
De grands projets d'infrastructure en cours	27
<i>Le RER, une solution indispensable mais partielle</i>	<i>27</i>
<i>Le tunnel Schuman – Josaphat et le Diabolo</i>	<i>27</i>
<i>Des travaux de modernisation.....</i>	<i>28</i>
LA DEMANDE FERROVIAIRE EN WALLONIE	29
La domination de la route.....	29
<i>Des chaînes de déplacements</i>	<i>30</i>
<i>Une dépendance à la voiture</i>	<i>30</i>
<i>Un transport de marchandises essentiellement par route.....</i>	<i>30</i>
Les voyageurs wallons.....	31
<i>Des montées concentrées sur certaines gares</i>	<i>31</i>
<i>Des catégories d'usagers très marquées.....</i>	<i>32</i>
<i>Une hausse de fréquentation historique depuis 2000</i>	<i>35</i>
Le trafic actuel de marchandises	36
<i>Une demande de transport de marchandises en croissance</i>	<i>36</i>
<i>Un déclin du transport ferroviaire à enrayer.....</i>	<i>36</i>
<i>La concurrence entre les modes</i>	<i>37</i>
<i>Des flux concentrés sur quelques axes.....</i>	<i>38</i>
<i>Des lignes et raccordements industriels à l'utilisation variable</i>	<i>39</i>
<i>Une activité encore limitée des plateformes multimodales</i>	<i>40</i>
<i>Une forte baisse des trafics dans les gares de formation</i>	<i>40</i>
<i>Des clients insatisfaits</i>	<i>41</i>
L'évolution du paysage ferroviaire européen	43

<i>Les conséquences de la libéralisation sur le transport de voyageurs</i>	43
<i>L'impact sur le transport de marchandises</i>	44
<i>Une activité menacée en Wallonie</i>	46
Une forte croissance des besoins	47
<i>L'accroissement de la population</i>	47
<i>L'augmentation du transport de personnes</i>	47
<i>Un transport de marchandises en croissance</i>	48
<i>La nécessité de prendre des mesures volontaristes</i>	48
<i>Garantir la compétitivité des entreprises wallonnes</i>	49
Le rail, un mode de déplacement d'avenir	50
<i>Un facteur de réduction de la consommation de pétrole</i>	50
<i>Un moindre impact environnemental</i>	50
<i>Un mode de transport efficace</i>	51
<i>Un outil extraordinaire pour les politiques d'aménagement du territoire</i>	51
<i>Un sujet à l'agenda politique</i>	52
LES ACTEURS DE LA POLITIQUE FERROVIAIRE	54
Les différents intervenants du transport ferroviaire	54
Les acteurs propres au transport de marchandises	55
<i>Les opérateurs</i>	55
<i>Les chargeurs et intermédiaires de transport</i>	57
<i>Les facilitateurs</i>	58
Le pouvoir d'influence de la Région	58
Le contexte du financement selon la clé « 60-40 »	59
La faiblesse du débat public	60
<i>La nécessité d'une vision politique</i>	60
<i>Une société civile peu informée</i>	61

Partie 2 : Les priorités à adopter pour le rail en Wallonie 63

ENJEU 1 : GARANTIR LES FONDAMENTAUX	64
Rattraper le retard dans le domaine de la sécurité	64
Garantir la maintenance	64
Assurer la ponctualité sans dégrader l'offre	65
<i>Plan d'actions pour une ponctualité satisfaisante</i>	65
Améliorer les performances et la capacité du matériel roulant*	66
Investir dans les équipements indispensables de production	67
ENJEU 2 : RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ DU SERVICE	69
Doubler les fréquences et cadencer les trains « en réseau »	69
<i>L'exemple suisse du cadencement en réseau</i>	69
<i>L'application au cas wallon</i>	70
<i>Plan d'actions d'un cadencement en réseau</i>	73
<i>Les implications financières</i>	73
Réduire les temps de parcours	75
<i>Raisonnement en temps de parcours global</i>	75
<i>Les options pour réduire les temps de parcours</i>	76
<i>Plan d'actions pour réduire les temps de parcours</i>	80
Améliorer la desserte	80
<i>La desserte des grandes agglomérations</i>	81
<i>Le cas de l'aéroport de Gosselies</i>	82
<i>Rouvrir d'anciennes lignes</i>	83

<i>Un schéma d'exploitation adapté pour 2020-2025</i>	87
<i>Un renforcement des liaisons avec l'étranger</i>	88
Intégrer les grandes évolutions du secteur du fret ferroviaire.....	89
<i>S'intégrer dans les grands réseaux européens</i>	89
<i>Veiller aux dessertes locales et au trafic diffus</i>	93
ENJEU 3 : ACCROÎTRE LA CAPACITÉ DU RÉSEAU	95
Un accroissement sous contraintes.....	95
Des réponses graduées et évolutives.....	96
1) <i>Le schéma d'exploitation</i>	96
2) <i>L'amélioration du matériel roulant*</i>	97
3) <i>L'optimisation de la signalisation et de la vitesse</i>	97
4) <i>Une action particulière sur les nœuds</i>	97
5) <i>Un dédoublement des voies</i>	97
L'impact de la traversée bruxelloise.....	98
<i>Une jonction saturée</i>	98
<i>Le tunnel Schuman – Josaphat, une réponse insuffisante</i>	98
<i>Des améliorations attendues</i>	99
<i>Un débat crucial à entamer</i>	99
Les grands axes de Wallonie au cas par cas.....	100
<i>La L.96 Mons – Bruxelles</i>	100
<i>L.161-162 Bruxelles – Namur - Luxembourg</i>	100
<i>L.124 Charleroi – Bruxelles</i>	101
<i>L.36, L.36N, L.2 Bruxelles – Liège</i>	101
<i>L.94 Hai – Tournai</i>	101
<i>L.130 Charleroi – Namur et L.147 Fleurus - Auvelais</i>	102
<i>L.125 Namur – Liège</i>	102
<i>Autres sections de la Dorsale wallonne</i>	102
<i>La région liégeoise</i>	102
<i>La région de Charleroi</i>	102
<i>Dans l'ouest de la Wallonie</i>	103
<i>Dans l'est de la Wallonie</i>	103
<i>Au sud du sillon Sambre et Meuse</i>	103
<i>Les points-frontières</i>	104
Le cas spécifique des marchandises.....	104
ENJEU 4 : VALORISER LES GARES ET LES POINTS D'ARRÊT	107
Tenir compte des facteurs de fréquentation.....	107
<i>La localisation des gares</i>	107
<i>La qualité de l'offre</i>	107
<i>L'accessibilité de la gare</i>	108
<i>L'état de la gare</i>	108
<i>L'alternative des TEC</i>	108
Lever le tabou.....	108
Faire des grandes gares de véritable plateformes de mobilité.....	109
Réhabiliter les gares et points d'arrêt existants.....	112
Ouvrir de nouveaux points d'arrêt.....	114
Examiner la situation des points d'arrêt à faible potentiel.....	115
<i>Une gestion plus efficace</i>	115
<i>Un potentiel d'urbanisation</i>	115
<i>Une offre alternative</i>	115
Faire les bons investissements pour les grandes gares de marchandises.....	116

ENJEU 5: RENFORCER L'ACCÈS AU RÉSEAU POUR LES CHARGEURS	118
<i>Valoriser les plateformes</i>	118
<i>Implanter le concept de Railport</i>	119
<i>De grands Railports d'ambition régionale</i>	120
<i>Des projets locaux</i>	120
Encourager de nouveaux raccordements	120
Renforcer l'articulation avec l'aménagement du territoire et le développement économique.....	121
<i>Des choix de localisation optimisés en fonction des coûts</i>	121
<i>Des friches industrielles à exploiter</i>	122
 ENJEU 6 : AMÉLIORER LA GOUVERNANCE	124
Repenser l'organisation au sein du Groupe SNCB.....	124
Faciliter l'exécution pratique des investissements	125
<i>Une base d'application pluriannuelle pour la clé 60-40</i>	125
<i>Mener une politique volontariste de transport</i>	126
<i>Accorder des soutiens publics bien ciblés</i>	126
Valoriser les bonnes pratiques.....	127
 Partie 3 : 35 projets pour agir concrètement	129
1. LA SÉLECTION DES PROJETS PERTINENTS	130
2. LA LISTE DES 35 PROJETS	133
3. L'ANALYSE MULTICRITÈRES	148
La hiérarchisation des projets	148
L'analyse des bénéfices	149
L'analyse des coûts.....	150
L'analyse rapport coûts / bénéfices	150
L'analyse rapport coûts / bénéfices spécifiques pour la réouverture des anciennes lignes.....	152
L'analyse de sensibilité	153
Les cartes de synthèse	153
Le tableau de synthèse des priorités wallonnes	153
 Conclusion : les priorités wallonnes	155
 ANNEXES	163
ANNEXE 1 : LEXIQUE	164
ANNEXE 2 : PRINCIPALES SOURCES ET RÉFÉRENCES	167
ANNEXE 3 : CARTES DE SYNTHÈSE	171

An aerial photograph of a city, likely Montreal, featuring a large railway yard with numerous tracks and overhead power lines. In the foreground, the prominent, ornate architecture of the Montreal Cathedral is visible, characterized by its large green-tiled dome and a tall, slender spire. The city buildings and a river are visible in the background. The image is framed by a large, semi-transparent orange circle on the right side, which contains the title text.

Résumé stratégique

La Wallonie doit se doter d'une politique ferroviaire cohérente, ambitieuse et de long terme. Il y va de la mobilité des Wallons, de la compétitivité des entreprises et, plus globalement, de l'attractivité de la Région. C'est pourquoi le Gouvernement wallon a décidé d'établir un Plan de développement de la desserte ferroviaire en Wallonie pour la période 2013-2025. Le projet de Plan donne un cadre d'action cohérent au Gouvernement wallon et à son Administration dans le domaine ferroviaire, notamment vis-à-vis du pouvoir fédéral.

Ce projet de Plan constitue la synthèse des enseignements issus d'une étude globale réalisée en 2011 par le bureau d'études TRITEL à la demande du Gouvernement wallon.

Un exercice aussi ambitieux, qui intègre des éléments non seulement techniques mais aussi socio-économiques, territoriaux et financiers, n'avait jamais encore été réalisé en Wallonie : il a permis d'élaborer une vision intégrée du développement du rail, déclinée en projets ferroviaires concrets, pour répondre aux défis qui s'annoncent.

Car la Wallonie va devoir faire face à une forte augmentation de sa population, des déplacements et du volume de marchandises transportées. La route, mode aujourd'hui dominant, ne pourra pas absorber seule cette croissance. Le risque d'une congestion permanente menace sérieusement l'accessibilité et la mobilité régionales. La congestion pèse sur ses taux d'émissions de gaz à effets de serre et hypothèque autant sa qualité de vie que son redéploiement économique.

Dans ce contexte, le mode ferroviaire est une solution d'avenir pour laquelle la Région dispose de vrais atouts, mais fait aussi preuve de sérieuses faiblesses :

- un réseau dense, globalement en bon état et qui répond aux fonctionnalités souhaitées, assorti d'un important maillage de gares et de points d'arrêt, mais des éléments vétustes, un matériel roulant* insuffisant, de vastes zones de territoire mal desservies, une majorité de gares et de points d'arrêt désinvestis, témoignant du manque d'attention porté au chemin de fer et d'une inadaptation de l'outil ferroviaire aux évolutions de la Région au cours des dernières décennies ;
- une augmentation historique de la fréquentation des voyageurs depuis dix ans, en bonne partie pour les déplacements vers Bruxelles, mais une croissance de fréquentation inégalement répartie sur le territoire, accompagnée d'une forte dégradation de la qualité de service ;
- l'énorme privilège de disposer, au cœur de l'Europe, de réseaux d'infrastructure denses couvrant tous les modes de transport de marchandises (route, voie navigable, voie aérienne, chemin de fer, pipeline), mais suite à la libéralisation du secteur, un contexte encore flou et instable pour le transport ferroviaire au détriment de la couverture du territoire et du service aux entreprises. Sans démarche volontariste, le fret ferroviaire aura du mal à sortir de ses marchés traditionnels de l'industrie lourde, ce qui hypothèque même son développement en Wallonie.

Sans vision politique claire, la Wallonie risque donc de passer à côté d'un formidable potentiel ferroviaire et de se priver d'un atout essentiel pour son développement économique, territorial et social.

Dans le paysage institutionnel belge, le financement et la tutelle du Groupe SNCB reviennent au pouvoir fédéral. Cependant, la Région doit se positionner comme force de proposition dans les discussions liées au futur plan d'investissement du Groupe SNCB.

* Les termes avec * sont expliqués dans le lexique en fin de document.

Et elle maîtrise des domaines qui interagissent et influencent considérablement le transport ferroviaire : les politiques d'aménagement du territoire, de mobilité et de fiscalité routière en particulier, mais aussi les mesures d'incitations et d'accompagnement des entreprises. Elle dispose de la possibilité de préfinancer, et à l'avenir de cofinancer, des investissements ferroviaires. Sa marge d'actions réelle est donc bien supérieure à ce que laisse supposer une simple analyse des compétences.

Le projet de Plan de desserte a identifié six enjeux essentiels auxquels la Wallonie doit être particulièrement attentive et proactive pour garantir son potentiel ferroviaire :

1. **Garantir les fondamentaux**, autrement dit la sécurité, la ponctualité et la maintenance du réseau ainsi que du matériel roulant. Etant donné le contexte financier et politique tout comme les caractéristiques propres du réseau wallon, ces fondamentaux sont à la fois un pré requis et un défi qui ne peuvent pas passer au second plan. Ces fondamentaux doivent être rencontrés sur l'ensemble du territoire de manière homogène, en axant les efforts dans les domaines et dans les endroits où les retards sont les plus criants. En particulier, la sécurité est la première priorité, en lien avec les conclusions de la Commission Buizingen ;
2. **Renforcer l'attractivité du service**, que le projet de Plan de desserte a définie en partant des besoins de mobilité de la population et des entreprises et non, comme c'est trop souvent le cas, à partir des contraintes techniques et d'infrastructure : car ce sont les besoins qui doivent dicter l'infrastructure et non l'inverse. En développant le concept du cadencement en réseau et des nœuds de correspondance, l'exercice a défini un schéma d'exploitation adapté qui réduit les temps de parcours globaux, double les fréquences, optimise les correspondances et envisage la réouverture d'anciennes lignes pour mieux couvrir le territoire. Pour les marchandises également, la Wallonie doit encourager une offre de qualité et diversifiée, en agissant aussi bien au niveau des opérateurs que des entreprises, tout en s'intégrant pleinement dans les grands réseaux européens en train de naître ;
3. **Accroître la capacité du réseau** pour améliorer l'offre de transport des voyageurs et des marchandises en agissant sur tous les paramètres possibles, depuis l'amélioration du matériel roulant* jusqu'à l'optimisation de la vitesse en passant le dédoublement de certaines voies. Les grands axes de Wallonie ont été examinés au cas par cas pour formuler des recommandations d'améliorations précises et détaillées qui auraient une influence majeure sur la fluidité du trafic ;
4. **Valoriser les gares et les points d'arrêt**, en tenant compte de tous les facteurs de fréquentation, mais aussi envisager l'ouverture de nouvelles gares, ou le déplacement d'autres, en fonction de l'évolution des territoires et, en particulier, des noyaux d'habitat. Car c'est globalement la place des gares dans le tissu bâti qui doit être reconsidérée avec soin. La croissance attendue de la population va en effet générer de nouveaux besoins qui devraient être localisés autour des gares pour multiplier les chances d'un report modal de la voiture vers le train.
5. **Renforcer l'accès au réseau pour les chargeurs** et inciter ainsi le transport de marchandises par rail : la Région dispose là de moyens importants pour encourager le secteur avec des plateformes dynamiques, le déploiement de nouveaux raccordements et surtout la recherche d'une articulation forte entre le réseau ferroviaire et les zones d'activités économiques. Moyennant des investissements bien ciblés, le réseau ferroviaire pourra franchir un seuil qualitatif important et s'ériger pleinement comme un maillon indispensable du redéploiement écono-

mique régional, notamment pour la logistique, un des piliers du programme wallon ;

6. **Améliorer la gouvernance**, non seulement en se mobilisant pour faciliter l'exécution pratique des investissements mais aussi, et surtout, en adoptant une politique de transport globale encourageant l'usage de chaque mode là où il est le plus pertinent pour la société.

A partir de cette analyse, 35 projets d'infrastructure ont été identifiés. Ils représentent un investissement global de près de 2 milliards d'€ pour les 12 prochaines années. Très variés, ils concernent aussi bien des axes majeurs que des axes secondaires, des travaux de grande envergure ou des investissements modérés, mais qui permettent tous une nette amélioration du service.

Pour apporter une réponse aux différents enjeux, dont celui de garantir des fondamentaux comme la sécurité, il sera nécessaire de mobiliser des moyens considérables qui dépassent largement les 35 projets d'infrastructure identifiés. En conclusion de ce document, le tableau de synthèse des besoins wallons prioritaires donne une vision d'ensemble des moyens budgétaires nécessaires. Il ne faut pas se voiler la face, dans le contexte de crise budgétaire que nous traversons, des choix difficiles devront être faits, à tous les niveaux de pouvoir.

Permettre à la société wallonne dans son ensemble de s'approprier ces enjeux n'a sans doute jamais été aussi nécessaire, car ce n'est qu'avec une démarche cohérente et conjointe que la Wallonie aura l'outil ferroviaire qu'elle mérite et dont elle a impérativement besoin, au bénéfice de tous.



Partie 1 : Panorama du rail wallon

La Wallonie dispose d'un potentiel ferroviaire important pour répondre aux défis de la mobilité à venir : c'est le principal constat qui ressort de l'analyse réalisée dans le cadre de ce projet de Plan de desserte. Or le domaine est complexe : de nombreux facteurs, techniques, financiers et politiques y interagissent. Quelle est l'offre ferroviaire disponible en Wallonie ? De quel réseau dispose-t-elle ? Comment sont équipées ses gares ? Qui utilise les trains ? Comment les trafics évolueront-ils au cours des prochaines années ? Ces questions ont été au cœur de cet état des lieux dont les principales conclusions sont présentées dans ce chapitre. Leur analyse permet de dégager les grands enjeux en matière ferroviaire et les priorités à retenir pour l'avenir.

1.

L'offre ferroviaire en Wallonie



Sur quels services, équipements, lignes, réseau, matériel roulant*, gares et points d'arrêt* - qui forment ensemble l'offre ferroviaire – la Wallonie peut-elle s'appuyer pour envisager sa politique du rail ? Tel est le fil rouge de cette première partie de l'état des lieux qui brosse à grands traits les caractéristiques actuelles du système ferroviaire wallon.

UN RÉSEAU DENSE

Partie intégrante du réseau national le plus dense d'Europe, le réseau ferroviaire reste très important en Wallonie, malgré la contraction importante opérée entre 1960 et 1990. Le réseau wallon compte ainsi aujourd'hui 1.639 km de lignes en service, soit 46,6 % du réseau belge (voir carte 1). On peut y ajouter un nombre important d'anciennes lignes, actuellement hors service, mais potentiellement ré-ouvrables pour des coûts modérés. A l'échelle nationale, la circulation sur le réseau ferroviaire est relativement dense avec 3.500 trains par jour et caractérisée, ces vingt dernières années, par une augmentation du trafic des trains de voyageurs (qui représentent désormais environ ¾ des trafics sur le réseau) et une diminution du trafic des trains de marchandises. Les axes les plus fréquentés du réseau sont les lignes qui desservent Bruxelles.

Un bon état général mais des éléments vétustes

Le réseau est globalement en bon état¹ sur les lignes principales, majoritairement à double voie et presque entièrement électrifié. En Wallonie cependant, la décision et / ou la réalisation de certains projets de modernisation d'infrastructures désormais vétustes s'éternisent considérablement, ce qui atteste que les moyens actuels sont tout juste suffisants². Sur les lignes à exploitation simplifiée, gares de marchandises et faisceaux de garage, les infrastructures font clairement l'objet



Les ponts de la ligne 130A Charleroi – Erquennes, comme ici celui de Landelies, sont en cours de renouvellement depuis plus de 10 ans : un chantier qui s'éternise en raison de difficultés techniques et financières. (©TRITEL)

¹ En l'absence d'informations détaillées publiées par Infrabel, un indice pertinent pour appuyer ce constat est la quasi-absence de limitations temporaires de vitesse due à une obsolescence d'un ou de plusieurs composants de l'infrastructure. Par comparaison, plusieurs centaines de kilomètres des réseaux français et anglais font l'objet de limitations temporaires de vitesse dues, principalement, au mauvais état de la voie.

² Cas de la modernisation de l'axe Bruxelles – Luxembourg, des gares de formation de Monceau et Kinkempois, du renouvellement des ponts de la ligne L.130A et du renouvellement des voies de la ligne L.42.

de moins d'attention et certains ateliers importants de la SNCB (Kinkempois, Stockem) sont également très vétustes.



La sinuosité du tracé, comme ici celui de la ligne 37, accélère l'usure des voies et peut limiter la vitesse autorisée. (© Laurent Joseph - wallorail.be)



On dispose en Wallonie d'un important patrimoine d'anciennes lignes qui pourraient être rouvertes dans certains cas. (©TRITEL)

Une interconnexion européenne à mieux valoriser

Le réseau belge est relativement bien intégré dans le réseau européen avec 16 interconnexions (« points-frontières ») avec les réseaux limitrophes, dont 11 en Wallonie³. **Le passage des frontières reste cependant une source de contraintes et de difficultés**, tant pour les voyageurs que pour les marchandises : en cause, des carences en termes d'interopérabilité* mais aussi, pour l'offre transfrontalière pour les voyageurs, des difficultés politiques pour définir une offre commune entre deux autorités publiques qui doivent se mettre d'accord pour financer un service transfrontalier commun. Les tarifs transfrontaliers, plus élevés, découragent quant à eux les voyageurs d'utiliser le train sur de courtes distances. Seul le réseau à grande vitesse s'est réellement affranchi des frontières des Etats.

Forces et faiblesses du réseau wallon

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Une très grande densité 	<ul style="list-style-type: none"> Des problèmes de sécurité, en l'absence, sur certaines lignes et matériels roulants, de systèmes d'arrêt automatique en cas d'anomalie
<ul style="list-style-type: none"> Des lignes globalement performantes, à double voie pour 80 % du réseau et presque toutes entièrement électrifiées 	<ul style="list-style-type: none"> La capacité réduite de certains nœuds ou sections de lignes qui agissent comme des goulots d'étranglement sur le réseau Un réseau qui manque de « robustesse* » pour faire face aux perturbations
<ul style="list-style-type: none"> Une bonne interconnexion européenne 	<ul style="list-style-type: none"> Une vitesse de référence permise par l'infrastructure par endroit assez faible, avec un nombre significatif de limitations locales de vitesse
<ul style="list-style-type: none"> La possibilité de répondre à une augmentation des usages grâce à des réserves de capacité et un important patrimoine d'anciennes lignes qui pourraient être remises en service 	<ul style="list-style-type: none"> Un manque d'adaptation aux standards contemporains de transport de marchandises avec, notamment, des voies de garage trop courtes et deux principales gares de marchandises (Monceau, Kinkempois) aux installations vétustes et peu performantes
	<ul style="list-style-type: none"> Un relief accidenté propre à la Wallonie, qui y explique la concentration des ouvrages d'art, de zones sensibles et de lignes très sinueuses dont l'entretien mobilise proportionnellement plus de ressources que dans le nord du pays

→ Voir carte n°1

³ Les points frontières de Mouscron et Montzen constituent cependant l'extrémité d'axes situés essentiellement en Flandre.

UN MATÉRIEL ROULANT* INSUFFISANT ET SOUVENT INADAPTÉ

D'une part, l'âge moyen du matériel roulant de la SNCB est élevé : 27 ans en moyenne. **Sa mauvaise fiabilité est la principale cause de retard** (29 % en 2010). En outre, plus de la moitié des suppressions de trains sont dues au matériel roulant. Et leur nombre a été multiplié par cinq en dix ans ! Cette très forte augmentation atteste que le parc existant est très intensément utilisé. En l'absence de matériel de réserve disponible, le moindre imprévu impose de supprimer des trains ou de réduire la composition théoriquement prévue.

D'autre part, avec le plus souvent des planchers hauts et des portes étroites, **les trains présentent des conditions d'accessibilité médiocres** qui nuisent à l'accès des voyageurs et à la ponctualité, en allongeant les temps de stationnement en gare aux heures de pointe. Quant à la climatisation, aux équipements spécifiques pour les personnes à mobilité réduite ou pour le transport des vélos, ils sont loin d'être systématiques, même si des progrès ont été enregistrés sur les commandes récentes.



Même modernisées, les automotrices en service sur les lignes secondaires accusent leurs 40 ans d'âge et l'accès depuis un quai bas y est difficile, comme ici à Ottignies. (©Jean-Paul Remy)



Les voitures à double étage ont permis d'augmenter la capacité et le confort sur plusieurs relations très fréquentées, comme ici l'IR Binche - Louvain-la-Neuve, sur la ligne 117. (© Corentin Cauwelier)

Dans le secteur des marchandises, la question du matériel roulant est également préoccupante. Les opérateurs « historiques » (SNCB, SNCF, etc.) ont fortement réduit leurs parcs et supprimé certains types de wagon⁴. Quant aux nouveaux entrants, ils privilégient généralement le recours à des sociétés de leasing de matériel roulant, ou l'achat en seconde main. Ce marché de l'occasion peine cependant à se développer, notamment parce que les opérateurs historiques préfèrent mettre à la ferraille leur matériel inutilisé plutôt que de le revendre à des concurrents potentiels.

GARES ET POINTS D'ARRÊT : UNE TRÈS FORTE DISPARITÉ

262 des 551 gares belges sont situées en Wallonie. Certaines d'entre elles connaissent un nouveau dynamisme à la faveur de projets ambitieux. Il s'agit principalement des 13 gares gérées en Wallonie par la SNCB-Holding. A l'inverse, 167 gares ne sont que des points d'arrêt*, dépourvus de tout service. 31 d'entre eux ne sont pas du tout desservies

* les termes avec * sont expliqués dans le lexique en fin de document

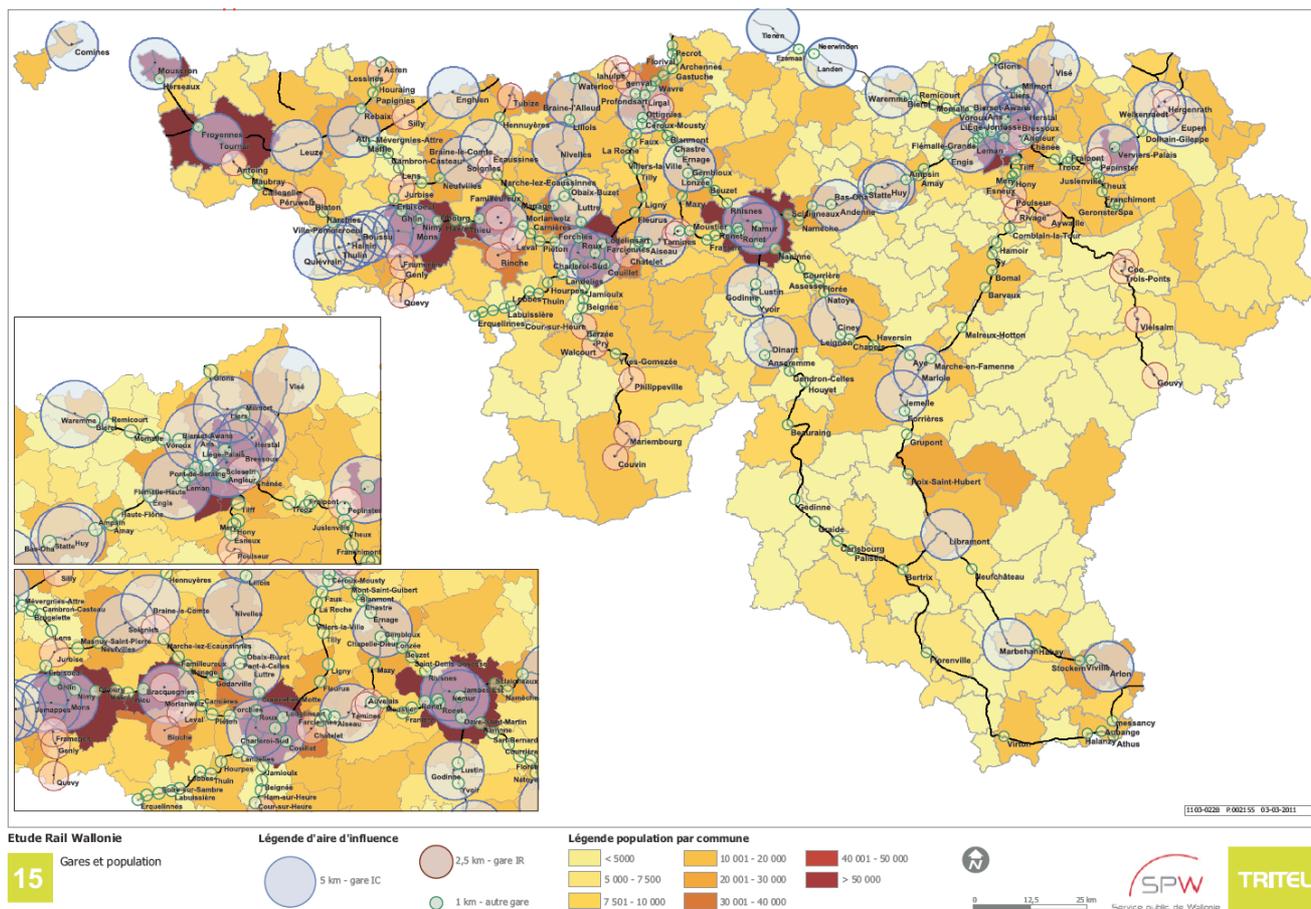
⁴ Ainsi par exemple, B-Logistics, le principal opérateur marchandise sur le rail belge, ne dispose plus de wagon réfrigéré ou de wagon destiné au transport du bois.

les samedis, dimanches et jours fériés. La situation des gares et points d'arrêt wallons est donc très variable.

Une réalité contrastée

Rapportée à la population, la densité des gares et points d'arrêt en Wallonie est supérieure à la moyenne nationale : **57 % de la population wallonne se trouve ainsi à une distance satisfaisante⁵ des gares et points d'arrêt**, en particulier des gares desservies par des trains Intercity (IC) reliant les principales villes du pays. Le nombre de gares et points d'arrêt a pourtant drastiquement diminué lors de l'instauration du Plan IC-Ir de 1984, avec la fermeture de 147 gares en Wallonie. Derrière cette densité, se cachent de grandes disparités. **Bien que traversées par une ligne de chemin de fer, de vastes zones sont mal ou pas desservies en raison de l'absence de gare.** C'est le cas, par exemple, de la ligne 40 entre Liège et Maastricht où la densité de population est pourtant élevée, ou de la ligne 42 entre Rivage et la frontière luxembourgeoise. Ces zones ont été victimes d'une rationalisation manifestement excessive du nombre de gares.

Densité de population et aire de chalandise des gares et points d'arrêts
(5 km autour d'une gare IC, 2,5 km autour d'une gare Ir, 1 km autour des gares L-CR)



(source : TRITEL)

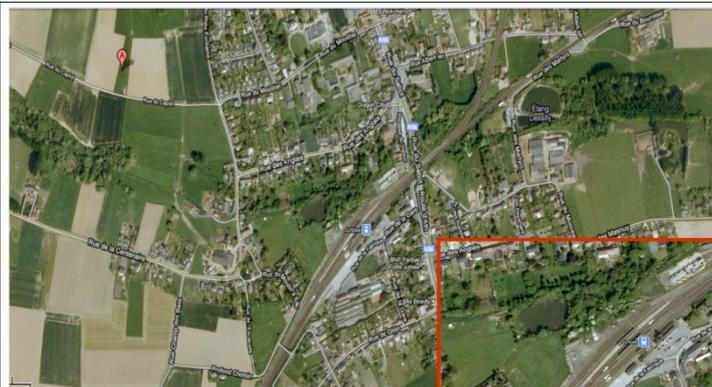
⁵ La distance "satisfaisante" est un rayon de 5 km autour des gares desservies par des trains IC, de 2,5 km autour des gares desservies par des trains IR et de 1 km autour des points d'arrêt desservis par des trains L ou CR.

Une faible intégration au territoire

Au cours des cinquante dernières années, beaucoup de centres urbains se sont détournés de leur gare : dévalorisé, délabré, le quartier de la gare concentre souvent des activités à faible légitimité sociale, d'anciens bâtiments à l'abandon ou réaffectés à des activités précaires. Les pôles d'emplois et d'activités se sont déplacés en périphérie des villes, en fonction exclusivement de critères d'accessibilité routière.

Autour de certaines gares, même importantes, les disponibilités foncières sont grandes et les activités implantées souvent sans rapport avec le transport ferroviaire. Dans les zones rurales, les anciennes voies de garage des trains ont été laissées à l'abandon, les entrepôts et entreprises liées à la voie ferrée ont laissé place à des friches, alors que les villages se sont étendus le long des voiries avec un mode d'urbanisation très diffus.

Les exemples de Jurbise et Braine-le-Comte



Gare de Jurbise : 1.003 montées
(Ir vers Bxl) (Parkings)

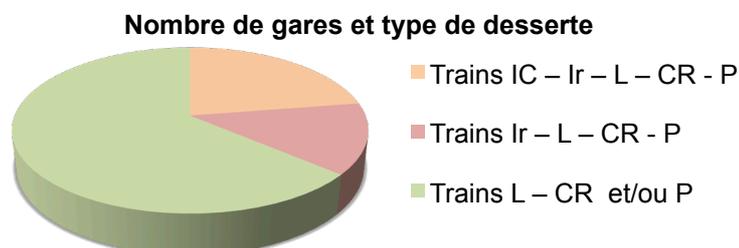
- Avec une importante offre de trains vers Bruxelles et des parkings, la gare de Jurbise a une fréquentation appréciable. L'urbanisation est cependant très peu dense autour de la gare. Un parc à conteneurs a été installé juste à côté, illustrant l'absence d'articulation entre urbanisme et localisation des gares.



Gare de Braine-le-Comte : 4.653 montées
(IC-Ir vers Bxl) (Parkings, TEC)

- La gare de Braine-le-Comte est l'une des plus importantes gares wallonnes. Le noyau urbain de Braine-le-Comte se situe du côté ouest de la gare. A l'est, on trouve un ancien dépôt de la SNCB en ruine depuis plus de 20 ans, un axe routier et des champs

Répartition des gares en Wallonie par typologie de trains



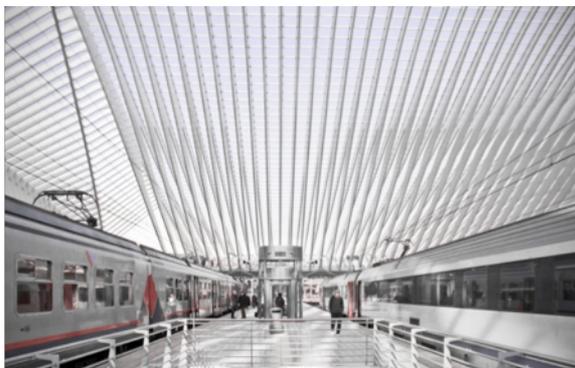
Des taux d'équipement très variables

Aucune fermeture de gare n'a été enregistrée ces dernières années en Wallonie, mais **beaucoup de services en gare ont été réduits ou supprimés, et d'autres sont actuellement menacés**. Parkings, guichets, restauration, système d'information aux passagers, accessibilité, confort, sécurité sont pourtant des éléments essentiels d'attractivité d'une gare, donc du train. L'état des équipements est fortement lié à la taille des gares :

- **Dans les grandes gares**, reconstruites, rénovées ou en cours de rénovation, **le niveau d'équipement est en général correct**. C'est le cas par exemple, à Liège-Guillemins, Namur, Gembloux, Charleroi-Sud, et bientôt à Tournai, Ath, Mons, La Louvière-Centre et Liège-Palais. La reconstruction des gares de Genval, Nivelles, Braine-l'Alleud et Waterloo, la rénovation (quais, accès, etc.) de la gare d'Ottignies sont par ailleurs prévues dans le cadre du projet RER. Reste que plusieurs grandes gares wallonnes ont toujours des quais bas (comme Ottignies ou La Louvière-Sud) à 28 cm, tandis que le plancher des trains est généralement situé à 120 cm du niveau des voies. Cela pose des problèmes d'accès et impacte la ponctualité aux heures de pointe. Et même ces grandes gares, relativement bien équipées, ne disposent pas souvent d'installations adaptées aux personnes à mobilité réduite (accès au bâtiment, parkings réservés, sanitaires adaptés, portes automatiques...);

Taux d'équipement pour les personnes à mobilité réduite dans les gares wallonnes (source : SNCB-Holding)

Hall de gare accessible sans obstacle depuis l'espace public	22 %
Emplacements de parking réservés	27 %
Sanitaires adaptés	13 %
Portes automatiques	5 %



Le contraste est grand entre Liège-Guillemins et la majorité des gares et points d'arrêt wallons, comme la gare de Marbehan par exemple. (© Bert Kaufmann - Vita et Tempus)

- **Dans les gares moyennes** où la fréquentation est plus faible mais qui disposent encore d'un guichet, **l'état est variable** : guichets et facilités (salle d'attente) ne sont parfois ouverts qu'à des horaires bien déterminés (de moins en moins l'après-midi) et les systèmes d'information des voyageurs ne sont pas toujours opérationnels. L'inoccupation partielle d'anciens grands bâtiments voyageurs donne l'impression que ces gares sont à l'abandon, même si la Région et les communes ont encouragé l'occupation des espaces par des associations ou des services ;
- **Dans les haltes ou « points d'arrêt non gardés », le niveau de confort est très sommaire**, les conditions d'attente généralement mauvaises, l'information des voyageurs réduite. Vandalisme, faible éclairage, faible visibilité dans l'espace public et isolement créent un sentiment d'insécurité. En l'absence de dispositif opérationnel permettant d'informer les voyageurs de l'état du trafic et de l'arrivée des trains, y compris les rapides en transit, les conditions d'information et de sécurité sont médiocres. D'autant que certains usagers préfèrent traverser les voies plutôt que de faire un long détour, emprunter des escaliers ou des passages sous voies, souvent perçus comme de véritables « coupe-gorge ».



Accès au couloir sous-voie du point d'arrêt de Thuin (© TRITEL)



L'équipement des points d'arrêt est très sommaire (Sy) (© TRITEL)

Gestionnaire de l'infrastructure et des points d'arrêt, Infrabel procède à des rénovations lors de travaux d'infrastructure et rehausse notamment les quais. L'équipement reste cependant minimaliste, même si quelques progrès sont enregistrés. Un projet de revoir fondamentalement l'équipement des points d'arrêt et de mener une campagne de modernisation à grande échelle a pourtant été évoqué. Un point d'arrêt « témoin » par région a été même été ré-équipé en 2008. Mais ce projet semble être resté en profonde léthargie.



Couloir sous-voie du point d'arrêt de Roux (© TRITEL)

Une complémentarité avec les autres modes de transport

Les gares wallonnes bénéficient souvent d'une bonne complémentarité modale avec la voiture : 20.684 emplacements de stationnement pour les voitures sont disponibles sur des terrains du Groupe SNCB autour des gares wallonnes, ce qui représente 37,6 % du total national. Ces emplacements de stationnement sont présents autour de 64 % des gares et points d'arrêt de Wallonie. Mais seules 6 gares wallonnes disposent d'un parking d'une capacité supérieure à 500 emplacements.

Dans les grandes gares urbaines, la voiture est le mode le plus utilisé pour se rendre à la gare (environ 60 % d'après les travaux de la CPDT). Ces grandes gares bénéficient de bonnes liaisons en bus et une part non négligeable des voyageurs choisit ce mode de transport pour s'y rendre (environ 20 %). Mais la qualité des correspondances train-bus est très variable d'une gare à l'autre. Pour les petites gares et les points d'arrêt, le nombre d'abonnements combinés train-bus est tout à fait anecdotique. Les gares rurales attirent plus une clientèle de proximité, se rendant à la gare à pied (pour 60 %). Seuls 6,4% des abonnés du TEC possèdent un abonnement combiné « TEC+SNCB », attestant que l'intermodalité « train+bus » est encore, de manière générale, peu pratiquée.



Un trop grand afflux de voyageurs est fréquent sur les quais trop étroits de la gare d'Ottignies, la plus fréquentée des gares wallonnes. (©TRITEL)

Pour les vélos par contre, seuls 3.031 emplacements sont proposés autour des gares, ce qui ne représente que 4,5 % du total national. L'intermodalité avec le vélo est très peu développée en Wallonie, contrairement à la Flandre, l'Allemagne ou les Pays-Bas. Seules 18 gares wallonnes ont des parkings vélo d'une capacité supérieure à 50 places. Et rares sont les quartiers de gare à proposer des cheminements piétons et cyclistes sécurisés. Dans certains cas, l'accès à la gare implique même de traverser une voirie dangereuse.

Une augmentation de fréquentation importante mais hétérogène

Sur les 262 gares wallonnes, 73 gares ont vu leur nombre de voyageurs augmenter entre 2000 et 2009, 85 gares ont eu une fréquentation stable et 104 gares ont vu leur fréquentation chuter. La croissance de la fréquentation a été particulièrement significative dans le Brabant wallon et pour les gares situées à une certaine distance des pôles majeurs. Les gares en périphérie des grandes villes, au contraire, ont vu leur fréquentation diminuer.

UNE OFFRE CARENTEILLE AUX VOYAGEURS

Depuis 1984, la SNCB propose différents types de relations circulant sur la base d'un **horaire cadencé** :

- des **InterCity (IC)** qui relient les principales villes du pays ;
- des **InterRegio (Ir)** qui, par rapport aux trains IC, s'arrêtent dans quelques gares intermédiaires supplémentaires ;
- des **trains locaux (L)** omnibus (dénommés CityRail (CR) dans la zone RER) qui s'arrêtent à tous les gares et points d'arrêt ;

Le parcours de ces trains est le même toute la journée et ils s'arrêtent chaque heure à la même minute dans les gares prévues. **Ce systématisme de la desserte est un facteur d'attractivité important.**

- des **trains de pointe (P)** qui ne sont pas cadencés et peuvent parfois être relativement rapides ou au contraire jouer un rôle d'omnibus. Ils sont destinés à absorber le surplus de clientèle de l'heure de pointe.

Cette offre a peu évolué depuis 1984, bien que des modifications ponctuelles aient lieu chaque année et que le nombre de trains ait légèrement augmenté (+13 % de trains-km entre 1990 et 2008).

- **Voir carte n°2**

Une répartition radiale de l'offre

Si l'offre nationale est globalement relativement dense, elle reste cependant très centrée sur Bruxelles, qui est – il est vrai – aussi la destination de plus de 50 % des déplacements en train en Belgique. La configuration de la jonction nord – midi dicte d'ailleurs l'architecture du réseau et une grande partie des horaires. **La desserte est inégalement répartie sur le territoire wallon :**

- **Des poches du territoire sont peu ou pas desservies**, suite à la suppression de lignes ou la fermeture de gares, notamment la région de la Hesbaye, l'Entre-Sambre-et-Meuse et l'ouest de la botte du Hainaut, le triangle Namur - Liège - Marche-en-Famenne, la zone de Bastogne ou le Brabant wallon suivant une orientation est-ouest ;
- Dans beaucoup de gares, **les conditions de correspondances train-train sont moyennes, voire carrément rédhibitoires** : c'est le cas, par exemple, à La Louvière-Sud, à Marloie, mais aussi à Arlon, Tamines ou Gembloux. Les correspondances train-bus sont assez pratiquées dans les grandes gares qui combinent une offre importante, à la fois SNCB et TEC, comme à Braine-l'Alleud, Charleroi-Sud, Liège-Guillemins, Nivelles ou Ottignies. Il reste cependant des progrès à faire. L'amélioration de la coordination horaire et du confort de correspondance est un travail permanent ;
- L'accessibilité internationale repose surtout sur des pôles limitrophes proches, comme Bruxelles-Midi, Lille ou Cologne. Seule la gare de Liège-Guillemins est intégrée à un axe à grande vitesse européen ;



Le point d'arrêt de Mazy, sur la ligne 144 Jemeppe-Sur-Sambre – Gembloux, n'est desservi que 8 fois par jour, une des exceptions au principe du cadencement en vigueur à la SNCB . (© Cédric Soltys)

- Les relations transfrontalières sont, dans certains cas, assez pauvres, quantitativement et qualitativement. Pourtant, les points-frontières existent, mais leur franchissement soulève des difficultés techniques, politiques et administratives pour les administrations et opérateurs de transport, mais également tarifaires pour les voyageurs.

Une qualité de service nettement insuffisante

La Wallonie, comme l'ensemble de la Belgique, pâtit également des carences de l'offre de transport aux voyageurs :

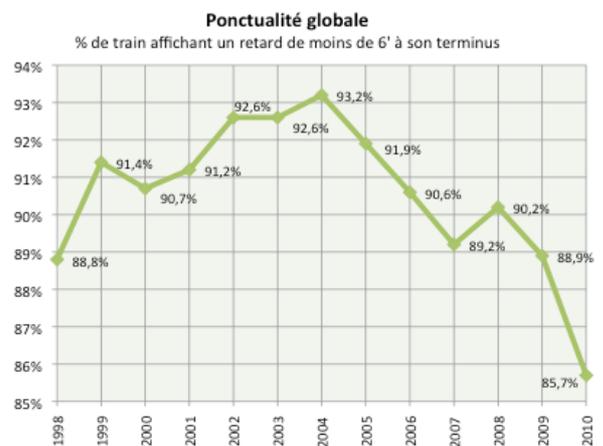
- **Une fréquence insuffisante** : faire circuler un train par heure sur chaque relation est le principe de base du Plan IC-Ir de 1984 qui reste aujourd'hui en vigueur. On compte bien 2 trains IC par heure entre les grandes villes wallonnes et Bruxelles, ainsi que sur l'axe de la Dorsale wallonne (IC et / ou Ir), et des trains P aux heures de pointe. Mais, sur toutes les autres lignes en heure creuse, les voyageurs doivent se contenter d'un seul train par heure, voire d'un train toutes les deux heures dans le sud de la région. Or, pour être réellement attractive, on considère qu'une ligne de transport ferroviaire doit proposer un train toutes les demi-heures, voire tous les quarts d'heure dans les zones les plus densément peuplées. De plus, les amplitudes horaires sont parfois assez restreintes, notamment le week-end sur les lignes secondaires ;



Avec la hausse de la fréquentation, certains trains sont bondés aux heures de pointe, mais aussi le dimanche soir vers les villes universitaires avec le retour des "koteurs". (©Gilderic)

- **Des trains saturés** sur certaines liaisons, compte tenu de cette faible fréquence, des carences en matériel roulant* et de la hausse de la fréquentation ;

- **Une très mauvaise ponctualité**, en forte dégradation ces dernières années, avec près d'un train sur 6 qui arrive avec plus de 6 minutes de retard à son terminus. En 2010, à peine 47 % des trains ont circulé parfaitement à l'heure⁶. Et le nombre de trains supprimés a été multiplié par 5 en 10 ans, pour atteindre en 2010 le chiffre record de 25.192 trains, soit presque 2 % du nombre total des trains. Le retard moyen atteint plusieurs minutes sur toutes les lignes radiales vers Bruxelles. La ponctualité est également mauvaise sur l'axe de la Dorsale wallonne. Or cette forte dégradation de la ponctualité ces dix dernières années a d'autant plus de réper-



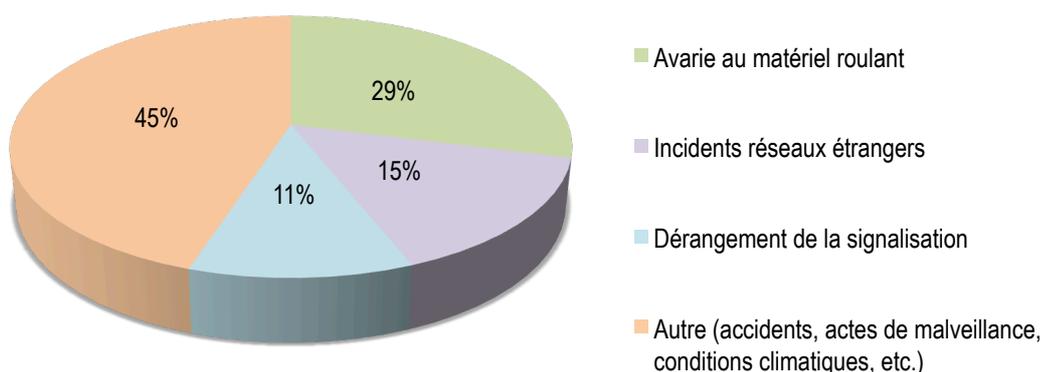
Source : TRITEL, sur base des chiffres d'Infrabel

⁶ Source : rapport annuel 2010 SNCB.

cussions qu'elle touche principalement les heures de pointe et les trains les plus fréquentés.

- **De mauvaises conditions d'attente** dans certaines gares et dans la majorité des points d'arrêt, ainsi qu'une information lacunaire, notamment en cas de grosse perturbation.

Les principales causes de retard



Source : TRITEL sur la base des chiffres d'Infrabel

UNE OFFRE À VALORISER POUR LES MARCHANDISES

Le transport ferroviaire de marchandises était autrefois une pratique courante en Wallonie. Mais, faute d'intérêt, d'une qualité de service suffisante, et d'une politique globale, **ses parts de marché se sont progressivement réduites**, au grand bénéfice de la route. La Wallonie dispose pourtant d'une infrastructure importante qui peut lui permettre de redynamiser le fret marchandises ferroviaire et d'en faire un réel atout pour les entreprises wallonnes.

Des paramètres d'infrastructure encore trop hétérogènes

Pour assurer l'attractivité du transport de marchandises, notamment sur les grands corridors, **les réseaux ferroviaires européens doivent pouvoir offrir les mêmes paramètres techniques aux opérateurs.**

Les tonnages des trains

Le réseau ferré en Wallonie, comme l'ensemble du réseau belge, autorise le régime de charge « D4 » selon la codification internationale⁷, avec une charge 22,5 tonnes / essieu*. Le tonnage maximal des trains est de 3.600 t⁸. Mais elle ne peut être atteinte que sur des lignes parfaitement planes. Les pentes importantes, rencontrées notamment dans le massif ardennais, limitent le tonnage maximal des trains et imposent le recours à deux locomotives.

⁷ Le D4 est l'avant-dernière catégorie par ordre croissant.

⁸ Compte tenu des pentes et, dans une moindre mesure, de courbes de faible rayon, le tonnage brut maximal des trains circulant en Belgique est plus couramment compris entre 1.800 et 2.200 t. Pour des trains lourds, la capacité d'emport est plutôt comprise entre 1.200 t et 1.600 t. Pour des trains « légers » (voitures), ou du transport combiné, la proportion de charge utile est plus importante.

La longueur maximale des trains

En Belgique, elle est de 650 m alors que les pays limitrophes ont adopté le standard de 750 m. Mais pour autoriser des trains d'une telle longueur, il faut disposer de suffisamment de voies de garage de 750 m. Il y en a peu aujourd'hui en Belgique, et celles-ci sont très majoritairement situées dans le nord du pays, sur les axes Anvers – Lille et Anvers – Allemagne. L'axe Anvers – Bâle (Corridor C), qui emprunte plusieurs lignes wallonnes dont l'Athus-Meuse, ne dispose pas aujourd'hui de voies de 750 m, pas plus que les deux principales gares de formation wallonnes. Infrabel prévoit cependant ces aménagements. A noter que cette question de longueur des trains n'est limitative que pour les trains « légers » (trafics combinés, trains avec des automobiles, trains vides, etc.). Les trains « lourds » (vrac, produits métallurgiques, etc.) sont, eux, limités par la résistance des attelages, et ne dépassent pas une longueur de 500 à 550 m.

Le gabarit* des lignes

Toutes les lignes wallonnes permettent le passage des grands conteneurs (« high cube »*), à l'exception de trois lignes parsemées de tunnels et qui ne sont pas fondamentales pour le transport de conteneurs⁹. Pour les caisses mobiles et les remorques de poids lourds, toutes les lignes wallonnes, à l'exception des trois précitées, respectent également la norme internationale du « PC-45 »*, voire pour certaines du « PC-400 » qui est un gabarit encore plus généreux. En revanche, la Wallonie est handicapée par la situation du réseau français où les gabarits admis sont beaucoup plus limités tandis que le réseau allemand, par exemple, est très généreusement dimensionné. Un seul tunnel situé dans les Vosges empêche ainsi le passage de trains de gabarit « PC – 400 » sur l'axe Anvers – Bâle (« Corridor C »), qui transite par l'Athus-Meuse en Wallonie.



La gare de Monceau est à l'image de sa boîte aux lettres : vétuste et en attente de modernisation. (©TRITEL)

La signalisation

L'Europe encourage l'installation sur les grands corridors du standard européen ERTMS*. Infrabel prévoit d'équiper en priorité l'axe du corridor C.

La capacité du réseau

Actuellement, on ne note pas de contrainte très importante pour la circulation des trains de marchandises en Wallonie. Ce point est détaillé dans la partie consacrée à la capacité de l'infrastructure.

L'équipement des gares

L'équipement des gares de Monceau et Kinkempois, les deux principales gares de fret wallonnes, est très vétuste.

Des points d'accès au réseau pour les entreprises

Les « cours »

Le transbordement du mode ferroviaire au mode routier dans les gares ouvertes au fret était autrefois assuré dans tout le pays par les « cours-à-bois » et « cours-à-marchandises »*. Cette fonctionnalité est désormais rare en Belgique. La propriété et la

⁹ L.37 entre Liège et Verviers, L.34 entre Liège et Glons et L.132 entre Charleroi et Couvin.

gestion de ces installations sont partagées entre la SNCB-Holding et Infrabel, mais aucune de ces 2 entités du Groupe SNCB n'accorde plus d'attention à ce « produit ». Les configurations de ces installations ne sont souvent plus adaptées aux standards contemporains.

Les raccordements industriels

Ces points de connexion entre le réseau national, géré par Infrabel, et des réseaux privés, gérés et détenus par des entreprises, ont été recensés dans le cadre du Plan de desserte. Il en existe environ 200 en Belgique, dont un peu moins de la moitié en Wallonie, principalement dans les provinces du Hainaut et de Liège. Après une baisse de 50 % depuis les années 90, leur nombre est désormais stable.

Les plateformes multimodales

On dénombre 6 installations connectées au chemin de fer en Wallonie et plusieurs autres dans les régions limitrophes.

→ Voir carte n°7.

Différents types de trains pour répondre à la demande des clients

Les opérateurs proposent trois types de trains aux caractéristiques propres.



Le raccordement de la carrière "Les Petons" à Yves-Gomezée est l'un des récents raccordements mis en service en Wallonie. (©Cédric Soltys)



Le terminal de Renory (à l'avant-plan) est alimenté par des trains et des bateaux. (©Infrabel)

Le « train-complet »

Ce type de train transporte des marchandises entre un chargeur bien déterminé vers une destination finale bien précise, disposant tous deux d'un raccordement ferré. Il voyage donc d'un point A à un point B sans opération de composition ou de recomposition en cours de route. Sa production est donc relativement simple et peu coûteuse. **Il s'agit donc du segment de marché le plus productif sur lequel se concentrent les opérateurs.** Pour des raisons économiques, les trains sont aussi grands que possible¹⁰.

Huit des neuf opérateurs présents en Belgique proposent des trains-complets, ce qui en fait un segment assez concurrentiel. En théorie, toute entreprise ou prestataire logistique

¹⁰ Il n'existe cependant pas de seuil fixe pour définir qu'un train est « complet », ou doit au contraire être assemblé avec un autre train. Tout dépend en effet des choix économiques et opérationnels des opérateurs. En Belgique, le seuil indicatif pour considérer qu'un train est « complet » est de 20 wagons ou 800 t nettes de chargement.

qui en fait la demande peut obtenir un train-complet à condition que l'origine et la destination du transport soient raccordées au rail. Mais l'obtention d'un sillon* prend environ un an et l'entreprise doit s'engager pour des volumes importants, une pérennité et une constance dans les flux, ce qui implique généralement de concevoir toute l'organisation logistique de l'entreprise en fonction du transport ferroviaire.

Le train de « wagons – isolés » (ou « train-diffus », « trafic-diffus »)



Le transport par wagon-isolé, comme ici une desserte vers l'usine Prayon d'Engis, génère des coûts fixes importants. (©Cédric Soltys)

Ce type de train est composé de wagons individuels ou de groupes de wagons similaires provenant de différents chargeurs et destinés à différents clients se situant dans la même zone géographique. Les wagons sont rassemblés dans des gares de triage où ils sont assemblés pour former un train (opération de « tri »). Ce train circule alors à destination d'une autre gare de triage* où les wagons sont séparés du train et expédiés individuellement ou par groupe vers le destinataire final. La production de ce type de train génère donc des coûts liés à la grande complexité du processus et à la longue durée des manœuvres de formation des trains. La qualité de service est généralement mauvaise. **Le transport par wagons-isolés répond pourtant à une demande de certains chargeurs**, notamment des petites et moyennes entreprises dont les volumes à transporter sont trop

faibles pour justifier un train dédié. C'est aussi le cas d'entreprises utilisatrices de produits dangereux qui préfèrent, pour des questions de sécurité, se tourner vers le transport ferroviaire ou qui doivent limiter leurs stocks dans l'enceinte de leurs installations. Elles doivent donc recevoir régulièrement de petits volumes de produits.

Le trafic diffus n'est opéré que par les opérateurs historiques, donc exclusivement par B-Logistics en Belgique.

Le « train-navette » intermodal

Ce type de train à composition fixe fait l'aller-retour entre deux terminaux à une fréquence déterminée. Le transport ferroviaire de conteneurs (ou transport combiné) s'effectue de cette façon.

En Belgique circulent des trains opérés par B-Logistics (et sa filiale IFB¹¹) et des trains d'autres opérateurs. B-Logistics organise ce segment suivant deux réseaux :

¹¹ IFB est également gestionnaire de différents terminaux (en Wallonie, Charleroi) et a des participations dans les terminaux wallons de Liège-Renory, Athus et Mouscron.

→ **un réseau national NaRCoN** (National Rail Container Network) lancé en 2004 par B-Logistics avec le soutien financier du SPF Mobilité et Transports. Il relie en saut de nuit tous les jours (sauf le dimanche) six terminaux portuaires d'Anvers et deux de Zeebrugge à quatre terminaux intérieurs belges (Athus, Charleroi, Mouscron et Courtrai) via le « Main Hub » situé à Anvers. En progression depuis 2004, le trafic atteignait 212.000 conteneurs EVP* en 2008. Athus réalise des trafics importants. Les trafics vers Charleroi sont plus faibles. Les trafics vers Mouscron étaient très faibles et ont été abandonnés. La contribution du SPF pour l'année 2008 s'élevait à environ 30 millions d'€. Mais ces subsides sont dégressifs (seulement 10 millions d'€ en 2011), ce qui entraîne une hausse des tarifs, et ils pourraient prendre fin en 2013, ce qui fragilise fortement la filière.



Le transport combiné de remorques de poids lourds chargées de plaque de verre provenant de l'usine Saint-Gobain d'Auvelais est le projet ferroviaire récent le plus innovant en Wallonie. (©Laurent Joseph - wallorail.be)

→ **un réseau international Cortax**, réseau de redistribution de conteneurs vers le sud (Espagne, et surtout Italie) à partir des ports maritimes et terminaux intérieurs belges¹³. Dans ce cadre, il existe des relations régulières depuis Liège-Bierset vers l'Italie et depuis Charleroi vers Dresde.

D'autres opérateurs de transport combinés circulent également sur le réseau belge, principalement à partir des ports d'Anvers et Zeebrugge vers le sud et l'est de l'Europe.

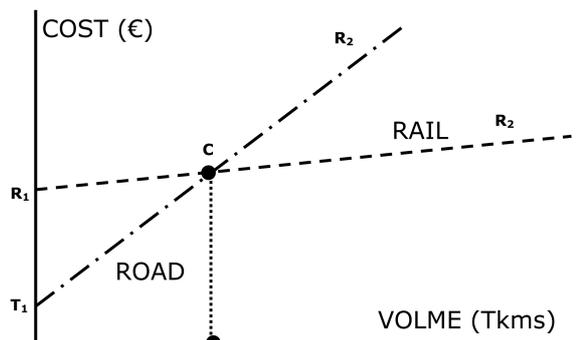
Le seuil de rentabilité du fret ferroviaire

La loi du volume est un paramètre essentiel pour la rentabilité du fret ferroviaire car la part des coûts fixes est prépondérante, et dans des proportions bien plus élevées que dans le transport routier. Si le volume d'activité (en t-km*) est trop faible, le ferroviaire a donc du mal à trouver sa rentabilité. Dans une logique purement économique et d'exploitation donnée, il existe donc un seuil en t-km en deçà duquel la desserte est trop coûteuse et non compétitive par rapport au transport routier.

Le volume est déterminé par le tonnage et la distance. Il faut des acheminements importants, et qui vont. Mais si les tonnages sont très importants, même des transports sur de faibles distances peuvent être pertinents¹². Réciproquement, une très grande distance peut rendre des tonnages modérés rentables en fret ferroviaire. Ce seuil de rentabilité n'est pas absolu et change en fonction de la logique d'exploitation. Chaque transport est différent et d'autres paramètres interviennent également dans l'équation économique.

Fonctions de coût du transport ferroviaire et routier

(Source : The European Market for Freight Services : Towards A Simulation Model of Competition. IDEI Report # 12, Rail Transport, June 2007).



¹² Cas de deux projets de transport ferroviaire en Wallonie : projet de Holcim entre Obourg et Vaulx, et de Carmeuse entre Hemptinne et Aisemont. Ces deux cas concernent des volumes colossaux de vrac (+/- 3 Mt/an) sur des distances modérées.

¹³ A l'origine, les trains provenant des différents terminaux belges étaient regroupés et triés à Schaerbeek, et puis à partir de 2003 dans la gare namuroise de Ronet. Mais B-Logistics a désormais revu son organisation et privilégie l'acheminement de trains complets, pour éviter toute opération coûteuse de tri. Si le tri est indispensable, ce sont les conteneurs plutôt que les wagons qui sont triés. Cela implique de disposer de voies sous portique, ce qui est le cas à Anvers ou Muizen mais pas à Ronet. C'est une des raisons pour laquelle la gare de Ronet a été fermée en juin 2011.

DE GRANDS PROJETS D'INFRASTRUCTURE EN COURS

RER, tunnel Schuman – Josaphat mais aussi modernisation d'axes et de gares en Wallonie : d'importants projets d'infrastructure sont en cours qui devraient renforcer la qualité de l'offre, donc l'attractivité du transport ferroviaire. Mais ils n'apporteront pas une réponse suffisante et pérenne aux besoins. **Le réseau devra en effet continuer à évoluer après la réalisation des projets en cours.**

Le RER, une solution indispensable mais partielle

Conçu pour renforcer l'attractivité du transport ferroviaire dans une zone d'environ 30 km autour de Bruxelles, le projet de RER vise avant tout à doubler les fréquences des actuels trains omnibus. Il s'apparente en fait à un réseau de transport collectif urbain : un réseau de lignes où des trains, sous une appellation unique (RER/GEN), effectueront toujours le même parcours, avec une tarification unique. Le matériel roulant* ne sera pas différent des autres trains circulant en Belgique. **La seule différence notable est donc la fréquence plus élevée.**

La réalisation de ce réseau nécessite d'adapter une partie de l'infrastructure existante : faire passer plusieurs lignes de deux à quatre voies, réaménager les gares et les parkings, et renforcer les liaisons en bus vers ces gares. Ces travaux bénéficieront tant aux trains IC qu'aux trains RER. Un petit nombre de nouvelles gares est également prévu, dont actuellement deux en Wallonie : Braine-Alliance et Bara, sur la ligne 124 Bruxelles – Nivelles. Mais le projet RER ne prévoit pas d'implanter de nouvelles lignes, à l'exception du tunnel Schuman – Josaphat situé en Région de Bruxelles-Capitale. La couverture spatiale du réseau ferroviaire restera donc identique.

La réalisation du projet a pris un retard considérable pour différentes raisons (délivrance des permis, difficultés pour mener les chantiers, application de la clé 60-40 de financement qui implique de retarder les travaux côté wallon, etc.). La mise en service, initialement prévue pour 2012, se fera vraisemblablement à l'horizon 2016-2018 pour l'axe de la ligne 161 Bruxelles – Ottignies et 2018-2020 pour l'axe de la ligne 124 Bruxelles – Nivelles.

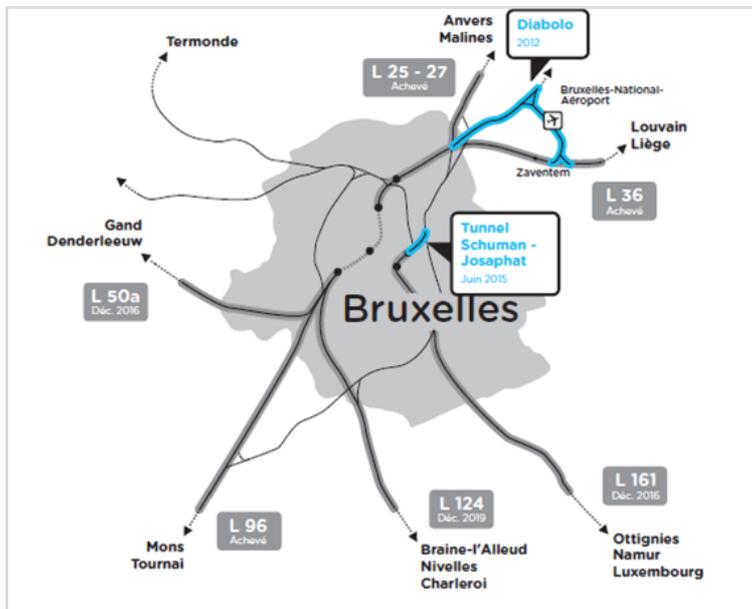
Le RER aura avant tout pour effet d'améliorer la situation des usagers actuels du rail et permettra sans doute d'attirer une nouvelle clientèle. Il est cependant illusoire de croire que le RER va supprimer les encombrements routiers en direction de Bruxelles, compte-tenu de la croissance de la demande de mobilité globale. A cet égard, d'autres mesures d'accompagnement seront nécessaires.

Les mises à 4 voies des lignes vers Bruxelles permettront également d'améliorer l'offre de trains IC.

Le tunnel Schuman – Josaphat et le Diabolo

Ces projets, en cours de réalisation, permettront **d'améliorer la desserte du quartier européen et de l'aéroport de Bruxelles-National depuis notamment différentes villes wallonnes.** Ce sera le cas, par exemple, de Charleroi et de Namur qui devraient être reliées directement à l'aéroport, sans passer par la jonction nord – midi. La mise en service de ces deux projets est prévue pour 2014. Voir l'Enjeu n°3 dans la suite du document.

Schéma des travaux d'infrastructure en cours autour de Bruxelles



Source : Infrabel

Des travaux de modernisation

En Wallonie, les principaux projets de modernisation concernent le tronçon Namur – Charleroi, en cours de finalisation, et l’axe Bruxelles – Luxembourg, en cours de réalisation.

Pour le transport de fret en particulier, **des projets menés actuellement en Flandre auront un impact sur le trafic des trains quittant les ports et parcourant par après notamment les axes wallons.** D’importants travaux sont ainsi en cours à Zeebrugge, sur l’axe Zeebrugge – Gand et à Anvers pour y améliorer le transport des marchandises autour du port. La Flandre souhaite également la réactivation du Rhin d’acier, entre Anvers et la Ruhr, mais ce projet se heurte à de fortes oppositions aux Pays-Bas et en Allemagne.

En Wallonie, outre la modernisation de l’axe Charleroi – Namur, les ponts de ligne 130A Charleroi – Erquennes sont en cours de renouvellement depuis une dizaine d’année. Différents projets de raccordements industriels sont également en cours, ainsi que des projets relatifs aux plateformes multimodales. Ces projets de raccordements sont cartographiés sur la carte n°7.

2.

La demande ferroviaire en Wallonie



Qui utilise le train aujourd'hui en Wallonie ? Pour aller où ? Dans quelles circonstances ? Et pour le fret, pour transporter quel type de marchandises et sur quelle distance ? Le projet de Plan de desserte a non seulement permis de faire un diagnostic très précis de la demande ferroviaire, mais aussi de dresser un scénario tendanciel pour les années à venir. Et nul doute que le rail a un rôle important à jouer pour faire face au défi d'une demande de déplacements en forte croissance.

LA DOMINATION DE LA ROUTE

Les Belges se déplacent surtout en voiture, qu'ils utilisent dans 80 % des cas. En légère croissance, la part modale du train est de 7,2 % en Belgique. Elle est cependant beaucoup plus forte sur certains segments, principalement les déplacements domicile-travail vers Bruxelles (environ 35 %). La domination du transport routier vaut également pour le transport de marchandises. Rail, voies navigables et pipelines ne parviennent qu'à glaner ensemble environ 25 % de parts de marché. La part de marché du rail et de la voie navigable est cependant plus importante sur certains segments (les produits lourds, l'import-export, etc.).

Evolution de la répartition modale du transport de personnes (en % de passagers-km)



Source : B-Mobility

Des chaînes de déplacements

Pour les déplacements individuels, cette suprématie de la voiture individuelle s'explique, notamment, par les changements de comportements en matière de mobilité. Travail, domicile, école mais aussi achats et loisirs sont aujourd'hui autant de motifs de déplacements qui se combinent entre eux et sur des territoires de plus en plus vastes. Les individus cherchent à établir, non plus des déplacements de A vers B (le plus souvent du domicile à l'école ou au travail), mais bien **des chaînes de déplacements*** afin de connecter leurs différentes activités. La demande de transport devient de plus en plus éclatée, dans l'espace et dans le temps, facteur favorable à la voiture individuelle et défavorable aux transports en commun.

Une dépendance à la voiture

Cette prédominance de la voiture s'explique aussi par **l'éparpillement de l'habitat et des activités**. Durant ces 50 dernières années, le pétrole abondant et bon marché, la démocratisation de l'automobile et le développement du réseau routier ont rendu la totalité du territoire wallon facilement accessible en voiture, en peu de temps et à peu de frais. Combinée à une planification territoriale peu directive, cette accessibilité a permis un étalement de l'habitat et des activités, rendant bon nombre de ménages et d'entreprises aujourd'hui complètement dépendants de la voiture. Au point d'avoir créé **un cercle vicieux entre croissance du trafic automobile et croissance de l'habitat en zone périurbaine ou rurale !**

Un transport de marchandises essentiellement par route

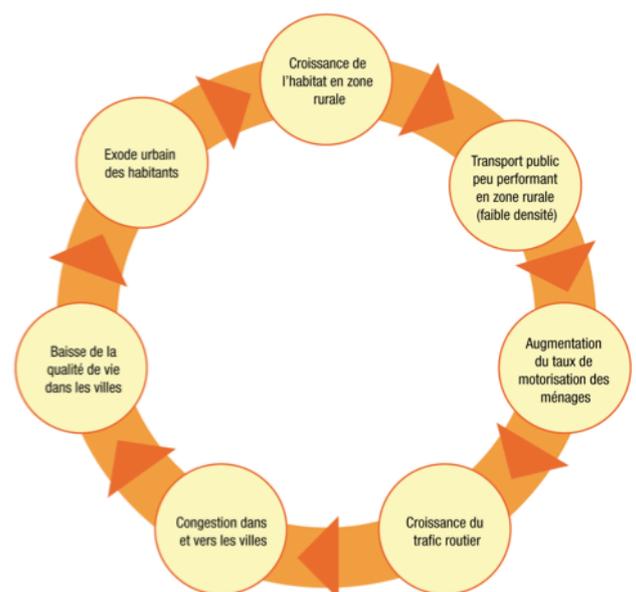
Pour le transport de marchandises, la route domine largement avec une part modale de 76 % contre seulement 18 % pour le rail et 6 % pour la navigation intérieure à l'échelle de l'Europe des 27. Le volume total de marchandises transportées pour l'UE-27 (route, rail et navigation intérieure) a augmenté d'environ 40 % entre 1995 et 2007. Mais tous les modes de transport de marchandises n'ont pas connu une telle croissance : le transport par route au sein de l'UE-27 a fortement progressé (+49 %) tandis que le transport par rail n'a augmenté que de 17 % (16 % pour la navigation). Au cours de la période étudiée, **la part modale du transport de marchandises par rail en Europe a donc diminué**. La tendance est assez similaire en Belgique. En 2007, la croissance du volume total transporté est de + 47 % par rapport à 1995. Ce sont essentiellement le transport par la route (+52 %) et les voies navigables (+60 %) qui ont connu la croissance la plus forte. Le transport ferroviaire de marchandises et le transport par pipeline n'ont, eux, que faiblement évolué.

Evolution de la répartition modale du transport de marchandises(2)
(en tkm)



Source : SPF M&T

Le cercle vicieux de la croissance du trafic automobile

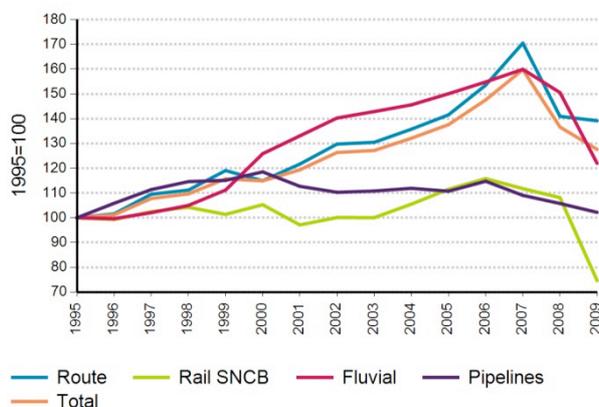


Source : Plan Provincial de Mobilité du Brabant wallon (Espaces-Mobilités, TRITEL, 2010)



Souvent éloignés des centres d'intérêt et mal signalés, comme ici à Anseremme, gares et points d'arrêt ont peu servi d'accroche au développement territorial ces dernières décennies. (©TRITEL)

Evolution du transport de marchandises selon les modes



Source : B-Mobility

En terme de part modale, **la part du rail a même diminué** pour représenter 10,4 % du volume de marchandises transportées en 2007. En examinant les répartitions modales par destination, on remarque cependant que le ferroviaire, tout comme les voies navigables, joue un rôle plus important pour l'import – export (respectivement 24,7 % et 17,5 % de part de marché). Par nature, les modes ferroviaires et fluviaux sont en effet plus compétitifs sur les grandes distances. Une grande partie des importations / exportations belges a pour origine ou destination les ports maritimes d'Anvers et de Zeebrugge. Bien que la part modale du train ne soit que de 13 % pour le port d'Anvers (contre 34 % pour la voie navigable et 55 % pour la route), **la seule activité de ce port est cependant la source de plus de 40 % des flux de marchandises transportés sur le rail en Belgique**. Et le port d'Anvers, comme les autres grands ports maritimes de la façade atlantique, a pour ambition d'augmenter fortement les parts modales des modes massifiés (rail et voie navigable), notamment en utilisant un réseau de plateformes de transbordement situé dans son hinterland, ce qui aura un impact sur les trafics ferroviaires en Belgique.

Le transport routier reste donc ultra dominant. Cette domination s'explique par son bon rapport qualité / prix pour les entreprises, sa flexibilité, son adéquation au concept du « just-in-time », la localisation des entreprises à proximité des nœuds autoroutiers, une fiscalité relativement favorable, l'absence de difficulté liée aux franchissements des frontières, etc.

LES VOYAGEURS WALLONS

En moyenne, **chaque Belge prend le train 20 fois par an** et parcourt 972 km sur le rail. Ces résultats sont appréciables, mais on fait mieux dans 6 autres pays européens : les Danois, par exemple, prennent le train en moyenne 35 fois par an, tandis que les **Suisses le prennent en moyenne 50 fois par an** et parcourent 2.258 km. **Les marges de progression sont donc réelles en Belgique !**

Des montées concentrées sur certaines gares

Sur les 808.596 montées quotidiennes comptabilisées par la SNCB pour un jour ouvrable de l'année 2009 sur l'ensemble du territoire belge, 225.770 ont eu lieu en Wallonie, soit 27,8 %. Ces montées se concentrent dans un nombre restreint de gare : 80 % des flux

d'abonnés ont lieu dans 22 gares à peine. Autrement dit, **le système ferroviaire wallon repose sur un grand nombre de gares (262), mais seulement un nombre limité d'entre elles atteint des volumes significatifs**. Les arrivées, en particulier, sont concentrées dans un nombre très limité de gares, autour desquelles sont rassemblés des pôles d'emploi. A l'inverse, presque 25 % des gares wallonnes comptabilisent moins de 100 montées par jour et dans certaines, un nombre de montées nettement inférieur au nombre de trains qui s'y arrêtent !

Répartition des montées en Belgique

	Montées	%
Wallonie	225.770	27,8
Flandre	388.054	48
Région de Bruxelles-Capitale	195.772	24,2
Total	808.596	100

Source : SNCB - 2009

Les montées des voyageurs dans les 6 principales gares wallonnes

Gares	montées par jour (2009)	Rang national
Ottignies	22.000	7 ^e
Namur	17.773	9 ^e
Liège Guillemins	15.153	11 ^e
Charleroi-sud	11.218	12 ^e
Mons	8.556	16 ^e
Tournai	6.884	19 ^e

Source : SNCB – 2009.

Des catégories d'usagers très marquées

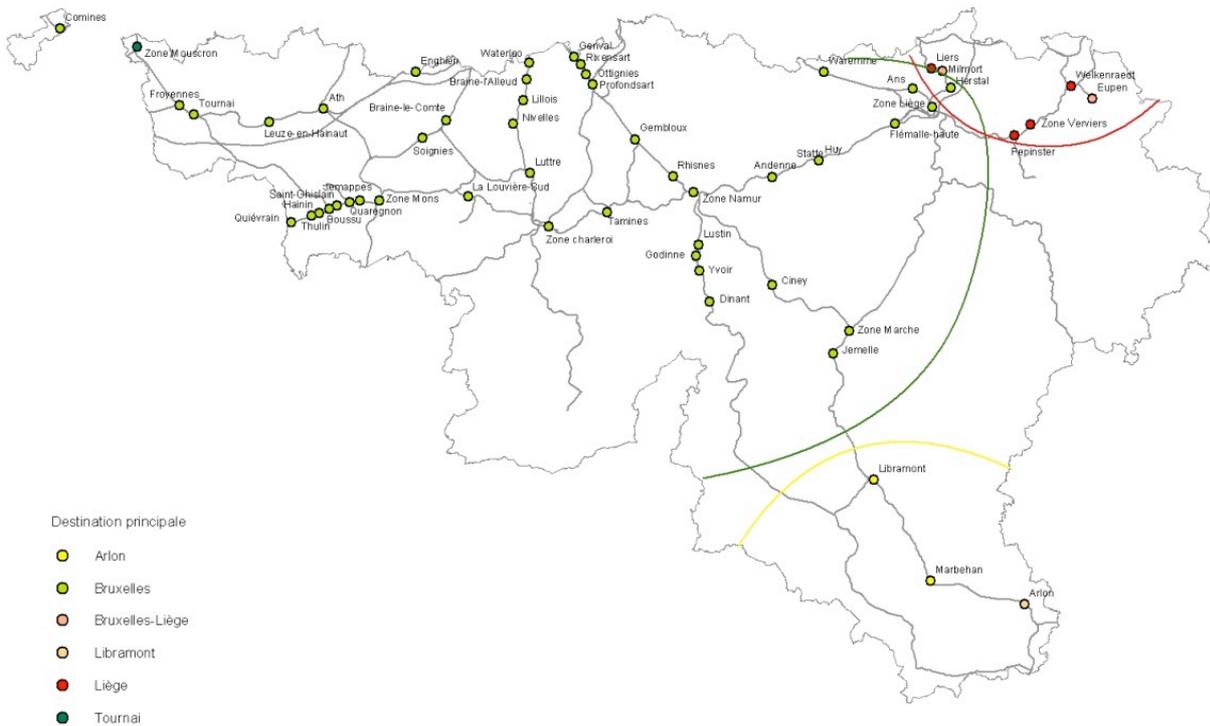
Une étude approfondie, menée par la Conférence Permanente du Développement Territorial (CPDT) sur la base des abonnements de la SNCB, permet de déterminer les caractéristiques de ces usagers wallons du train :

- **Ils travaillent à Bruxelles** : 75 % des travailleurs abonnés vont à Bruxelles, alors que 20 des 25 % restants ont pour destination une des grandes gares wallonnes. Autrement dit, les personnes travaillant en Wallonie utilisent peu le train. En dehors de Bruxelles, dont l'influence couvre une très grande partie de la Wallonie, des bassins de déplacements ferroviaires se dessinent autour de Namur, principal bassin wallon, et de Liège, avec une extension marquée vers l'Est. L'attraction de Luxembourg se marque à partir de Libramont. Les usagers du Hainaut se partagent, quant à eux, entre Charleroi, Mons et Tournai.
- **Ils sont scolarisés en Wallonie** : près de 85 % des abonnés scolaires ont pour destination une gare wallonne. Les 25 premières gares wallonnes accueillent souvent plus de scolaires que de travailleurs et concentrent 95 % des flux scolaires à destination. Ces déplacements scolaires sont moins longs que les déplacements des travailleurs, mais les zones d'influence de Namur et de Liège sont étendues.

- **Ils parcourent des distances modérées** : à l'exception des déplacements vers Bruxelles, on compte peu de déplacements de longue distance. Namur joue le rôle de charnière entre l'est et l'ouest de la Région. L'axe Bruxelles – Luxembourg agit comme un « corridor » et, le long de la Dorsale wallonne, les déplacements sont en majorité courts : d'un pôle au pôle voisin, par exemple de Namur à Liège ou de Charleroi à Mons, mais pas de Mons à Liège ou de Tournai à Namur.

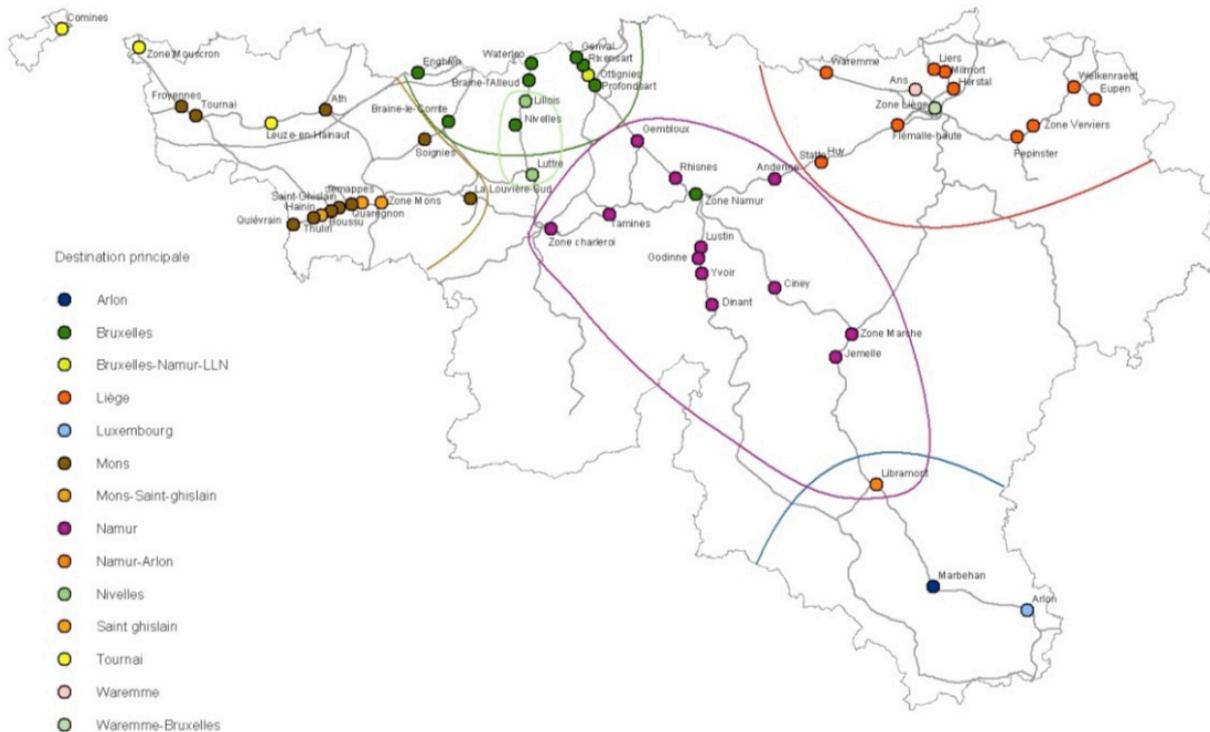
- **Ils se concentrent sur six axes très fréquentés** : l'axe Namur – Bruxelles, est vraisemblablement le plus fréquenté, avec plus de 50.000 voyageurs par jour sur le tronçon Ottignies – Bruxelles. Les autres axes principaux sont Bruxelles – Tournai, Bruxelles – Mons, Bruxelles – Charleroi et Bruxelles – Liège. La fréquentation est également importante sur certains tronçons de la Dorsale wallonne et entre Namur et Luxembourg. En-dehors de ces axes, la fréquentation est beaucoup plus modérée. Sur les lignes « secondaires », en général uniquement desservies par des relations omnibus, la fréquentation varie de 3.000 à 1.000 voyageurs par jour ouvrable, deux sens confondus. Quant aux flux de voyageurs dans les relations transfrontalières, ils sont surtout significatifs entre Arlon et Luxembourg (6.500 personnes par jour), entre Liège et Maastricht (2.700 personnes par jour) et entre Tournai/Mouscron et Lille (respectivement 1.700 et 1.600 usagers par jour).

Destination principale (pour les abonnements non scolaires) à partir des gares IC/RER



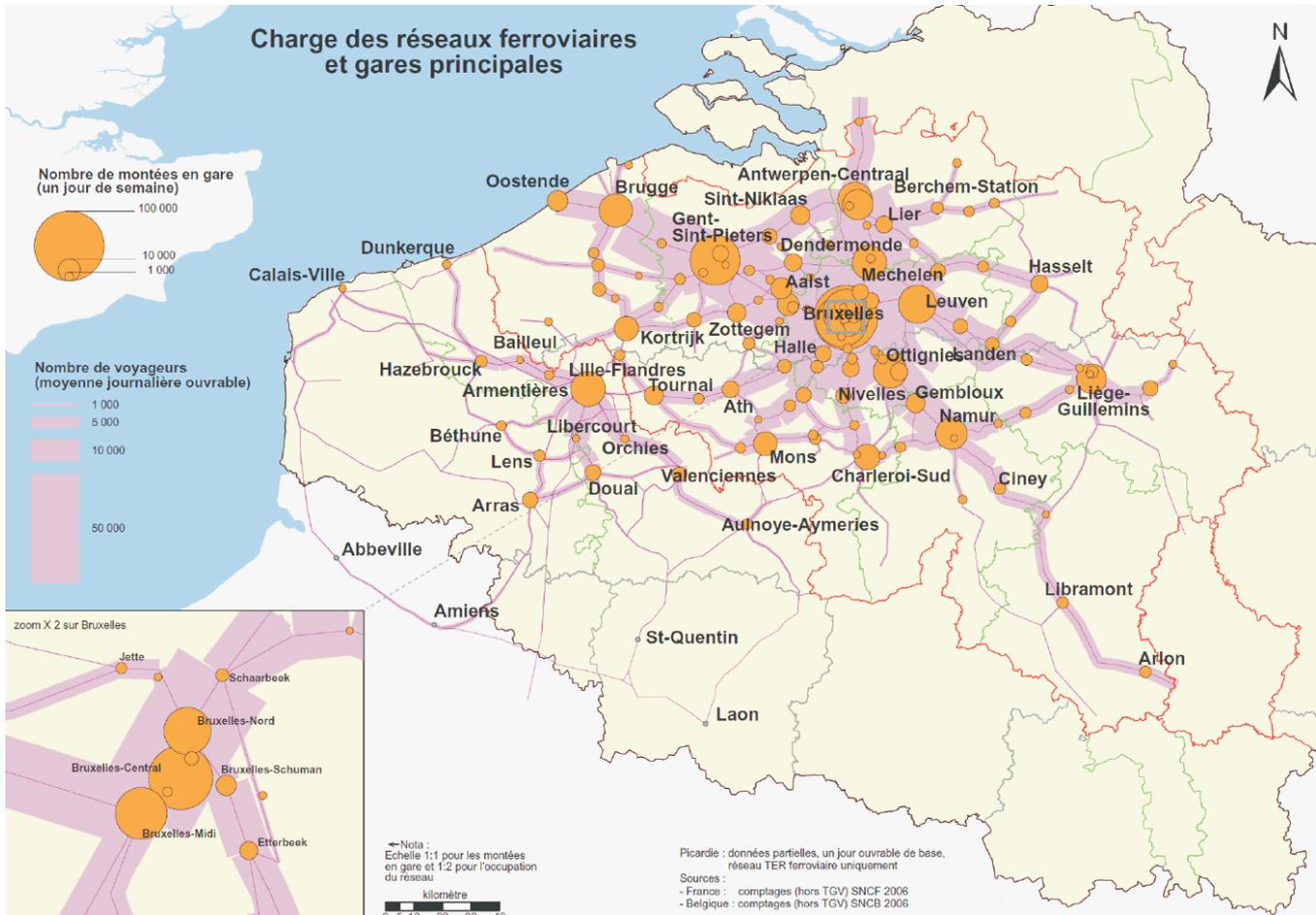
Source des données : abonnements SNCB (17 mars 2004)
 Traitement des données : CREAT-UCL

Destination principale (pour les abonnements scolaires) à partir des gares IC/RER



Source des données : abonnements SNCB (17 mars 2004)
 Traitement des données : CREAT-UCL

Les lignes les plus fréquentées



Une hausse de fréquentation historique depuis 2000

Même si les déplacements se font très majoritairement en voiture, on a assisté en Belgique, ces dix dernières années, à une très forte augmentation de la fréquentation du train.

Après une chute continue de 1963 à 1986 et une relative stagnation de 1986 à 1996, la fréquentation du réseau ferroviaire a connu une hausse, d'abord timide. Mais depuis 2000, le phénomène s'accélère, avec des taux annuels de croissance compris entre 3 et 6 % pour atteindre, en 2010, 225 millions de voyageurs par an. Les autres pays européens ont connu des évolutions similaires, mais moins intenses.

Evolution de la mobilité des personnes (en pkkm)



Source : B-Mobility

Cette augmentation est, bien entendu, à mettre dans le contexte général d'une augmentation de tous les déplacements et qui concerne tous les modes. Mais, **ces dix dernières années, les déplacements en transports en commun ont augmenté de manière plus importante que les déplacements en voiture**, ce qui témoigne d'un léger report modal.

Une combinaison de facteurs peut expliquer ce renouveau des transports en commun et singulièrement du rail :

- les difficultés liées à l'usage de la voiture (congestion croissante du réseau routier, augmentation du coût des carburants, difficultés de stationnement, etc.) ;
- les politiques menées en faveur des transports en commun, notamment les incitants financiers (« tiers payant », tarifs scolaires, transport gratuit en bus et en tram pour les + de 65 ans, etc.) ;
- les extensions de l'infrastructure et de l'offre ainsi que les efforts en matière de renouvellement des matériels roulants ;
- la sensibilisation de la population aux thématiques environnementales.

Cette croissance de la fréquentation n'a cependant pas été homogène sur le territoire. Principalement portée par le réseau IC-Ir, elle concerne surtout les déplacements vers Bruxelles. Ce sont aussi sur ces créneaux, les plus productifs, que la SNCB a porté l'essentiel de ses efforts, en réponse à la demande de son autorité de tutelle d'améliorer ses résultats financiers. **En Wallonie, certaines zones et certaines gares connaissent des progressions importantes, mais d'autres stagnent, voire régressent.** Comparée à celle de villes équivalentes du nord du pays ou de l'étranger, la fréquentation des grandes gares wallonnes est relativement modérée. Et de manière générale, les parts de marché du chemin de fer restent faibles pour des distances inférieures à 30 km.

Le nombre de trains n'ayant pas connu une évolution comparable, **cette hausse de la fréquentation a des conséquences négatives sur la ponctualité et l'occupation de certains trains. Mais elle a aussi des conséquences positives sur le coût de l'exploitation**, la dotation moyenne par voyageur diminuant.

LE TRAFIC ACTUEL DE MARCHANDISES

Dans un contexte de forte croissance du transport des marchandises et de congestion des réseaux routiers, **le potentiel de demande pour le fret ferroviaire est réel. Pourtant les entreprises ont plutôt tendance à s'en détourner**, faute d'une offre de service compétitive et adaptée à leurs besoins.

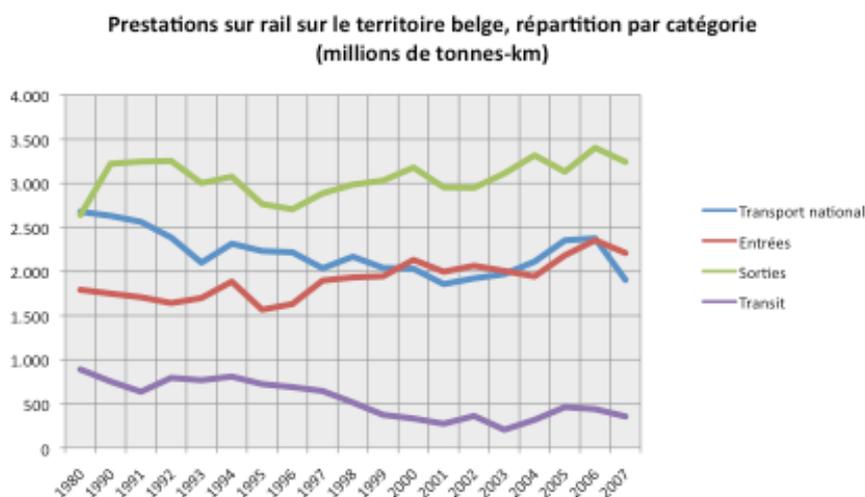
Une demande de transport de marchandises en croissance

La demande de transport de marchandises est, dans une très large mesure, déterminée par l'activité économique. Une consommation et production croissantes de biens génèrent une augmentation de la demande de transport de marchandises. Mais les évolutions générales du monde économique jouent aussi un rôle important. C'est le cas notamment de l'internationalisation grandissante et de la globalisation des marchés qui provoquent une forte croissance des échanges internationaux, en particulier maritimes. La croissance de la demande est aussi imputable à la tendance à la réduction des stocks, à la parcellisation des envois et à la mise en place de logique de « flux tendus ». Résultat : **+ 40 % de volume total transporté au sein de l'UE-27 entre 1995 et 2007**, soit une croissance annuelle de 2,9 %.

Un déclin du transport ferroviaire à enrayer

En 2008, 8 milliards de tonnes – km, soit 55 millions de tonnes de marchandises ont été transportées par train en Belgique, dont environ 40 % en Wallonie. Le trafic de sortie y est prédominant, les entrées et le transport national représentant des trafics

approximativement égaux, tandis que le transit est tout à fait marginal sur le réseau belge. Les principales origines et destinations des marchandises sont la France et l'Allemagne, pour environ 50 %, suivies de l'Italie, la Suisse, l'Autriche et les Pays-Bas.



Source : TRITEL, sur la base du Bureau fédéral du Plan

Depuis les années 70, le transport ferroviaire de marchandises a perdu plus de la moitié de sa part de marché. Les raisons en sont multiples et relèvent à la fois de causes internes (manque de fiabilité dans les acheminements, organisation peu performante, difficultés techniques pour s'affranchir des frontières, conflits sociaux, etc.) qu'externes (manque de soutien politique, désinvestissement public, concurrence de la route, etc.). Ces dernières années, la Belgique a connu une évolution comparable à la moyenne européenne (EU-15). Le ferroviaire tire mieux son épingle du jeu dans certains pays (Pays-Bas, Allemagne et Angleterre) et est en grosse difficulté en France.

La concurrence entre les modes

La route, on l'a vu, domine très largement le marché avec une part modale de 76 %. Chemin de fer et voies d'eau occupent loin derrière les deuxième et troisième positions. Mais en matière de situation concurrentielle, ils ont souvent, en définitive les mêmes clients : l'industrie extractive, les matériaux de construction, la sidérurgie, les produits pétroliers et les produits agricoles en particulier. Le choix de l'un ou l'autre mode est dépendant de la localisation des activités par rapport aux réseaux fluvial et ferroviaire. En cas de localisation comparable au regard du réseau, le transport fluvial peut faire valoir sa plus grande flexibilité et sa plus grande fiabilité d'acheminement par rapport au transport ferroviaire. La disponibilité de ces deux modes est un atout pour les entreprises, tant pour exercer une pression sur les prix que pour fiabiliser les acheminements. Quoiqu'il en soit, **les perspectives d'évolution des trafics sont telles que chemin de fer et voies navigables devront jouer un rôle plus important à l'avenir si l'on veut éviter une asphyxie totale du réseau routier.**

En ce qui concerne le transport aérien, il ne représente que de faibles parts de marché : très coûteux, il ne se justifie que pour des biens à haute valeur ajoutée, pas trop lourds ou volumineux, et pour lequel le facteur temps est prépondérant. Il ne se positionne donc pas réellement en concurrent des autres modes.

Des flux concentrés sur quelques axes

Sur le réseau belge, le transport ferroviaire de marchandises est concentré sur deux principaux axes :

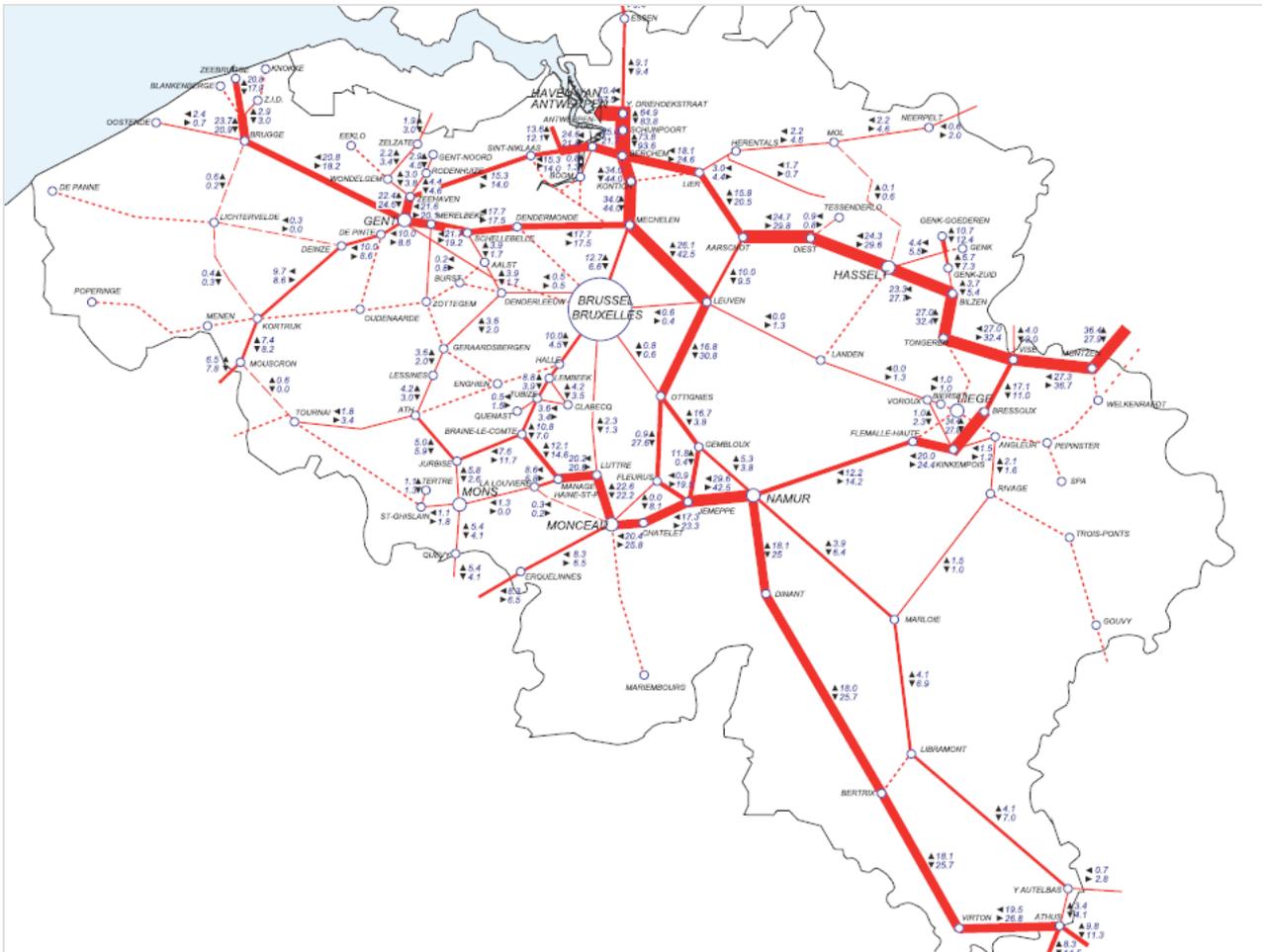
- **la « route de Montzen »** depuis Zeebrugge / Gand et Anvers vers la frontière allemande (Aix-la-Chapelle), la Ruhr ou le sud de l'Europe (axe de la rive droite du Rhin). Il y circule environ de 45 à 60 trains par jour ouvrable et par sens ;
- **l'axe dit du « Corridor C »**, depuis les ports maritimes vers la Lorraine, Bâle et le nord de l'Italie (axe de la rive gauche du Rhin), en passant par Malines – Louvain – Ottignies – Jemeppe-Sur-Sambre – et l'Athus-Meuse. Il y circule actuellement environ de 20 à 30 trains de marchandises par jour ouvrable et par sens.

Viennent ensuite des axes moins fréquentés, mais néanmoins importants pour le trafic de fret :

- **l'axe de la Dorsale wallonne**, via le point-frontière d'Erquelinnes - Jeumont, Charleroi, Namur et Liège. Sur cet axe, il ne s'agit pas vraiment de trafic transit, mais essentiellement du trafic d'échange entre régions. A la frontière française (Erquelinnes), les trafics sont en diminution et on n'y compte actuellement qu'une dizaine de trains de marchandises par jour ouvrable et par sens. Entre Auvélais (ou Jemeppe-Sur-Sambre) et Namur, cet axe se superpose à l'axe nord-sud du corridor C et, combiné à la desserte des nombreux raccordements industriels, le trafic y atteint 40 à 50 convois par jour et par sens. Entre Namur et Liège, sur la ligne 125, on compte de 10 à 15 trains par jour et par sens ;
- **l'axe Anvers – Charleroi** via la ligne 96, avec une dizaine de trains par jour et par sens à hauteur de Braine-le-Comte ;
- **l'axe Anvers/Gand/Zeebrugge - nord de la France** via Courtrai et le point-frontière de Mouscron, où on dénombre de 20 à 30 trains par jour et par sens, ou via Ath, Mons et le point-frontière de Quévy, avec une dizaine de trains par jour et par sens ;
- **dans la région liégeoise**, on observe beaucoup de trafic interne au bassin sidérurgique, entre Seraing / Ougrée et Chertal.

Sur les autres lignes, le trafic marchandises est faible voire inexistant.

Densité moyenne journalière des trafics de marchandises en Belgique (2008)



Source : Infrabel



La ligne industrielle desservant le zoning pétrochimique de Feluy est l'une des plus fréquentées de Wallonie. (© Laurent Joseph - wallorail.be)

Des lignes et raccordements industriels à l'utilisation variable

Il existe une centaine de raccordements industriels en service en Wallonie. Mais leur degré d'utilisation est très variable. Une trentaine d'entre eux seulement sont très régulièrement utilisés avec plusieurs trains par semaine. Il s'agit principalement des raccordements d'installations sidérurgiques, des carrières et cimenteries, des zonings industriels de Feluy, Terte, Engis, Ghislenghien, des plateformes de Charleroi, Renory et Athus.

Il existe également une quinzaine de lignes ou tronçons de lignes à statut industriel desservant des raccordements. Leur degré d'utilisation est aussi très variable. Trois d'entre elles sont inutilisées depuis l'abandon des trafics de marchandises par les entreprises qui étaient desservies¹⁴.

¹⁴ Lignes desservant l'usine d'embouteillage Valvert d'Etalle, le zoning de Floreffe et le haut-fourneau de Carsid à Marcinelle. Infrabel y maintient jusqu'à présent un entretien minimal, mais sans une reprise rapide du trafic, ces lignes risquent de tomber en désuétude.

Une activité encore limitée des plateformes multimodales

En Wallonie, seul le terminal d'Athus a une activité importante liée au ferroviaire avec 80.000 conteneurs EVP* par an. Les trafics vers Charleroi et Renory sont modérés : 25.000 conteneurs EVP par an à Charleroi. Les trafics vers Bierset et Mouscron sont faibles. Certains terminaux étrangers proches de la frontière réalisent également des trafics importants (Dourges près de Lille : 380.000 conteneurs EVP par an, Bettembourg au Grand-Duché : 70.000 conteneurs par an).

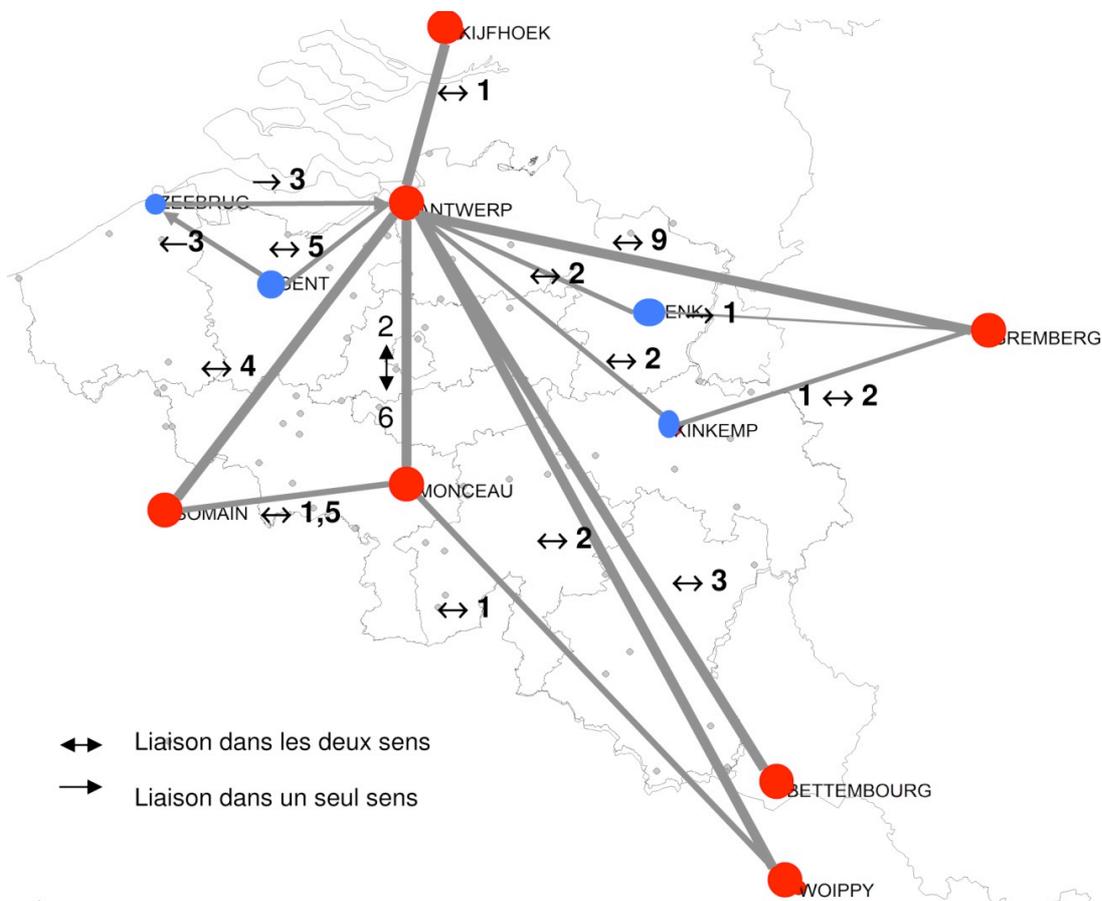


L'activité a fortement baissé dans la gare liégeoise de Kinkempois. (© Thibaut.M)

Une forte baisse des trafics dans les gares de formation

Suite aux évolutions dans le secteur, et à la réorganisation de l'opérateur historique B-Logistics, **les trafics ont fortement diminué dans les gares de formation de Monceau et Kinkempois**. Dans une optique de réduction des coûts, B-Logistics a en effet rationalisé et centralisé ses activités à Anvers. Le nouveau plan de transport* pour les wagons-isolés n'a retenu que deux gares de formation principales, Anvers-Nord et Monceau, mais avec une activité réduite de moitié dans cette dernière. A Kinkempois et Gand, les évolutions ont été similaires.

Plan de transport 2010 de B-Cargo



Source : B-Cargo

Des clients insatisfaits

La « qualité » des prestations de transport fait référence à différents éléments :

- **l'approche commerciale en amont**, y compris la possibilité d'obtenir des offres de prix et de négocier celles-ci ;
- **la fiabilité**, donc le respect des délais de livraison ;
- **l'intégrité**, c'est-à-dire l'absence de dégradation aux biens transportés ;
- **la communication et le suivi des acheminements** ;
- **une certaine flexibilité dans les volumes et le délai de commande**.

Au regard des besoins de ses clients, actuels et potentiels, **le fret ferroviaire rencontre des difficultés à atteindre un niveau de qualité suffisant**, ce qui explique en partie son incapacité à augmenter sa part de marché.

Un problème de fiabilité

D'après différentes enquêtes¹⁵ et une rencontre avec les représentants d'une dizaine d'entreprises wallonnes utilisatrices du transport ferroviaire¹⁶, **la fiabilité du transport est le critère prépondérant pour les entreprises**. Elles préfèrent un délai d'acheminement long, mais respecté, plutôt qu'un délai court non respecté. Or les statistiques sur la ponctualité des trains de marchandises sont rares mais révèlent de piètres performances dans ce domaine¹⁷. Et ce problème de respect des délais d'acheminement touche beaucoup plus les trafics diffus que les trains complets. Outre les difficultés inhérentes au secteur fret, il est clair que les problèmes de ponctualité rencontrés par les trains de voyageurs se répercutent inévitablement sur les trains de marchandises.

Le manque d'information

En cas de retard, les entreprises se plaignent de l'absence ou de la rareté d'information. De manière générale, **les opérateurs ferroviaires restent en effet trop peu orientés vers les besoins et les attentes de leurs clients**. Ainsi, la plupart d'entre eux n'ont pas encore suffisamment investi dans les systèmes d'information qui permettent, notamment, de connaître la position des marchandises transportées et du matériel roulant* en temps réel.

A noter d'ailleurs que le réseau français a très mauvaise réputation parmi les chargeurs et opérateurs, étant donné les problèmes récurrents de fiabilité, de traçabilité et d'actions de grève. Cela se répercute, bien entendu, dans les parts de marché du rail vers la France.

L'absence de dialogue commercial

Désorientées par les évolutions rapides du secteur et la multiplication des intervenants, **les entreprises ont du mal à savoir à qui s'adresser**. Les interfaces entre les différents acteurs ne sont pas claires. En amont du transport, elles déplorent le peu de dialogue commercial qu'elles peuvent avoir : les bons interlocuteurs sont difficiles à identifier, les offres difficiles à obtenir et plus encore à discuter sur le plan commercial, technique et opérationnel. Les contraintes liées à l'obtention d'un sillon* sont également très lourdes (engagement près d'un an à l'avance !). En réalité, les opérateurs ferroviaires ont souvent tendance à chercher des clients qui rentrent exactement dans leurs modèles organisationnels pré-établis et à ne vendre que des prestations de « transporteur pur »,

¹⁵ Voir notamment l'étude réalisée par Price Waterhouse Coopers auprès d'un échantillon de clients européens de la logistique, citée dans les communications de la Commission européenne sur le fret ferroviaire.

¹⁶ Rencontre organisée par l'UWE le 11 mars 2011 dans le cadre de l'étude préalable au projet de Plan de desserte.

¹⁷ Seulement 59 % des trains de transport combiné circulant sur les grands corridors européens étaient en retard de moins de 30 minutes par rapport au temps d'arrivée prévu dans la destination finale (source : enquête UIRR de 2000 à 2007). B-Logistics annonce en 2010 un taux de 78 % des trains avec un retard de moins de 60 minutes sur l'axe Anvers – Allemagne via Montzen et 76 % sur l'axe Anvers – Bâle (corridor C) (source : Rapport annuel 2010 SNCF).

plutôt que de partir des besoins des clients pour déduire une organisation appropriée. Les chargeurs sont rarement dans une situation de force par rapport aux opérateurs, sauf pour un nombre limité de très gros clients. En outre, la concurrence en Belgique est embryonnaire, voire inexistante pour certains types de trafic.

Peu d'intégration dans la chaîne logistique

Les entreprises déplorent également **le manque d'intégration du fret ferroviaire dans la chaîne logistique**. Historiquement, le métier d'opérateur ferroviaire a consisté à former des trains, les acheminer et optimiser les circulations. Il prend peu en compte la notion de chaîne logistique, qui est pourtant la préoccupation constante de ses clients chargeurs ! Or dans l'économie contemporaine, il ne peut y avoir de transport sans optimisation logistique, l'un étant indissociable de l'autre, et plus encore pour les filières traditionnelles du fret ferroviaire où la part des coûts logistiques dans la valeur ajoutée pèse fortement. Les entreprises de transport routier ont, quant à elles, évolué pour rencontrer ce besoin, souvent de manière performante. En négligeant les logiques et besoins logistiques de ses clients, avec une offre de prestations « à prendre ou à laisser » essentiellement motivée par des considérations techniques relevant des logiques internes du chemin de fer, **les opérateurs se sont coupés de la clientèle et du marché.**

Des coûts trop peu concurrentiels

En ce qui concerne les coûts, **les difficultés concernent principalement les trafics dont les volumes sont faibles**¹⁸. Dans de telles conditions, les écarts de prix peuvent aller du simple au triple entre le transport routier et le transport ferroviaire. Un changement d'organisation des opérateurs peut également avoir un impact sur les prix. Les entreprises wallonnes se plaignent ainsi d'une augmentation des prix pour les trafics diffus depuis que B-Logistics a pris la décision de regrouper la majorité des opérations de tri à Anvers.

Un manque de flexibilité

En ce qui concerne l'infrastructure, **certaines entreprises wallonnes regrettent la disparition de points locaux de chargement**. Elles souhaiteraient pouvoir y avoir accès périodiquement, pour autant que ces points de chargement public disposent d'une zone de stockage attenante¹⁹. Le transport ferroviaire est d'ailleurs handicapé par une série de **contraintes techniques et opérationnelles qui limitent sa flexibilité**, alors que les exigences des entreprises sont devenues de plus en plus pointues (flux tendus, absence de stock, respect strict des horaires, etc.). De plus, la course à la rentabilité a également conduit à réduire ou supprimer la présence de personnel et de locomotive de manœuvre dans les gares, ce qui diminue grandement la réactivité du système en cas d'imprévu ou d'avarie (en cas de gel par exemple).

Aucune problématique spécifique de capacité n'a par ailleurs été rapportée par les acteurs de terrain, mais il est clair que la mixité du trafic avec les voyageurs et la configuration de l'infrastructure (voie unique, etc.) peuvent générer des contraintes horaires qui ne permettent pas de répondre de manière optimale aux souhaits des entreprises.

Concernant l'intégrité, aucune donnée ne permet de quantifier l'importance des dégradations de marchandises.

Enfin, des questions foncières divisent parfois les entreprises et le gestionnaire de réseau (obligation de rachat de voie par l'entreprise, etc.).

¹⁸ La faiblesse des volumes peut s'expliquer par l'activité de l'entreprise, mais également par des raccordements actuellement trop courts que pour recevoir un train complet.

¹⁹ Les « Cours-à-bois » et « Cours-à-marchandises » remplissaient autrefois une telle fonction. Ces installations ont été pour la plupart démantelées et celles qui subsistent ne sont plus utilisées que très sporadiquement, dans des conditions peu performantes.

L'ÉVOLUTION DU PAYSAGE FERROVIAIRE EUROPÉEN

Depuis plus de 20 ans, **la Commission européenne poursuit une politique de libéralisation du secteur ferroviaire**. Celle-ci s'est traduite par la libéralisation du transport international de voyageurs et du transport de marchandises et des réflexions sont en cours pour étendre ce processus d'ouverture à d'autres pans du système ferroviaire. **Ces évolutions ont entraîné la séparation des activités de gestionnaire d'infrastructures et d'exploitants**, bien que certains pays aient conservé une structure à peu près unitaire sous forme de « holding »²⁰. Cette libéralisation n'a pas été sans conséquences sur le transport de voyageurs comme de marchandises.

Les conséquences de la libéralisation sur le transport de voyageurs

La libéralisation du transport international de voyageurs a conduit à une concentration de l'offre sur les relations les plus fréquentées, combinée à une nette amélioration de l'attractivité du service grâce au développement des trains à grande vitesse. Les trains internationaux « classiques » se sont, quant à eux, raréfiés. L'exigence de « self-supporting » du service conduit en effet à ne maintenir que les trains affichant des taux de remplissage élevés, avec des tarifs relativement onéreux. La couverture des territoires peu ou pas concernés par la grande vitesse a donc reculé.

Pour le transport national de voyageurs, **la séparation des activités de gestionnaire d'infrastructure et d'exploitant a complexifié considérablement le fonctionnement de l'activité**, et a généré une augmentation des coûts de fonctionnement sans évolution notable du service offert.

La Commission européenne reconnaît actuellement 2 formes d'organisation :

- l'exploitation par un opérateur appartenant à l'autorité organisatrice, avec un contrat en bonne et due forme. C'est le cas qui prévaut dans la grande majorité des cas, dont en Belgique, où le Gouvernement fédéral confie au Groupe SNCB des missions de service public moyennant des compensations fixées dans les Contrats de gestion ;
- l'exploitation par un opérateur sélectionné par un appel d'offre suivant les règles applicables aux marchés publics. Des formes timides et encadrées d'ouverture à la concurrence sont ainsi testées à l'étranger. Certains Länder allemands, par exemple, organisent des appels d'offres pour l'exploitation de leurs lignes régionales pour une période donnée. Le succès d'une telle formule repose cependant sur la capacité de l'autorité organisatrice des transports (les Länder en Allemagne) à définir et faire respecter des exigences très précises de service. Car les autorités publiques continuent, bien entendu, à financer le service et les investissements : il s'agit donc d'obtenir le meilleur prix pour l'exécution d'un service préalablement défini. Cette forme très encadrée d'ouverture permet d'aiguillonner l'opérateur historique (la DB*), sans pour autant remettre fondamentalement en cause sa position. Elle favorise une certaine innovation commerciale au bénéfice du client et garantit une plus grande transparence sur le coût du transport. Le Royaume-Uni a, quant à lui, expérimenté une forme totale de libéralisation, éradiquant son opérateur historique et générant un fiasco, avant de revenir à un système plus régulé.

²⁰ Il existe autant de formes d'organisations qu'il y a d'états membres disposant d'un réseau ferroviaire, soit 25 ! Actuellement, les seules exigences européennes sont d'avoir un accès non discriminatoire au réseau, ainsi qu'une séparation claire des coûts et des responsabilités entre entités.

Il est difficile pour l'instant de prédire l'évolution précise de la réglementation européenne²¹ et l'accueil concret qui lui serait réservée en Belgique. Mais **les fondamentaux technico-économiques du transport ferroviaire ne plaident cependant pas en faveur d'une dérégulation non encadrée du secteur**. Il s'agit en effet d'un système « pauvre », qui ne peut se maintenir qu'au prix d'une intervention publique notable. Les investissements importants s'amortissent en plusieurs décennies. Et le chemin de fer nécessite une organisation industrielle complexe, dont les différents composants (infrastructure, services, gares, matériel roulant*) interagissent intimement entre eux. Il paraît difficile d'organiser un marché réellement concurrentiel en raison des « freins » existant à l'entrée du secteur (matériel roulant, personnel, dépôt et atelier, etc.). Forcer à toujours plus de séparation et d'indépendance des différents rouages de cette gigantesque horloge mécanique que constitue le système ferroviaire n'est pas un gage de succès.

En Belgique, une concurrence ne pourrait se mettre en place que sur base d'une forte volonté politique d'organiser des appels d'offres pour l'exploitation d'une ligne ou d'un groupe de lignes. Dans tous les cas, une autorité organisatrice devrait définir les exigences de service et couvrir les déficits d'exploitation. En dehors de ce cas de figure, on voit mal un opérateur se mettre spontanément à exploiter des services en Belgique. Certes, sur certaines relations, et aux heures de pointe, les trains sont remplis. Pris isolément, ils sont vraisemblablement rentables. Mais cette rentabilité repose cependant sur d'autres maillons comme les trains omnibus qui alimentent en passagers les trains principaux, les gares, ou les parkings. D'autant qu'un train rentable à un moment déterminé, aux heures de pointe, cesse de l'être aux heures creuses. Or une exploitation ferroviaire ne peut être efficace et attractive que si les trains circulent toute la journée, y compris dans les heures creuses. Bref, **il est impossible en service intérieur de couvrir les coûts d'exploitation par les seules recettes de billetterie**²². Enfin, l'offre de sillons* est limitée et ne pourra être dédoublée pour satisfaire d'éventuels nouveaux opérateurs.

En synthèse, **l'ouverture éventuelle à la concurrence du transport national de voyageurs doit être un moyen au service d'une politique des transports et non une fin en soi**. Elle ne pourrait produire d'éventuels effets positifs que si le système auquel elle s'applique est en bon état et correctement financé. Elle impliquerait un fort encadrement public et des cadres juridiques stricts pour en tirer les conséquences, notamment dans les domaines de la sécurité, du fonctionnement opérationnel et du droit social. Ses effets bénéfiques pour la société restent par ailleurs entièrement à démontrer.

L'impact sur le transport de marchandises

Devant l'érosion continue des parts de marché du fret ferroviaire, l'Union européenne s'est lancée dans une vaste réforme du secteur organisée autour de 5 axes :

- l'homogénéisation des normes techniques afin de faciliter **l'interopérabilité*** ;
- l'encouragement à la réalisation d'un **réseau principalement dédié au fret** ;
- **la séparation entre l'infrastructure et l'exploitation** ;
- **la libéralisation du secteur**, en différentes étapes, aboutissant à une libéralisation complète en 2007 ;
- **la réduction des aides publiques** à des cas très particuliers.

Ce processus a abouti à une restructuration complète du secteur, qui est toujours en cours. Dans les pays européens, **les différentes refontes des activités fret des entreprises historiques ferroviaires ont toutes pour objectif de rationaliser et de**

²¹ Le 3^e « paquet ferroviaire » est en cours de discussion à la Commission européenne.

²² Actuellement les recettes de billetterie couvrent environ 35 % des coûts d'exploitation de la SNCB en service intérieur. Les 65 % restant sont apportés par les dotations provenant du fédéral.

concentrer des activités sur les segments jugés rentables. Le passage d'une culture du volume à une culture de l'équilibre financier a donc été largement partagé en Europe. Les réseaux ferroviaires ont été contractés, notamment sur les territoires où les chargeurs ne sont ni densément ni uniformément répartis. Pour répondre à l'objectif d'un redressement financier, des mesures de renouvellement des techniques et de réduction du personnel sont mises en œuvre, ainsi que des mesures de modernisation. Par ailleurs, l'activité « wagon-isolé » fait l'objet de réformes successives pour tenter de rendre ce segment de l'offre enfin bénéficiaire.

On a ainsi assisté à une réduction du nombre de dessertes, de gares desservies et de gares de triage²³. Les plans de restructuration reposent par ailleurs sur la sélection d'axes massifiés, pour concentrer les flux, au détriment de la couverture complète des territoires. Sur ces axes massifiés, la circulation de « navettes » fréquentes permet une meilleure productivité du matériel et du personnel, avec des trains entiers indéformables circulant en continu sur un itinéraire fixe. Les fréquences de rotation et les volumes associés permettent alors de couvrir les coûts fixes importants. Les nouveaux entrants privés sur le marché suivent généralement la même logique, en développant leurs activités sur quelques relations de point à point.

Au niveau européen, on assiste de plus en plus à la scission entre deux savoir-faire disjoints, mais complémentaires et partenaires :

- **l'acheminement de flux densifiés**, le long de grands axes nationaux et européens, organisé de façon industrielle et s'appuyant sur la régularité de flux concentrés pour offrir un service fiable et productif ;
- **la distribution fine des flux** de et vers les points d'échange avec le réseau des flux densifiés (« last mile »). Une organisation spécifique de proximité doit alors permettre de diffuser et drainer des envois moins denses reçus ou expédiés localement, de densifier les flux apportés par le tissu économique et de traiter les transports locaux. Conçus et organisés en conséquence, les moyens sont centrés sur le local, avec la souplesse indispensable à une activité variable et diffuse.

Par ailleurs, l'évolution du paysage européen a donné lieu à une **consolidation des opérateurs** autour de grands groupes (principalement autour du leader européen DB*-Schenker et, dans une moindre mesure, autour du groupe formé par la SNCF* et ses filiales).

La question du bénéfice éventuel de ce processus de libéralisation du transport ferroviaire de marchandises divise les experts. Certes, le secteur a vu sa productivité augmenter de façon importante ces dix dernières années, mais ces évolutions auraient vraisemblablement pu avoir lieu sans libéralisation. Le lien entre le degré de libéralisation et l'évolution de la répartition modale au profit du rail est néanmoins relativement plausible, bien que plusieurs autres facteurs doivent être pris en compte, comme la situation économique ou les politiques adoptées en matière de transport. Au-delà du « degré » de libéralisation, il faut également tenir compte du moment où le processus a été engagé. Les pays qui ont devancé l'application des directives européennes (Allemagne, Pays-Bas, Grande-Bretagne) enregistrent maintenant de meilleures performances. Les acteurs y ont intégré les nouvelles règles du jeu, le contexte y est stable et donc plus propice aux investissements.

²³ En Belgique par exemple on en comptait 13 jusqu'en 1986, ensuite 4, et puis finalement 2 depuis 2009 (Anvers-Nord et Monceau).

La Commission pousse par ailleurs au développement d'un réseau de grands corridors fret, avec des standards techniques communs. La Belgique est concernée par deux corridors existants (Corridor C et axe Anvers-Allemagne via Montzen) et deux autres pourraient voir le jour : le « Rhin d'acier²⁴ », et un projet est-ouest reliant la Grande-Bretagne à l'Allemagne en transitant éventuellement par la Wallonie.

Une activité menacée en Wallonie

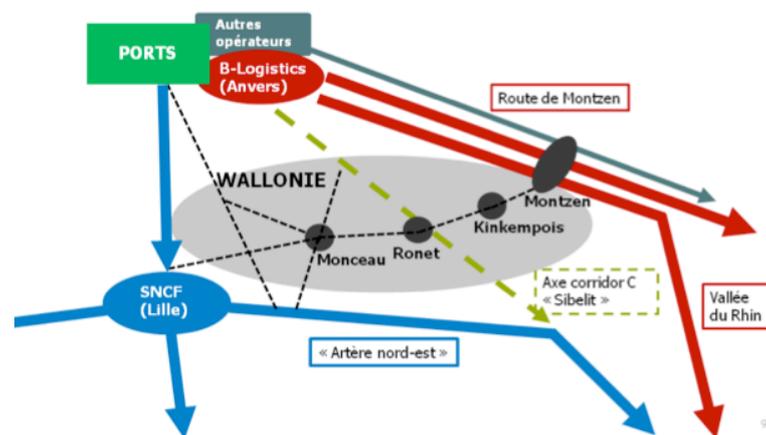
Dans ce contexte, l'opérateur historique B-Logistics n'avait pas d'autre choix que de rationaliser son activité historiquement déficitaire. Compte tenu des organisations mises en place dans les autres pays et de la taille limitée du territoire belge, il est clair par ailleurs que le nombre d'implantations, services et triages doit y être limité.

Mais les évolutions en cours sont assez inquiétantes pour la Wallonie. En ce qui concerne les gares, B-Logistics concentre ses activités sur Anvers. Monceau conserve bien un statut de gare « principale » internationale jusqu'à présent, mais le rôle effectif qui lui est réservé dans l'organisation est mineur. Sa position n'est pas « protégée » par une exclusivité sur un certain volume de trafic et, de surcroît, ses installations sont obsolètes. Le seul signe encourageant est le développement de B-Logistics dans le nord de la France, en s'appuyant sur Monceau comme base logistique et opérationnelle.

Par ailleurs, les opérateurs privilégient actuellement la route de Montzen et l'itinéraire par l'Allemagne (rive droite du Rhin) pour gagner la Suisse et l'Italie. Cette stratégie se fait au détriment de l'axe du Corridor C, transitant par la Wallonie, pourtant plus court et moins cher en matière de tarification. Les raisons sont nombreuses : d'une part, le fret a très mauvaise réputation en France (travaux non annoncés, grèves, pertes de wagons, etc.), mais excellente en Allemagne. D'autre part, la situation en matière d'infrastructure est meilleure via Montzen et l'Allemagne²⁵. Cet itinéraire ne dispose cependant pas de réserve de capacité. En cas de hausse des trafics, les autres itinéraires profiteront d'un report de trafic. Par ailleurs, l'accord de coopération « Sibelit » en vigueur sur le corridor C entre B-Logistics, Fret-SNCF*, CFL*, CFF* y neutralise la concurrence et la compétition. La SNCF a choisi de se concentrer sur Lille et d'y opérer exclusivement par ses moyens propres des trafics vers Anvers et la Lorraine en passant par le réseau français (artère nord-est).

Résultat : **les trafics stagnent ou baissent en Wallonie** (Athus-Meuse, points-frontières d'Erquelinnes et Quévy) sauf au point-frontière de Mouscron. Ces diminutions de trafics risquent de « justifier » des diminutions supplémentaires de services ou des reports d'investissements. Et à l'exception de B-Logistics, dont les activités sont cependant en fort recul, aucun opérateur important n'est implanté en Wallonie. **Le risque d'un isolement croissant de la Wallonie est donc réel alors qu'elle ne manque pourtant pas d'atouts.**

Evolution et menaces pour le transport de marchandises en Wallonie



Source : TRITEL

²⁴ Rhin d'acier : itinéraire historique reliant Anvers à la Ruhr.

²⁵ Si l'on compare avec le Corridor C, emprunter la route de Montzen permet d'utiliser une seule locomotive, les pentes y étant moindres, de bénéficier de plus grands gabarits autorisés (un seul tunnel trop étroit situé dans les Vosges empêche en effet le passage du gabarit PC-400 sur l'axe du Corridor C) et de recourir prochainement à des trains de 750 m, plusieurs gares étant déjà équipées de voies adaptées.

UNE FORTE CROISSANCE DES BESOINS

Quelle est la tendance au cours des vingt prochaines années ? La fréquentation du rail va-t-elle continuer à croître ? Cette éventuelle croissance s'accompagnera-t-elle d'un report modal ? Au-delà du simple constat, ce projet de Plan de desserte s'est attaché à anticiper les évolutions probables de la demande ferroviaire en croisant un faisceau de données : sur la base de facteurs démographiques, territoriaux, socio-économiques et politiques, on peut s'attendre à une augmentation importante des trafics et, dans ce contexte, à un renforcement indubitable du rôle du réseau ferroviaire.

L'accroissement de la population

En mars 2011, la population belge a dépassé le cap des 11 millions de personnes. D'après les prévisions du Bureau du Plan, elle augmentera de 12 % d'ici à 2030 par rapport à 2009 et cette croissance sera particulièrement marquée à Bruxelles et en Wallonie. A l'horizon 2040, on table ainsi sur 700.000 Wallons supplémentaires ! Le nombre de voitures en circulation en Belgique sera, lui aussi, en forte augmentation : 600.000 unités supplémentaires en 2030, pour atteindre 5,7 millions de véhicules. Cette pression automobile sera d'autant plus sensible dans les zones de Wallonie qui s'urbanisent rapidement, sans qu'actuellement la présence d'une gare soit un facteur déterminant pour la localisation des nouvelles zones résidentielles ou nouveaux parcs d'activités, comme l'atteste la dernière étude de l'IWEPS à ce sujet.

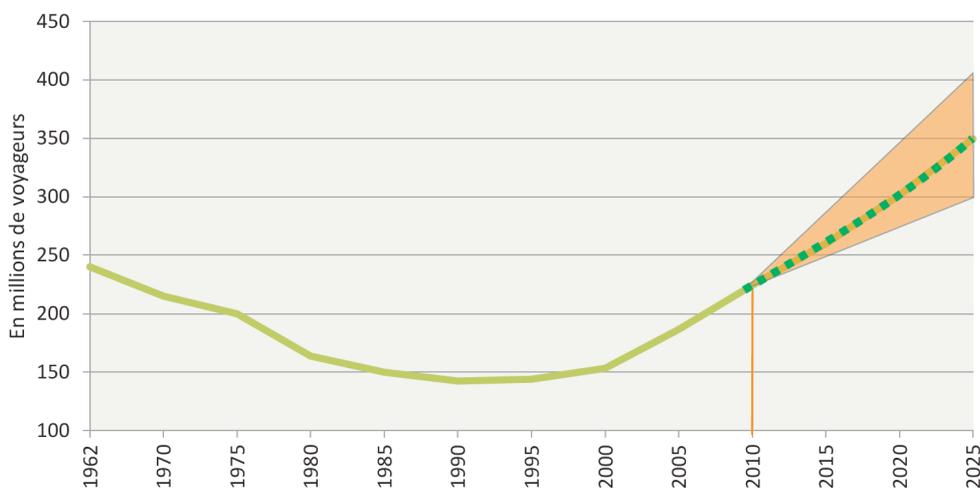
L'augmentation du transport de personnes

A politique inchangée, le Bureau Fédéral du Plan table sur une augmentation du transport de personnes de 30 % (en passagers – km) entre 2005 et 2030 en Belgique, avec les grandes tendances suivantes :

- Des déplacements pour d'autres motifs que le trafic domicile - travail ou domicile - école qui augmentent relativement plus que les autres ;
- Une augmentation plus importante en dehors des heures de pointes que pendant ;
- Une grande partie de la croissance des déplacements générée par les automobilistes circulant en solo ;
- **Une augmentation importante des temps de parcours et de la congestion, avec des effets sur le transport par bus qui risque de perdre des parts de marché si aucune mesure supplémentaire n'est mise en œuvre pour une circulation plus fluide ;**
- **Une forte progression du transport ferroviaire** : le train gagnera ainsi encore quelques parts de marché (+ 2 points). Dans un scénario tendanciel, les passagers – kilomètres devraient augmenter de +73 % entre 2005 et 2030, soit une moyenne d'environ 3 % par an. **Cette croissance pourrait être nettement supérieure (+4%, voire +5 % de croissance annuelle), en fonction de l'attractivité du service mais aussi de la politique générale de transport et d'aménagement du territoire.**

D'un point de vue sociétal, l'augmentation de la fréquentation n'est cependant pas un objectif en soi. Il importe surtout de répondre aux besoins des citoyens et des entreprises en favorisant le report modal vers les transports en commun.

Evolution du transport de voyageurs par rail (intérieur et international)



Source : TRITEL

Cette croissance de la fréquentation entraînera une augmentation des besoins en matériel roulant*, en faisceaux de garage et en ateliers de traction et nécessitera de continuer à faire évoluer l'infrastructure. Mais la forte augmentation de la clientèle et le passage à des fréquences plus soutenues permettront des gains importants de productivité. Le taux de couverture* des coûts par les recettes pourrait donc augmenter substantiellement, générant ainsi un cercle économique vertueux (voir p.78).

Sans mobilisation en faveur du rail, l'inévitable croissance de la fréquentation entraînera une dégradation supplémentaire de la qualité de service.

Un transport de marchandises en croissance

Selon la Commission européenne, partant d'une croissance économique de 2 % par an, le transport de marchandises dans l'UE-25 augmenterait de +67 % à l'horizon 2030.

En Belgique, **les prévisions du Bureau fédéral du Plan tablent sur le maintien de la domination du transport routier, mais on assisterait également à un glissement vers le rail et la navigation intérieure.** La part modale du train passerait à 15 % en 2030, contre 12 % en 2005. Combiné à l'augmentation générale de la mobilité, cet accroissement de 3 points se traduirait par une augmentation de +100 % des tonnes – kilomètres parcourues sur le rail belge, soit une moyenne de + 4 % par an. Une partie de cette croissance peut être absorbée par une augmentation de la productivité (chargement moyen) et le solde par une hausse du nombre de trains en circulation.

En raison de la globalisation de l'économie, on s'attend par ailleurs à une très forte croissance des trafics portuaires. Etant donné la saturation de leurs voies d'accès essentiellement routières, les grands ports maritimes misent sur une stratégie de développement de plateformes de transbordement dans leur hinterland, reliées par des liaisons fluviales ou ferroviaires performantes, à partir desquelles les marchandises sont dispatchées au niveau local.

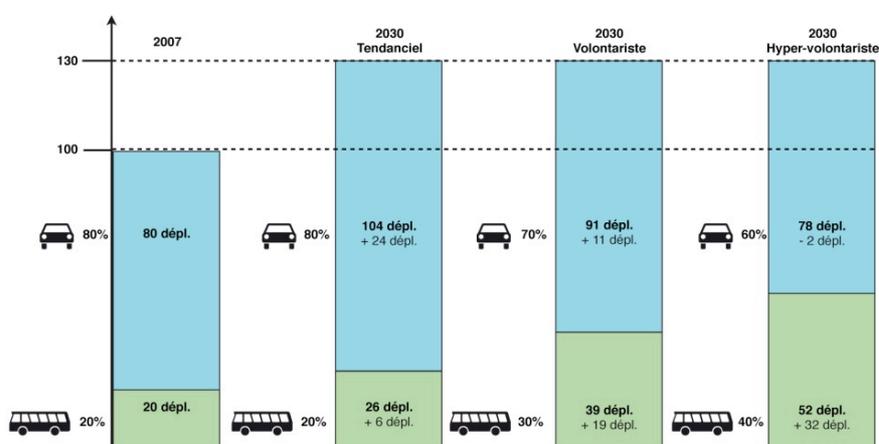
La nécessité de prendre des mesures volontaristes

Pour évaluer les effets de politiques de mobilité plus ou moins volontaristes, trois cas de figure ont été envisagés pour analyser la répartition des déplacements individuels entre

les différents modes de transport. Par souci de simplicité, seuls deux types de modes ont été retenus : la voiture et les autres modes de déplacements dits « durables » (train, bus, covoiturage, vélo, marche).

En raison de l'augmentation de la population, et du nombre moyen de déplacements par personne, **sur une base 100 en 2007, les déplacements passeront en 2030 à 130**, qui peuvent se répartir entre les différents modes suivant différents scénarios :

- **Un scénario tendanciel** où la part de chaque mode reste constante ;
- **Un scénario volontariste** où la part des alternatives à la voiture augmente de moitié (passant de 20 à 30 %) ;
- **Un scénario hyper-volontariste** où la part des alternatives à la voiture double (passant de 20 à 40 %)



Source : Plan Provincial de Mobilité du Brabant wallon (Espaces-Mobilités – TRITEL)

Ce petit exercice didactique démontre que **seul le scénario hyper-volontariste permet de maintenir à niveau égal les déplacements en voiture**. Il est donc indispensable d'agir rapidement et de manière très ambitieuse pour provoquer un report modal massif et éviter une forte croissance des déplacements automobiles et son cortège de nuisances.

Garantir la compétitivité des entreprises wallonnes

Pour le secteur des marchandises, le scénario tendanciel conduit à une congestion routière ayant de plus en plus d'impact sur le fonctionnement des entreprises. Sans alternative efficace, les routes seront de plus en plus encombrées et on ne pourra pas répondre à cette congestion par de nouvelles infrastructures, coûteuses et très difficiles à faire accepter par les riverains. Cela conduirait d'ailleurs à renforcer la dépendance au transport routier, qui est peu efficace pour les transports massifiés de marchandises. Les conséquences négatives seraient légion : hausse du coût du transport, diminution de la qualité de service, augmentation de l'incidence environnementale... **Tous ces éléments cumulés auraient un impact négatif sur la situation concurrentielle des entreprises wallonnes**, dont les coûts de transport seraient plus importants, élément également défavorable pour attirer de nouveaux investisseurs en Wallonie.

La logistique est par ailleurs l'un des pôles de compétitivité du Plan Marshall. Une récente étude internationale²⁶ a d'ailleurs mis en évidence la position exceptionnelle qu'a la Wallo-

²⁶ "Comparison of prime locations for european distribution and logistics 2009 abridged edition". Cushman & Wakefield, 2009.

nie, et singulièrement la région liégeoise et le Hainaut, pour les investissements dans le domaine de la logistique, compte tenu, notamment, de la dotation d'infrastructure, la disponibilité et le prix des terrains. Il faut donc à l'avenir concrétiser cette ambition et ces atouts.

LE RAIL, UN MODE DE DÉPLACEMENT D'AVENIR

Tout porte donc à croire que **la croissance du rail va perdurer. Elle s'inscrit en effet dans des tendances lourdes qui vont se renforcer.** Et le rail dispose de réels atouts pour répondre aux défis de la mobilité des vingt prochaines années en Wallonie.

Un facteur de réduction de la consommation de pétrole

Selon l'Agence Internationale de l'Energie, **il faut s'attendre à un doublement des prix à l'horizon 2035 par rapport à son niveau de 2009** (en dollar constant), avec de fortes fluctuations en « dent-de-scie » en fonction du contexte géopolitique. Or voitures, motos et cyclomoteurs représentent 93 % des 4.518 € consacrés en 2008 par les ménages belges au transport (14 % des dépenses totales des ménages d'après le SPF Economie). Etudiés par la CPDT, **les effets d'un pétrole cher auraient des conséquences très importantes sur le territoire wallon** : réduction de 2,2 % du PIB après 10 ans, réduction de la consommation des ménages, notamment du diesel (-14,7 %), impacts très marqués sur les ménages des communes rurales plus dépendants de la voiture pour leurs déplacements... Une politique volontariste de réduction de la consommation de pétrole, donc de la suprématie de la voiture, pourrait atténuer ces effets.

Les chercheurs de la CPDT ont testé l'efficacité de plusieurs scénarios faisant intervenir l'aménagement du territoire, les transports en commun ou encore les alternatives au moteur thermique traditionnel. **Les scénarios les plus efficaces en matière de réduction de la consommation de pétrole sont ceux qui prévoient une concentration des habitants et des emplois dans les centres-villes, à proximité des gares**, associée à une plus grande proximité entre le domicile et le lieu de travail et le développement de véhicules électriques.

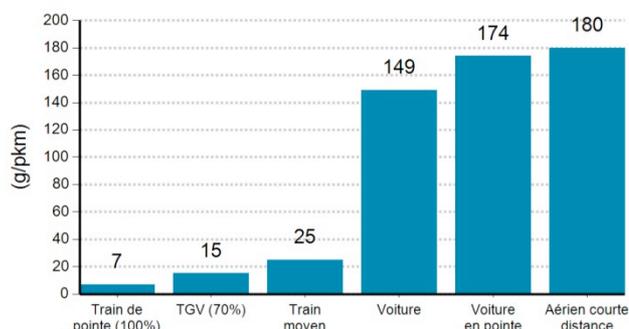
En ce qui concerne le transport de marchandises, les entreprises qui ne disposeraient pas d'alternative efficace au transport routier verront leur coût de transport croître de manière importante. La massification des envois, permise par la voie navigable ou le rail, permettrait au contraire de réduire fortement la consommation d'énergie liée au transport.

Un moindre impact environnemental

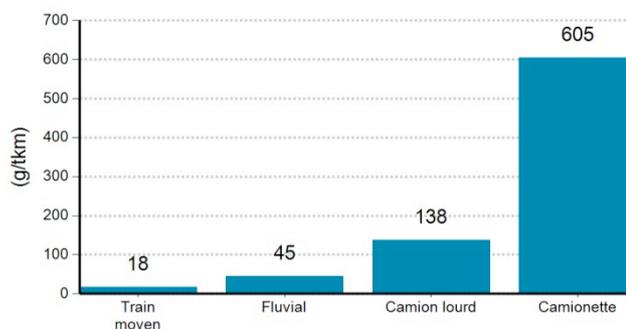
Pour rappel, la Wallonie est soumise à des objectifs de réduction de ses émissions de gaz à effet de serre (Protocole de Kyoto, objectif 3x20 de la Commission européenne, etc.). Or **le train est le mode de transport motorisé le moins coûteux pour la société et l'environnement.** Les déplacements en train émettent 5 à 20 fois moins de CO₂ que ceux réalisés en voiture. Pour le transport de marchandises, les tendances sont similaires et, outre le transport ferroviaire, on peut également compter sur les bonnes performances de la voie navigable pour réduire les émissions.

11.2 Emissions de CO₂ spécifiques en Belgique

Transport de voyageurs (2009)(1)



Transport de marchandises (2009)(1)



Sources : (1) SNCB – Holding, (2) MIRA-T, (3) B-Mobility



Le transport ferroviaire du granulat de la carrière "Des Petons" (Groupe Solvay) sur la ligne 132 a permis de supprimer le trafic de poids lourds qui traversaient auparavant plusieurs villages des environs (©Laurent Joseph - wallorail.be)

Un mode de transport efficace

Rapide, nécessitant une infrastructure peu consommatrice en espace, **le transport ferroviaire est capable de transporter des quantités très importantes de voyageurs et de marchandises dans de bonnes conditions.** Il s'agit donc d'un instrument exceptionnel pour répondre aux besoins de mobilité de la population et des entreprises.

Un outil extraordinaire pour les politiques d'aménagement du territoire

Le réseau ferroviaire et les gares ont profondément structuré le territoire, principalement au XIX^e siècle. Car, par nature, **le ferroviaire est un mode structurant.** Cet effet revient aujourd'hui en force à la faveur des problèmes de congestion routière et des

efforts de réduction des émissions polluantes. Les gares et les points d'arrêt peuvent devenir non seulement des pôles de transport, mais aussi des pôles de vie autour desquels s'organisent les activités de la société. **Le défi pour l'avenir est donc de mener des politiques très fortes et articulées entre le transport et l'aménagement du territoire.** Il s'agit là du levier le plus efficace pour provoquer le report modal. La Wallonie dispose d'un très important patrimoine ferroviaire qui peut être valorisé efficacement en menant des projets de ce type.

Des atouts indéniables pour le transport de marchandises

Principales forces : <ul style="list-style-type: none">▪ Capacité intrinsèque de transport▪ Facilité de chargement / déchargement▪ Sécurité▪ Coût intéressant pour des gros volumes et / ou des grandes distances▪ Bilan environnemental favorable	Principales faiblesses : <ul style="list-style-type: none">▪ Qualité de service trop faible▪ Rigidité technique et organisationnelle▪ Interopérabilité* insuffisante▪ Manque de capillarité de la desserte▪ Manque d'intégration dans la chaîne logistique▪ Difficulté de trouver un modèle économique viable pour les volumes modérés▪ Congestion de certains nœuds ferroviaires, et mixité du trafic avec les voyageurs▪ Résistance au changement
Principales opportunités : <ul style="list-style-type: none">▪ Augmentation globale de la mobilité des marchandises (notamment depuis / vers les ports maritimes)▪ Allongement des distances (notamment via l'ouverture aux pays de l'Est)▪ Saturation de la route▪ Conscientisation croissante aux thématiques environnementales▪ Volonté d'internalisation des coûts du transport▪ Dynamisation du secteur par l'ouverture à la concurrence▪ Progrès en matière d'interopérabilité*, de développement de corridor, etc.	Principales menaces : <ul style="list-style-type: none">▪ Difficulté de répondre aux attentes de plus en plus exigeantes des clients (accroissement du flux tendus, parcellisation des envois)▪ Disparition des industries lourdes et développement d'une économie de service▪ Situation financière difficile des opérateurs▪ Absence de réelle concurrence entre opérateurs▪ Pénurie de main d'œuvre▪ Difficultés à mobiliser les ressources financières nécessaires au maintien et au développement du réseau▪ Difficulté de trouver un modèle économique viable pour le trafic diffus▪ Progrès de la route (super-truck, réduction des coûts) et, dans une moindre mesure, du fluvial

Un sujet à l'agenda politique

Que ce soit au niveau européen, national ou régional, les objectifs politiques vont tous dans le sens d'une revalorisation du transport ferroviaire :

- **Au niveau européen** – Pour atteindre ses objectifs de forte réduction des émissions de CO₂ (-60 % d'ici à 2050) sans limiter la mobilité, la Commission européenne a défini un cadre dans son Livre blanc 2011-2050 : développer pleinement la multimodalité, accentuer le développement du réseau ferroviaire à grande vitesse ou les corridors pour les marchandises, favoriser des standards techniques communs et progresser vers la pleine application du coût « vérité » de chaque mode de transport.
- **Au niveau fédéral** – A travers les précédents Contrats de Gestion 2008-2012, le Gouvernement fédéral avait fixé au groupe SNCB l'objectif d'une croissance de 25 % du nombre de voyageurs. Le Gouvernement fédéral avait également choisi de développer le transport combiné en Belgique à travers la création et le financement du réseau « Narcon ». Ces objectifs reviendront sur la table du prochain Gouvernement fédéral.
- **Au niveau wallon** – Le Schéma de développement de l'espace régional (SDER) de 2001 reprenait différentes revendications : certaines sont en cours de réalisation, comme le RER autour de Bruxelles ou la modernisation de l'axe Bruxelles – Luxembourg. D'autres n'ont pas encore été concrétisées, comme l'axe est-ouest dans le Brabant wallon ou le raccordement de l'aéroport de Gosselies. Plus récemment, la Déclaration de politique régionale 2008-2013 reprend différents objectifs ambitieux en matière de chemin de fer, notamment celui de doubler à terme les quantités de voyageurs et de marchandises à transporter par le rail sur son territoire.

Pour que le rail puisse tenir ses promesses, encore faut-il cependant lui en donner les moyens ; des moyens financiers, certes, mais aussi un contexte favorable avec une politique de transport favorable aux alternatives à la route, une cohérence sur le long terme dans les choix et les décisions et un réel investissement dans les questions complexes inhérentes au transport ferroviaire.

3.

Les acteurs de la politique ferroviaire



Le transport ferroviaire est un outil important au service du développement économique et social du pays. Avec un coût annuel d'environ 2,7 milliards pour les contribuables belges, c'est une politique majeure du pays. Pour le trafic voyageurs, son organisation et sa gestion sont du ressort direct de trois intervenants : l'Union européenne, le Gouvernement fédéral et le Groupe SNCB. Pour le trafic marchandise, le contexte est très différent puisque l'Union européenne a engagé une vaste réforme du secteur conduisant à son entière libéralisation.

LES DIFFÉRENTS INTERVENANTS DU TRANSPORT FERROVIAIRE

Union européenne		émet des directives et recommandations en matière d'organisation, de sécurité, d'intermodalité, etc.
Gouvernement fédéral		organise et finance les entités du Groupe SNCB, la certification, le contrôle, la régulation, la sécurité et les enquêtes après les accidents
Groupe SNCB		met en œuvre la politique ferroviaire définie par le Gouvernement fédéral au travers de ces trois entités : SNCB Holding, Infrabel et SNCB
Régions		émettent des priorités qu'elles peuvent préfinancer (et à l'avenir cofinancer), exercent des compétences en relation avec la politique du rail et siègeront dans les conseils d'administration du Groupe SNCB
Autres opérateurs		présents sur le réseau belge dans les secteurs du transport international de voyageurs et du transport de marchandises, désormais totalement libéralisés

Suite à la volonté de la Commission européenne de permettre un accès non discriminatoire aux réseaux ferroviaires, la SNCB a été scindée en 2005 en 3 entités distinctes :

- **la SNCB-Holding** est responsable des ressources humaines et des 37 principales gares du pays, dont 13 en Wallonie. Elle doit également assurer la coordination des entités du groupe SNCB. Elle détient les terrains et bâtiments qui ne sont pas nécessaires à l'exploitation du réseau (abords de gares, anciens dépôts, etc.) ;
- **Infrabel**, gestionnaire d'infrastructure (voies, signaux, ouvrages d'art, etc.), est chargée de la gestion et l'extension de l'infrastructure, de la gestion des trains qui y circulent et de l'accès au réseau. Infrabel gère également les 225 gares et points d'arrêt qui ne sont pas dévolus à la SNCB-Holding, mais dont certains sont concédés à la SNCB.
- **la SNCB** est l'un des opérateurs de transport opérant sur le réseau d'Infrabel. La SNCB propose des services de transports de voyageurs (nationaux et internationaux) et de marchandises (nationaux et internationaux, via sa filiale B-Logistics).

La structure du Groupe SNCB est complexe et coûteuse, et l'organisation pratique de ses activités en pâtit, ce qui provoque des difficultés et des tensions. Certaines compétences sont en effet éparpillées entre deux, voire les trois sociétés du groupe, sans parfois de délimitation très claire (voir Enjeu 6).

LES ACTEURS PROPRES AU TRANSPORT DE MARCHANDISES

Gestionnaires d'infrastructure (Infrabel en Belgique)	gèrent l'infrastructure, attribuent et répartissent les droits de passage (sillons*) sur le réseau
Opérateurs	circulent sur le réseau moyennant rétribution aux gestionnaires d'infrastructure
Chargeurs (entreprises)	rétribuent les opérateurs ou les intermédiaires de transport pour une prestation de transport
Intermédiaires de transport (affréteurs, prestataires de transport)	organisent pour le compte de chargeurs des acheminements
Facilitateurs (Région, intercommunales, ports autonomes, etc.)	Agissent en faveur du développement économique des territoires, en mettant notamment à disposition des chargeurs des terrains et équipements logistiques

Les opérateurs

En février 2011, **neuf entreprises étaient autorisées à opérer des trains de fret sur le réseau belge**. Le principal acteur reste B-Logistics, filiale fret de l'opérateur historique SNCB. Avant 2003, B-Cargo (devenu depuis B-Logistics) était en effet l'unique opérateur sur le territoire belge. Mais à partir de 2003, le transport international de marchandises a été progressivement libéralisé, pour l'être totalement en 2007. Cette évolution a été radicale puisqu'il s'agissait de passer très rapidement d'une logique de « service à la

nation », dans un contexte monopolistique, à une logique de rentabilité économique pure, dans un contexte de libre concurrence.

Les parts de marché de B-Logistics s'érodent aujourd'hui progressivement face à la concurrence accrue²⁷. La concurrence ne s'exerce cependant pas de manière égale sur tous les segments de marché car les nouveaux opérateurs se concentrent sur les trains-complets, qui sont aussi les trafics les plus rentables. Les trafics-diffus restent l'apanage des opérateurs historiques, seuls à même d'atteindre la taille critique nécessaire pour rentabiliser la très vaste organisation inhérente à ce type de trafic. Les trafics-diffus représente encore 1/3 du chiffre d'affaire de B-Logistics (contre 1/3 pour les trains-complet et 1/3 pour l'intermodal).

Reste qu'au niveau financier, la filiale fret de la SNCB est dans une position très difficile depuis plusieurs années. Différentes mesures ont été prises pour tenter d'enrayer l'hémorragie financière, avec une stratégie déployée autour de trois axes :

- 1) En tant qu'opérateur régional polyvalent en Belgique et dans les zones frontalières, avec des moyens de production propres, **proposer une offre complète et maintenir le segment des wagons isolés**, mais au prix d'une forte restructuration. Par ailleurs des filiales spécifiques sont développées pour certains segments spécialisés.
- 2) **Intensifier la collaboration avec les autres opérateurs historiques** afin d'offrir un service très efficace sur les deux grands corridors européens qui partent du port d'Anvers : des filiales de production communes aux différents opérateurs sont ainsi nées sur le Corridor C et sur la route de Montzen.
- 3) **Réduire les coûts** : dans cette optique, B-Logistics a rationalisé et centralisé ses activités à Anvers.

La crise économique de 2008-2009, avec la forte baisse afférente des trafics, a annihilé l'effet positif des mesures prises depuis 2003. Sans intervention vigoureuse, B-Logistics courrait à la faillite pure et simple à l'horizon 2012. Un nouveau plan de sauvetage a donc été élaboré, basé sur une ultime intervention financière de la maison-mère (SNCB et SNCB-Holding), avalisée par la Commission européenne, et visant en retour à l'équilibre en 2012. Par ailleurs, l'activité a été intégralement filialisée. La SA de droit privée SNCB-Logistics a été créée en février 2010. **Cette entreprise est engagée dans une lutte pour la survie dont nul ne peut actuellement prédire l'issue.** Celle-ci dépendra de la capacité de l'entreprise à réussir une transformation radicale sur un laps de temps très court, mais également du contexte économique général. A ce stade, trois scénarios sont envisageables : le maintien de B-Logistics dans sa forme actuelle, la fusion-absorption avec un autre opérateur ou la faillite et disparition pure et simple de l'entreprise.

Il faut ajouter qu'on assiste ces dernières années à une vague d'achat et de regroupement des opérateurs présents sur le réseau belge. En pleine phase de mutation, le secteur passerait déjà à une phase de consolidation. Deux opérateurs appartiennent à la SNCF*, deux à DB*-Schenker, le solde étant représenté par B-Logistics et quatre opérateurs n'appartenant pas (encore ?) à des opérateurs historiques. De manière générale, la situation économique du secteur est difficile et plusieurs opérateurs sont dans des situations financières très précaires.

²⁷ Elle est ainsi descendue en deçà des 90 %, et elle est même de 78 % si l'on considère uniquement les trafics internationaux (chiffres 2009).



Neuf opérateurs sont actifs sur le réseau belge, comme ici "Captrain", filiale de la SNCF, sur la ligne 40 à hauteur de Visé (© Laurent Joseph - wallorail.be)



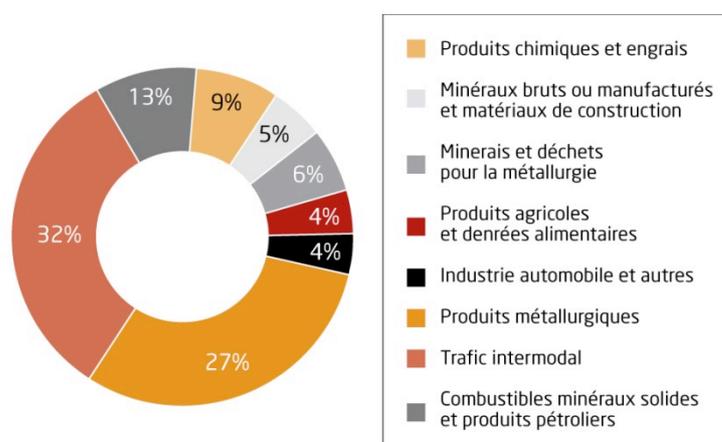
La filière de l'extraction est très utilisatrice du transport ferroviaire en Wallonie. (©Laurent Joseph)

Les chargeurs et intermédiaires de transport

Donneurs d'ordre du transport, ils rétribuent les opérateurs pour une prestation de transport. Ces chargeurs peuvent être soit des entreprises qui organisent directement leurs expéditions et acheminements, soit des prestataires logistiques qui organisent les expéditions pour le compte des entreprises. Celles-ci peuvent être directement raccordées au réseau par un raccordement industriel privé, ou utiliser une plateforme de chargement ou un terminal pour accéder au rail.

Parmi les chargeurs, les principaux secteurs utilisateurs du transport ferroviaires sont les secteurs traditionnels de l'industrie « lourde » : la sidérurgie, l'extraction et les matériaux de construction et la chimie. Le trafic intermodal (ou « combiné ») est cependant en hausse et occupait la première place en 2008. Cette croissance est due au recours de plus en plus massif aux transports par conteneurs, dont le trafic ne cesse d'augmenter dans les grands ports maritimes, notamment à Anvers et à Zeebrugge suite à la globalisation de l'économie et à la forte hausse des échanges internationaux.

Répartition des tonnes-kilomètres en fonction des filières (uniquement SNCB, année 2008)



source: SNCB

Il est important que les réseaux de transport permettent d'acheminer de manière économique et performante ces conteneurs depuis et vers les ports maritimes. La compétitivité des ports et de leurs hinterlands se joue en effet de plus en plus sur le maillon terrestre de la chaîne de transport. En effet, le transport maritime est bon marché

en raison de la massification qu'il permet. Il importe aujourd'hui de prolonger cette massification sur la voie terrestre (en utilisant les modes ferroviaires et fluviaux) jusqu'aux plate-formes multimodales situées dans les hinterlands, à partir desquels seront redistribuées les marchandises. Les régions d'hinterland, dont la Wallonie, ont donc tout intérêt à optimiser leurs connexions par voies ferroviaire et fluviale avec les grands ports maritimes. D'une part, cela permet de réduire le trafic de poids lourds ; d'autre part, c'est un facteur d'attractivité économique important.



Dans le secteur sylvicole, seule la scierie de Marloie utilise encore régulièrement le transport ferroviaire, uniquement pour importer des grumes français (©Laurent Joseph - wallorail.be)

En Wallonie plus spécifiquement, deux filières dominent très largement :

- La sidérurgie et, plus largement, toutes les filières des **métaux et de l'acier** ;
- Le secteur **carrier**, y compris les cimenteries.

On relève la faiblesse des filières « Bois » et « Eaux minérales », pourtant deux richesses naturelles wallonnes dont les caractéristiques sont favorables au transport ferroviaire. Il n'y a pas de raccordement de centres de distribution de biens de consommation courante.

Les facilitateurs

Ces institutions publiques ou parapubliques (intercommunales, etc.) sont actives dans le développement économique des territoires. En concertation avec la Région, elles gèrent et développent des zones d'activités économiques, des installations logistiques, des facilités, qu'elles mettent à disposition des entreprises. Elles peuvent ainsi à ce titre être l'instigatrice de projet de raccordement ferroviaire ou de plateforme multimodale et jouent également un rôle important d'intermédiaire entre les entreprises et les opérateurs de transport.

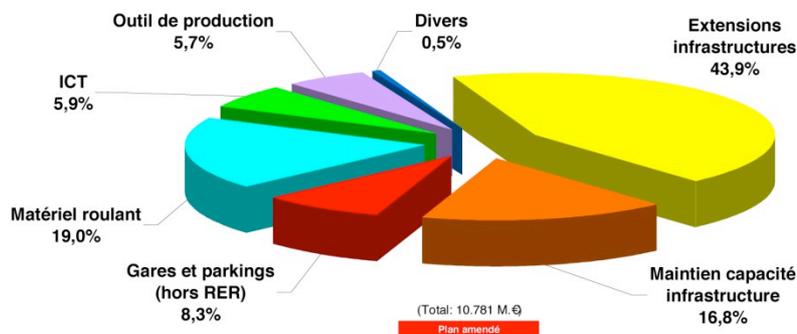
LE POUVOIR D'INFLUENCE DE LA RÉGION

La politique ferroviaire relève pour l'essentiel du niveau fédéral. Pour sa part, la Région exerce des compétences qui interagissent et influencent le transport ferroviaire de façon décisive sur son territoire. C'est le cas, notamment, de la politique d'aménagement du territoire, de mobilité, de fiscalité routière, et de réseaux routiers et fluviaux.

La Région est aussi en droit de formuler un avis dans le cadre de la préparation du Plan pluriannuel d'investissement du Groupe SNCB qui reprend l'ensemble des investissements prévus théoriquement pour une période de 12 ans. Le Plan actuel couvre la période 2008-2012 (5 ans) et représente un montant de 10.781 millions d'€₂₀₀₈ provenant à environ 85 % de l'Etat fédéral, le solde étant financé par des partenariats public – privé, des préfinancements régionaux ou des fonds propres. Le principal poste de dépenses concerne l'extension des infrastructures.

Principaux postes budgétaires du Plan d'investissement 2008-2012 (5 ans)

Source : Groupe SNCB



Le mécanisme de préfinancement permet aux Régions d'avancer l'argent au Groupe SNCB et de prendre en charge les intérêts. Trois projets sont actuellement préfinancés en Wallonie :

- la modernisation de l'axe Bruxelles – Luxembourg;
- le raccordement de l'aéroport de Gosselies ;
- et la réalisation du Park & Ride* de Louvain-la-Neuve.

Pour le transport de marchandises en particulier, **la Région est l'acteur principal en mesure de mettre sur pied une politique de multimodalité** avec, par exemple :

- la gestion des réseaux routiers et des réseaux de voies navigables ;
- le financement ou le cofinancement, notamment, des plateformes et des raccordements ;
- l'octroi d'aides aux entreprises pour s'équiper ;
- la définition et la mise en œuvre des politiques d'aménagement du territoire, de développement économique ou d'emploi.

LE CONTEXTE DU FINANCEMENT SELON LA CLÉ « 60-40 »



La majorité des ouvrages d'art du réseau ferroviaire belge sont situés en Wallonie, comme ici sur l'axe de l'Athus-Meuse. (©Laurent Joseph - wallorail.be)

L'Accord de Coopération du 11 octobre 2001 entre l'Etat fédéral et les trois Régions prévoit que **le financement des travaux situés en Flandre et en Wallonie respecte chaque année une répartition de 60% - 40% entre les Régions flamande et wallonne**. Une série d'investissements sont cependant exclus de l'application de cette clé, notamment les travaux situés en Région de Bruxelles-Capitale, ceux du TGV, ceux relatifs à la modernisation de l'axe Bruxelles - Luxembourg ou encore, les partenariats-publics-privés (PPP) du nouveau tunnel sous l'Escaut à Anvers et du Diabolo situés en Flandre.

L'application de cette clé de répartition a des conséquences négatives pour la Wallonie. On peut, certes, supposer que les trafics sont vraisemblablement plus élevés en Flandre qu'en Wallonie, même s'il n'existe pas de statistiques sur la répartition entre les régions du pays.

Mais, en raison du relief, l'entretien du réseau mobilise proportionnellement plus de ressources au sud qu'au nord du pays. On dénombre en effet en Wallonie :

- 46,6 % des voies, mais avec beaucoup de lignes très sinueuses, ce qui est un facteur d'usure plus rapide ;

- 68,3 % des ouvrages d'art, dont 83 % des tunnels, la très grande majorité des grands ponts, tranchées profondes, hauts remblais, parois rocheuses, etc. ;
- mais seulement 27,5 % des passages à niveau et aucun pont mobile.

Or la clé 60-40 s'applique sur l'ensemble des budgets localisables, qu'il s'agisse d'entretien (le maintien de capacité) ou de nouvelles infrastructures (l'extension de capacité). Cela explique le retard pris en Wallonie dans certains investissements et une disponibilité budgétaire moindre pour des travaux d'extension de capacité. Sans en remettre en cause le principe, qui résulte d'une négociation politique, les recommandations formulées dans le chapitre suivant (voir Enjeu 6) plaident cependant en faveur d'un assouplissement de l'application de cette clé, actuellement appliquée sur base annuelle.

LA FAIBLESSE DU DÉBAT PUBLIC

Le train est utilisé par de nombreux citoyens et ses dysfonctionnements font régulièrement la « une » des journaux. Pourtant, **les questions ferroviaires de fond font rarement l'objet de débats en Belgique**. Il faut dire que les compétences techniques restent très fortement concentrées au sein du Groupe SNCB. Il est ainsi frappant que peu d'universités consacrent des activités de recherche ou d'enseignement aux questions ferroviaires. Le contraste est grand avec la Suisse ou l'Allemagne où sont régulièrement publiés des doctorats sur le sujet.

En fait, pour beaucoup, **le contexte du transport ferroviaire paraît flou et mouvant**. Le nombre d'acteurs s'y est considérablement accru depuis la scission de l'ancienne SNCB, la multiplication des entités en son sein et l'apparition de nouveaux opérateurs. Les enjeux du ferroviaire restent ainsi peu connus et parfois mal appréhendés dans la société civile au sens large.

Quant aux entreprises, beaucoup d'entre elles ont des difficultés pratiques à développer un projet de transport répondant à leurs attentes et utilisant partiellement ou totalement le rail. Cette problématique est souvent très éloignée de leur métier de base et elles n'ont pas toutes la possibilité de dédier du personnel à cette question.

La nécessité d'une vision politique

L'autorité fédérale de tutelle semble souvent en retrait sur les grandes questions ferroviaires. Quant aux Régions, en l'absence de compétences propres, elles ont peu de moyens d'actions directs, si ce n'est en termes de préfinancement des projets d'infrastructures et de consultation. Suite à la dernière réforme de l'Etat, leur rôle est cependant amené à s'accroître²⁸. Pourtant, tous les pays performants au niveau ferroviaire sont ceux où les autorités publiques sont très investies sur le sujet, à différents niveaux de pouvoir.

Le monde politique belge s'intéresse pourtant aux questions ferroviaires, comme en témoignent les très nombreuses interpellations sur le sujet à la Chambre. Mais trop souvent cet intérêt se focalise sur des enjeux locaux et de court terme au détriment des problématiques plus globales. Les représentants politiques nomment également les patrons du Groupe SNCB et siègent aux conseils d'administration des trois entités.

²⁸ Possibilité de « co-financer » des projets et représentation dans les Conseils d'Administration du Groupe SNCB.

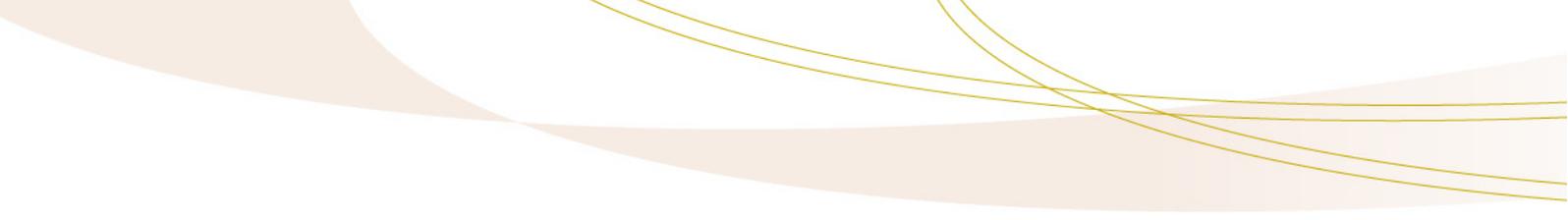
On peut s'étonner, par exemple, que de grands investissements publics soient engagés sans vision d'ensemble du résultat escompté et sans confrontation des différentes solutions envisageables. Une définition préalable des objectifs de desserte permettrait pourtant d'ajuster les performances de l'infrastructure et de maximiser le bénéfice de l'investissement public. **Faute de vision politique globale, la planification des transports en Belgique reste dominée par une approche technique et infrastructurelle, et non par une approche centrée sur les besoins.**

Une société civile peu informée

En Belgique, l'accès à l'information reste aussi très lacunaire : la SNCB ne publie plus aucune donnée sur la fréquentation de son réseau, par exemple, et les études relatives au transport ferroviaire ne sont généralement pas diffusées. En France, au contraire, chaque grand projet fait l'objet d'un débat public, organisé par un intervenant extérieur au maître d'ouvrage, et donne lieu à la publication de l'ensemble des données et études disponibles sur un site internet dédié²⁹.

Même si des associations ou groupes de pressions parviennent néanmoins à récolter des informations et avancent régulièrement des séries de revendications, ils ne trouvent pas beaucoup d'écho auprès des décideurs publics ou du Groupe SNCB.

²⁹ Voir par exemple les sites de débat public suivants : Projet de liaison « Roissy – Picardie » : <http://www.debatpublic-roissypicardie.org/>. Projet de prolongation du RER-E parisien : <http://www.rer-eole.fr/index.htm>



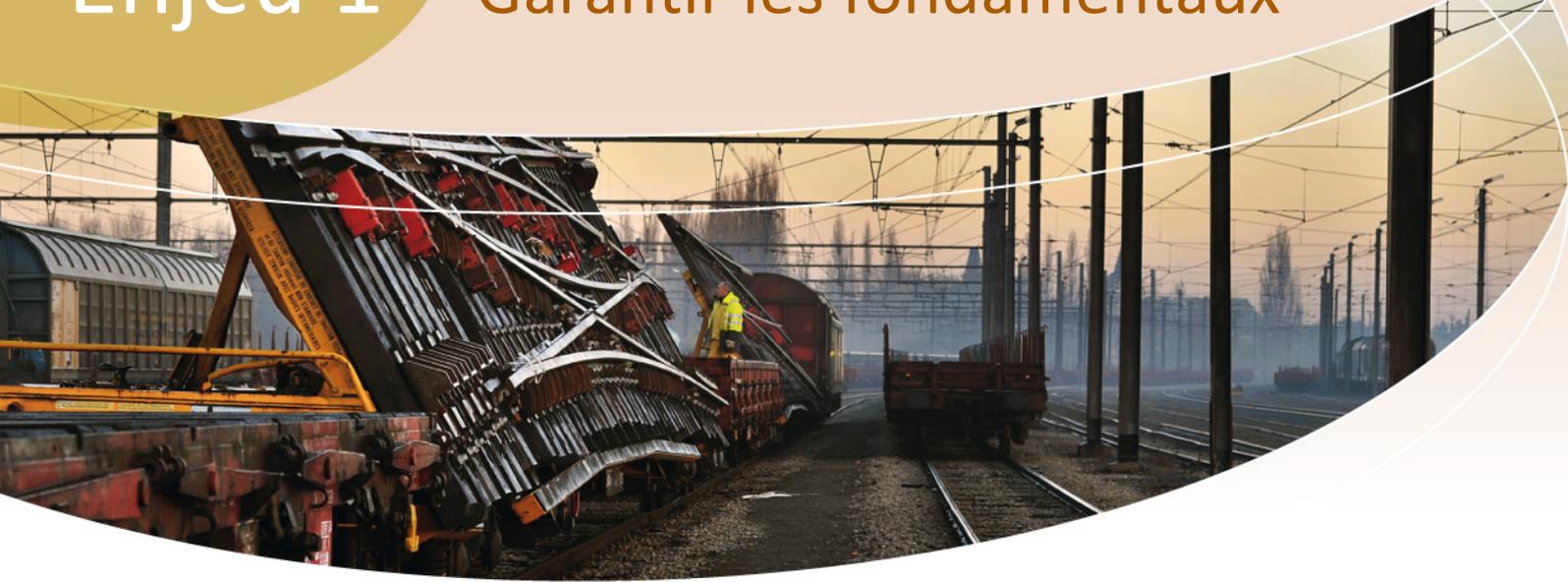


Partie 2 Les priorités à adopter pour le rail en Wallonie

Aucune politique ferroviaire ambitieuse ne peut s'envisager sans garantir la sécurité et la fiabilité du réseau et du matériel roulant. Et ce n'est qu'à partir de cet enjeu, prioritaire compte tenu du contexte actuel, que l'on peut développer une vision d'avenir pour la politique ferroviaire. Jusqu'à présent, celle-ci semble procéder par compromis successifs, entre l'intérêt de la desserte, la configuration de l'infrastructure et les enjeux politiques. L'infrastructure et les contraintes techniques et opérationnelles sont le plus souvent considérées comme des données avec lesquelles on doit composer. Pour définir les enjeux et les moyens d'actions pour la Wallonie, il a été adopté la méthode inverse : partir des besoins et des objectifs de desserte pour planifier les actions à mener sur l'infrastructure et le matériel roulant. Fort des exemples des pays les plus avancés en matière ferroviaire, c'est en partant d'une vision claire et à long terme des objectifs de desserte que l'on pourra réellement renforcer l'attractivité du rail en Wallonie.

Enjeu 1

Garantir les fondamentaux



Une dynamique ferroviaire ne peut s'envisager, bien entendu, sans un réseau fiable, sécurisé et performant. A cet égard, il importe non seulement de maintenir la qualité du réseau et du matériel roulant, mais aussi d'anticiper l'augmentation des trafics, donc d'investir pour l'avenir.

RATTRAPER LE RETARD DANS LE DOMAINE DE LA SÉCURITÉ

La catastrophe de Buizingen en février 2010 l'a cruellement mis en lumière : tous les trains ne sont pas équipés, en Belgique, d'un système d'arrêt automatique en cas d'anomalie, qu'il s'agisse d'une défaillance technique ou humaine. De nombreuses études réalisées depuis ont mis en exergue l'absence de vision stratégique et de continuité en matière de politique de sécurité sur le rail au cours des trente dernières années. La Commission parlementaire spéciale sur la sécurité du rail a, par ailleurs, émis 109 recommandations que le Groupe SNCB s'est engagé à suivre, notamment : l'accélération de l'implémentation du système de sécurité « TBL1+ »* (objectif : 100 % fin 2015), sa transition vers le système européen « ETCS »* (objectif : 100 % d'implémentation en 2023) et plus globalement des mesures en faveur d'une véritable politique de la sécurité au sein du Groupe. **Le prochain Plan d'investissement devra donc y consacrer des moyens budgétaires** : on évoque la somme de 3,7 milliard d'€ à investir sur les douze prochaines années.

Il faudra également poursuivre la suppression des passages à niveau les plus accidentogènes.

GARANTIR LA MAINTENANCE

Dans le contexte actuel de la clé de répartition 60-40 et des caractéristiques propres du réseau wallon, les montants nécessaires à l'entretien ont été et restent insuffisants en Wallonie. Indispensables pour assurer l'avenir, ils devraient pourtant même être revus à la hausse pour répondre à l'accroissement des trafics et à l'arrivée prochaine en fin de vie des installations électriques (poteaux, caténaire, sous-stations de traction, etc.) des lignes électrifiées entre l'après-guerre et 1975. Cela représente plus de 400 km de lignes à réélectrifier en Wallonie entre 2013 et 2025, pour un budget total de 250 à 300 millions d'€ pour cet unique poste.



Le pont du Luxembourg à Namur, qui permet aux lignes 154 et 162 de franchir la Meuse, est en cours de remplacement : cet investissement d'une dizaine de millions d'€ était indispensable.
(© Laurent Joseph - wallorail.be)

Dans le domaine ferroviaire, comme dans beaucoup de domaines industriels, il existe un moment opportun pour réaliser l'entretien et le renouvellement des composants de l'infrastructure (voies, ballast, installations électriques, etc.). Retarder la maintenance pour affecter les dotations à de nouveaux projets, plus porteurs en termes de communication et d'impact politique, aurait des conséquences très dommageables, notamment une diminution de la sécurité et des performances, mais également une dérive sérieuse des coûts de l'infrastructure s'inscrivant dans un processus exponentiel. Les besoins financiers de réhabilitation deviendraient colossaux, bien supérieurs à ceux qui auraient été initialement nécessaires, et devraient, de surcroît, être rapidement mobilisés. **Les besoins fondamentaux doivent être couverts en priorité, mais de nouveaux projets per-**

tinents doivent parallèlement être menés pour répondre à l'accroissement des besoins et développer la nécessaire attractivité du rail. La maintenance du réseau en Wallonie (voies, installations électriques, ouvrages d'art, équipements, etc.) représente un budget de 250 à 300 millions d'€ par an.

ASSURER LA PONCTUALITÉ SANS DÉGRADER L'OFFRE

Face à la forte dégradation de la ponctualité sur le réseau belge, une vaste étude a été réalisée en 2010, dont les conclusions n'ont malheureusement pas été rendues publiques. Elle a cependant abouti à une série de recommandations, représentant un investissement de 563 millions d'€, pour la période 2011-2015 sur l'ensemble du territoire national. D'autres réponses, à l'efficacité discutable, ont été apportées ces dernières années sur le terrain, notamment :

- **la « détente » des horaires*** pour absorber les retards plus facilement : certains temps de parcours ont ainsi été allongés, ce qui les rend très « élastiques » et détériore les temps de parcours et les correspondances ;
- **la limitation des trains**, notamment de la desserte du dernier tronçon sur des relations très longues, **en cas de retard important**, sans proposer d'alternative aux passagers si ce n'est d'attendre le train suivant³⁰.
- **la réduction de l'offre**, par exemple dans la jonction nord – midi aux heures de pointe, ou la suppression de la liaison directe Bruxelles - Maastricht en décembre 2011.

Or ces mesures ont plutôt tendance à dégrader l'offre qu'à apporter une solution durable aux problèmes de ponctualité. C'est la robustesse* du système ferroviaire dans son ensemble qui est insuffisante et qui doit être améliorée.

Plan d'actions pour une ponctualité satisfaisante

Pour atteindre des objectifs minimaux de 92 % à court terme, 95 % à moyen terme de ponctualité, il faudrait :

1. **Améliorer la fiabilité du matériel roulant***, dont le niveau médiocre est aujourd'hui à l'origine de près d'un tiers des retards et de la majorité des sup-

³⁰ Cas trop souvent rencontré entre Tournai et Lille sur la relation Liège – Lille, entre Saint-Ghislain et Quiévrain sur la relation Liège – Quiévrain, entre Liège et Maastricht sur la relation Bruxelles – Maastricht

pressions de trains. Ce chiffre pose question quant au niveau d'exigence relatif à l'entretien du matériel roulant.

2. **Disposer d'une infrastructure parfaitement adaptée au schéma d'exploitation**, à l'usage que l'on veut en faire et non l'inverse. Or aujourd'hui, l'articulation entre la configuration de l'infrastructure et le Plan de transport* n'est pas toujours optimale. Infrabel et la SNCB ont, à ce sujet, des logiques propres qui ne convergent pas toujours. Gestionnaire du réseau, Infrabel poursuit, par exemple, une politique nécessaire de concentration et de rationalisation des installations. Mais certaines de ses mesures, comme la réduction du nombre de voies de garage* et d'appareils de voie³¹, diminuent la capacité du réseau à faire face à des imprévus et à résorber les perturbations. Par ailleurs, sur la base d'un schéma d'exploitation préalablement défini, il faudra **repenser certains points ou certains nœuds du réseau**. Certains d'entre eux approchent de la saturation et ne présentent plus, ou ne présenteront plus, une capacité suffisante pour écouler le trafic avec une bonne qualité de service. De nombreuses propositions sont formulées à ce sujet dans le projet de Plan de desserte.
3. **Investir dans des moyens de réserve** (matériel roulant, personnel, infrastructure) : exploiter un réseau de transport avec une bonne qualité de service exige de maintenir des moyens de réserves, théoriquement surnuméraires, pour faire face aux imprévus. Cette règle de bon sens semble avoir été négligée. Aujourd'hui, tous les trains disponibles roulent aux heures de pointe. Infrabel poursuit quant à elle une politique de rationalisation des installations, avec parfois un dimensionnement « au plus juste ». Il faut donc trouver un juste compromis entre la bonne utilisation des ressources économiques et le maintien de moyens de réserve permettant de faire face à des situations dégradées, telles qu'il s'en présente presque tous les jours sur le réseau. L'autorité de tutelle doit dégager les moyens suffisants permettant de mobiliser ces réserves.
4. **Bien d'autres mesures internes au Groupe SNCB** doivent être prises pour améliorer tous les maillons de la chaîne et remettre la ponctualité au centre des préoccupations (cfr. Etude « Ponctualité » du Groupe SNCB).

AMÉLIORER LES PERFORMANCES ET LA CAPACITÉ DU MATÉRIEL ROULANT*

On l'a vu, le matériel roulant est la principale cause des retards et suppression de trains. **Améliorer sa fiabilité est donc un enjeu crucial et urgent.**

Par ailleurs, le vieillissement d'une partie du parc, la hausse attendue de la fréquentation et l'augmentation souhaitée des fréquences (cf. Enjeu 2) appellent des **efforts importants en termes de renouvellement et d'accroissement du matériel roulant.**

La SNCB offre actuellement environ 300.000 places assises. La livraison des nouvelles automotrices « Desiro » permettra de faire passer la capacité du parc à environ 365.000

³¹ L'entretien des voies et des appareils de voies est le poste budgétaire le plus important dans l'entretien d'une infrastructure ferroviaire (environ 60 %). D'où la volonté des gestionnaires d'infrastructure de réduire la longueur de voies et le nombre d'appareils de voie à entretenir.

places en 2016. Cela apportera une respiration face à la croissance de la fréquentation, mais sera insuffisant pour faire face aux besoins jusqu'en 2025, étant donné que :

- 62.000 places devront être renouvelées d'ici à 2025 ;
- 143.000 places, soit presque la moitié du parc actuel, atteindront progressivement d'ici à 2025 l'âge de 45 ans (durée de vie classique du matériel roulant ferroviaire) et seront donc à remplacer ;
- L'accroissement de la fréquentation nécessitera d'acquérir entre environ 113.000 et 187.000³² places supplémentaires d'ici à 2025, en plus de la commande en cours de livraison des automotrices « Desiro ».

En combinant ces trois postes, on arrive à des montants d'investissement compris entre **4,6 et 6 milliards d'€ sur 12 ans**, soit un effort annuel de 400 à 500 millions d'€. La capacité du parc atteindra ainsi entre 458.000 et 530.000 places en 2025, soit une augmentation comprise entre +52 et +76% par rapport à 2010, en adéquation avec la croissance attendue de la fréquentation.

Enfin, **les caractéristiques du matériel roulant doivent être mises en cohérence avec l'usage prévu**. Pour l'avenir, il faudra donc privilégier :

- pour les relations IC : des trains à grande capacité (1.000 places) composés de voiture à double étage, avec de bonnes conditions de confort et d'accessibilité qui seront un gage d'attractivité pour les usagers et de ponctualité lors des arrêts en gare ;
- pour les relations RER et les relations Ir et locales les plus fréquentées : des automotrices, dotées d'excellentes capacités d'accélération ;
- pour les relations locales : du matériel léger, très performant, adapté à l'exploitation par un seul agent. Ce type de matériel est actuellement inexistant à la SNCB, mais est disponible auprès de tous les constructeurs ferroviaires.

INVESTIR DANS LES ÉQUIPEMENTS INDISPENSABLES DE PRODUCTION

La croissance du parc de matériel roulant* implique une augmentation des besoins en matière d'entretien et de remisage. Il faudra donc moderniser l'existant et investir dans des équipements nouveaux et modernes, à même de stocker et d'entretenir les trains. Notamment :

- **Maintenir et moderniser les ateliers et postes d'entretien existants**, en particulier, les ateliers de traction de Kinkempois et de Stockem qui sont très vétustes et à remplacer impérativement. Ces investissements sont prévus mais n'ont pas été concrétisés jusqu'à présent. D'autres investissements de moindre ampleur sont également à prévoir, pour maintenir à niveau les outils (à Salzinnes, Cuesmes, Liers, Châtelet, Ronet, etc.) ;

³² Suivant que l'on considère une croissance annuelle de la fréquentation de 3% ou de 4%.

- **Augmenter les capacités de remisage et d'entretien**, en particulier dans la zone RER. L'installation d'un faisceau de garages* et postes d'entretien est prévue à Baulers (Nivelles) tout comme la modernisation du poste d'entretien d'Ottignies. L'atelier de Charleroi-Sud sera doté d'un nouveau bâtiment adapté aux spécificités du nouveau matériel roulant type Desiro Siemens et ses capacités seront accrues. La gare de Braine-le-Comte, futur terminus du RER, devrait aussi intégrer cette dimension dans son projet global de réaménagement. Et d'autres projets ponctuels devront voir le jour pour accompagner la hausse des trafics ;

Ces équipements sont non seulement indispensables pour l'exploitation du réseau mais également source d'emplois et de retombées socio-économiques. Ils ne sont pas soumis à l'application de la clé 60-40 et la Wallonie dispose de nombreux terrains en friche bien situés aux abords des lignes ferroviaires : elle peut donc, en partenariat avec le Groupe SNCB, encourager et faciliter l'implantation de ces équipements (démarche administrative pour la délivrance des permis, aide pour la formation du personnel, etc.).

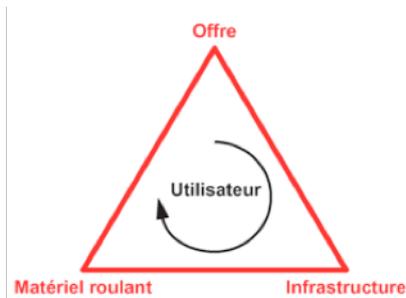


DOUBLER LES FRÉQUENCES ET CADENCER LES TRAINS « EN RÉSEAU »

Le système actuel, mis en place en 1984, a atteint ses limites. **Il faut désormais franchir un seuil quantitatif et qualitatif important pour passer, progressivement d'ici 2025, de un à deux trains par heure et par relation, sur l'ensemble du réseau.** C'est d'ailleurs une vision d'avenir développée par la SNCB.

Le triangle de planification

Source : Markus Rieder



L'approche développée en Suisse depuis 30 ans dans le domaine des transports publics a fait ses preuves. L'offre y est l'élément central déterminant. L'utilisateur est placé au centre de la réflexion.

Ce doublement des fréquences permettra :

- de résoudre le problème des trains saturés sur certains axes ;
- d'accroître l'attractivité de l'offre en s'adaptant, notamment, aux évolutions de la société où les horaires sont de plus en plus variables et étalés dans le temps ;
- de diminuer les temps de parcours, en réduisant fortement les temps de correspondance et leur impact, tout en permettant à l'utilisateur d'arriver au plus près de son heure d'arrivée souhaitée.

L'impact financier d'une telle mesure doit bien entendu être examiné avec soin (voir ci-après). Bien entendu, la capacité du réseau, de certaines gares et des installations de production devra être ponctuellement augmentée pour absorber l'augmentation des circulations et de la fréquentation. Le passage d'un cadencement par liaison à un cadencement en réseau permettrait d'optimiser cette augmentation de fréquence.

L'exemple suisse du cadencement en réseau

Introduit en Belgique en 1984, le principe du cadencement prévoit une desserte systématique sur la base d'un horaire cadencé, pour chaque relation. Les correspondances entre ces relations sont gérées au « coup par coup ». Précurseurs du cadencement des relations dès 1982, les Chemins de fer suisses ont développé par la suite un système plus complet de **cadencement en réseau** qui fait ses preuves. Sur la

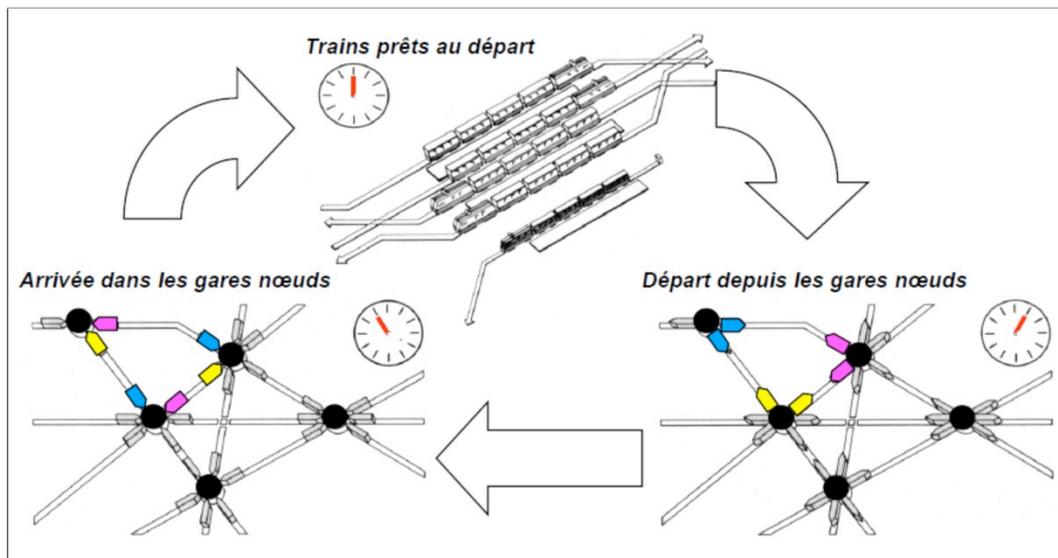


En Wallonie, seules les gares d'Ottignies et d'Ath fonctionnent suivant le principe des nœuds de correspondance. Ce principe devrait être étendu à l'ensemble du réseau. (© Jean-Paul Remy)

base des besoins de liaisons, les principales gares sont envisagées comme **des nœuds de correspondance où les trains se croisent**. Pour chaque gare importante, il existe donc un moment de « rendez-vous » où l'ensemble des trains (trains IC, trains locaux) convergent vers la gare. Les voyageurs passent alors d'un train à l'autre, ou du train à un autre mode de transport. Et c'est tout le système de correspondance qui peut ainsi être optimisé, non seulement de train à train, mais aussi avec l'ensemble des moyens de transport public (bus, tram, etc.). **La configuration de l'infrastructure et du matériel roulant est ensuite définie en fonction de cet objectif.**

L'application de ce principe implique d'obtenir des temps de parcours multiple de 15' entre les nœuds³³. Obtenir des temps de parcours définis implique de mener des actions fortes, aussi bien en matière d'infrastructure que de matériel roulant, avec l'usage de trains performants.

Principe du cadencement en réseau en Suisse



(source : CFF, Chemin de Fer Fédéraux suisses)

L'application au cas wallon

En Wallonie, où les horaires des trains sont déjà cadencés et symétriques, **il a été montré que ce cadencement en réseau ne peut pas être appliqué systématiquement à grande échelle**, comme en Suisse, du fait :

- de la configuration géographique du territoire belge ;
- du caractère radial du réseau vers Bruxelles et sa jonction ;
- de la très forte occupation de la jonction nord – midi où les trains ne peuvent pas être concentrés en des plages horaires limitées.

Mais **plusieurs axes wallons se prêtent bien à cette organisation**, sous réserve de réaliser des investissements bien ciblés en matière d'infrastructure et de matériel roulant, voire de modifier parfois le plan de desserte. Ce concept a surtout de l'intérêt dans les zones où les fréquences sont peu élevées, soit principalement en dehors de la zone RER.

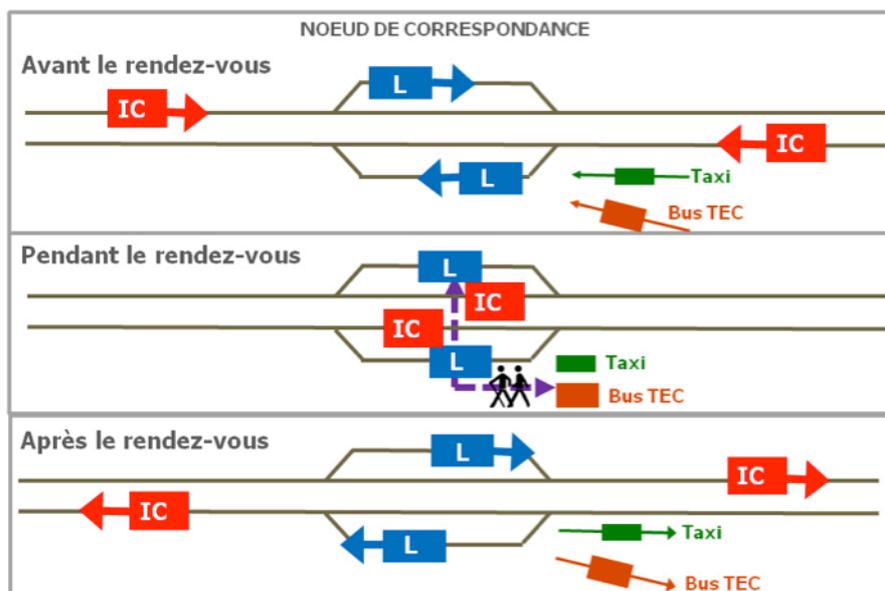
³³ En vertu de la symétrie des horaires, les trains qui circulent sur la même relation dans un sens opposé, à une fréquence de 2 trains par heure, se croisent en effet toutes les heures aux minutes 0'-15'-30'-45'.

Tout en s'inspirant de l'exemple suisse, les réflexions menées dans le cadre du projet de Plan de desserte ont permis de développer un concept de cadencement en réseau adapté à la situation wallonne avec :

- des gares définies comme des nœuds de correspondance où tous les moyens de transport (trains locaux, bus, etc.) sont planifiés, en fonction du croisement des trains IC. Cela permet d'éviter le dilemme auquel est confronté, par exemple, le TEC dès le moment où les arrivées et départ des trains ne sont pas concentrés en des plages horaires limitées³⁴. Cela doit s'accompagner d'une meilleure coordination des opérateurs de transports ;
- les nœuds étant fixés, l'intégration des trains CR-L dans la trame horaire, et les leviers d'actions pour y parvenir.

Le principe est le même sur les lignes locales où circulent uniquement des trains omnibus : il faut déterminer les gares où peuvent se croiser les trains, et, sur cette base, y rabattre les services du TEC si cela est pertinent.

Ce concept est illustré à la page suivante par les exemples de la Dorsale wallonne et de l'axe Bruxelles – Luxembourg, deux axes, où, accompagné d'un passage à 2 trains par heure des relations IC, un tel concept prend toute sa pertinence.



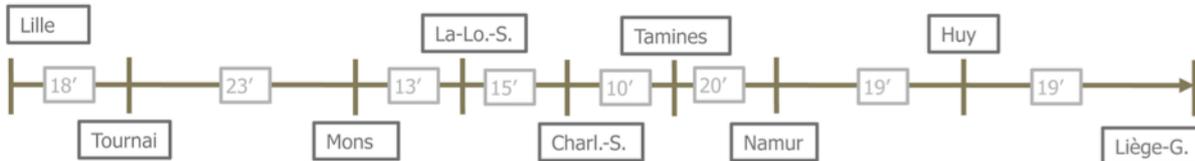
Source : TRITEL

³⁴ Par exemple, en gare de Marloie, l'IC en direction de Bruxelles passe à 45' alors que l'IC en direction de Luxembourg passe à 15'. Le TEC doit-il calquer ses horaires sur ceux du train provenant de Bruxelles ou ceux du train provenant de Luxembourg ?

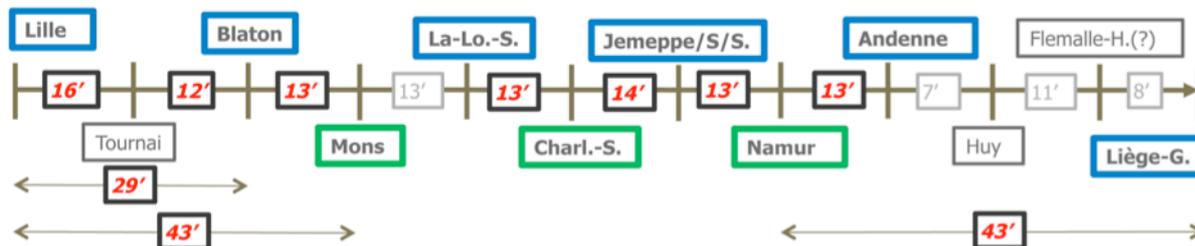
Dorsale wallonne

TRITEL

Exploitation existante IC-D :



Proposition d'évolution :

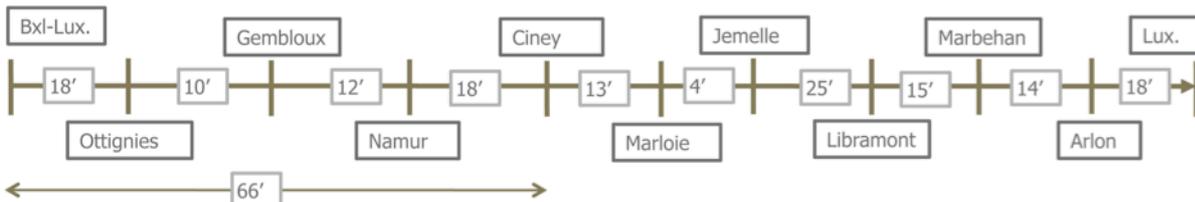


Xxx	Nœud 0'-30'	Xxx	Nœud partiel 0'-30'	XX'	Meilleur temps de parcours existant (12/2010)
Xxx	Nœud 15'-45'	Xxx	Nœud partiel 15'-45'	XX'	Nouveau temps de parcours (objectif)
Xxx	Autre gare importante				

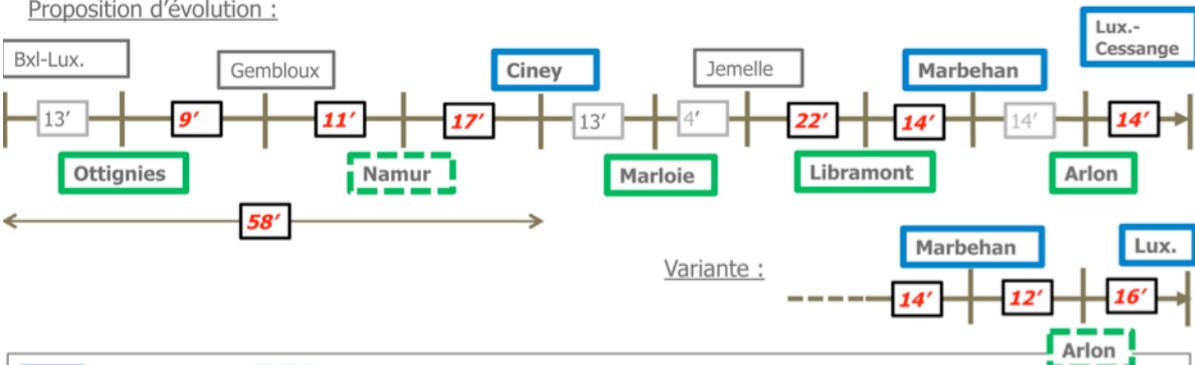
Axe Bruxelles – Namur - Luxembourg

TRITEL

Exploitation existante IC-J :



Proposition d'évolution :



Xxx	Nœud 0'-30'	Xxx	Nœud partiel 0'-30'	XX'	Meilleur temps de parcours existant (12/2010)
Xxx	Nœud 15'-45'	Xxx	Nœud partiel 15'-45'	XX'	Nouveau temps de parcours (objectif)
Xxx	Autre gare importante				

Plan d'actions d'un cadencement en réseau

Outre les bénéfices pour les voyageurs, **le bénéfice d'une telle démarche est de fixer une vision d'avenir pour le développement du réseau qui peut servir de critère de choix pour définir les priorités en matière d'investissements.**

En fonction d'un schéma directeur préalable, ce concept de cadencement en réseau peut être implémenté pas à pas. Les plus grosses contraintes sont liées aux travaux d'infrastructure, dont les budgets peuvent être importants et les délais de réalisation longs. Il faut également agir sur l'horaire et le matériel roulant*. Les principaux travaux spécifiques à exécuter pour appliquer ce principe en Wallonie sont détaillés dans le chapitre 3 :

- entre La Louvière et Bruxelles (projet n°4) ;
- entre Charleroi et Bruxelles (projet n°5) ;
- sur la Dorsale wallonne (projet n°8).

Les autres axes ne nécessitent pas d'intervention spécifique lourde pour appliquer ce principe. Par exemple, sur l'axe Namur - Luxembourg, les trains IC cadencés à la demi-heure peuvent se croiser aisément dans les gares de Ciney, Marloie, Libramont, Marbehan et Arlon, et les correspondances optimisées à partir de là. Dans un nombre limité de cas, l'application de ce principe semble irréaliste. Ils ne sont donc pas repris dans la liste des 35 projets d'infrastructure du projet de Plan de desserte.

Les implications financières

L'impact financier d'une telle mesure est bien entendu à analyser avec soin :

- Comme expliqué ci-avant, **l'infrastructure** doit être ponctuellement adaptée. Si cela n'est pas neutre budgétairement, il faut néanmoins garder à l'esprit qu'adapter l'infrastructure en fonction d'un objectif de desserte préétabli permet de maximiser l'utilité de l'investissement public ;
- Le parc de **matériel roulant** doit être adapté et augmenté. Comme on l'a vu précédemment, ces besoins sont de toutes façons en partie rendus nécessaires par la hausse attendue de fréquentation ;
- Les **dotations d'exploitation** : augmenter le nombre de trains revient à augmenter les charges d'exploitation. Mais c'est aussi le moyen d'accroître significativement le nombre de voyageurs, donc les recettes de billetterie, et d'augmenter sensiblement la productivité³⁵. En fonction de l'évolution de ces différents paramètres, on peut dresser différents scénarios d'évolution des taux de couverture, et donc des dotations d'exploitation. Pour que l'accroissement de l'offre soit soutenable pour l'autorité subsidiaire, **il faut tendre vers un scénario « vertueux »**, où cet accroissement « s'autofinance » en grande partie, voire totalement, grâce à la hausse de la clientèle, aux économies d'échelle et aux gains de productivité. Les estimations du projet de Plan de desserte et les études internes de la SNCB montrent qu'il est possible de s'inscrire dans cet objectif, à condition de maîtriser les coûts (personnel, énergie, redevances réseau, etc.), de concrétiser les gains de productivité permis par le passage à une fréquence à la demi-heure, et que les usagers réagissent favorablement à l'amélioration de l'offre, sans que leur contribution au financement du système ne diminue. Il im-

³⁵ En augmentant les fréquences, on réduit en effet les temps d'immobilisation, quelques fois très importants aujourd'hui, du matériel roulant et du personnel dans les terminus, on fait des économies d'échelle, on réduit le nombre de trains P (peu productifs) et le nombre de parcours à vide. Des marges de productivité peuvent également être gagnées sur les lignes secondaires en y adoptant un modèle d'exploitation allégé.

porte également que, contrairement à aujourd'hui, les formules de calcul des redevances d'utilisation du réseau favorisent les accroissements de l'offre (prix dégressifs³⁶). Dans ces conditions, on peut accroître significativement l'offre sans provoquer de hausse majeure des dotations d'exploitation, et donc en améliorant le taux de couverture* du service. Cela constitue à la fois un défi et une perspective réjouissante pour l'évolution du rail belge.

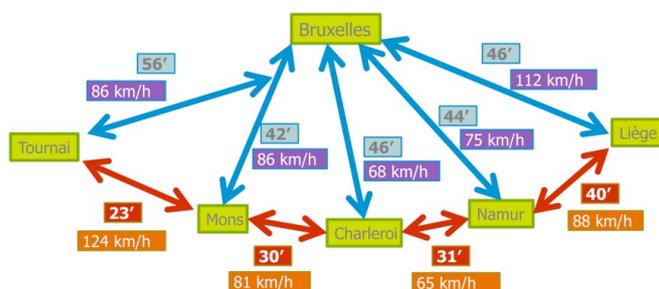
³⁶ Cette question est donc intimement dépendante des flux financiers intra groupe SNCB.

RÉDUIRE LES TEMPS DE PARCOURS

Augmenter la vitesse commerciale des trains apparaît souvent comme une mesure à prendre pour augmenter l'attractivité du transport ferroviaire. En Wallonie, la vitesse commerciale des trains varie en fonction des différents paramètres : matériel roulant, plan de desserte, détente de l'horaire*, performance de l'infrastructure... **Elle a eu cependant tendance à se dégrader ces dernières années** : plusieurs relations IC-Ir ont désormais des performances inférieures aux standards adoptés lors de l'introduction du plan IC-Ir de 1984³⁷ ! Cette dégradation s'explique par l'accroissement de la fréquentation et par la hausse, parfois démesurée, des « détentes horaires »* et autres « tampons-travaux »* qui dégradent subrepticement les horaires chaque année.

Il faut y ajouter des caractéristiques du matériel roulant pas toujours optimales, en termes d'accessibilité et de performances cinétiques, et des performances de l'infrastructure réduite par le caractère sinueux du tracé. En Wallonie, si certaines lignes permettent des vitesses relativement performantes (140 – 160 km/h), d'autres le permettent moins (90 – 100 km/h) et il existe un nombre assez important de ralentissements locaux, le plus souvent lié à la sinuosité du tracé. C'est le cas, par exemple, sur plus de 10 km entre Poix-Saint-Hubert et Grupont sur la ligne 162 Namur – Luxembourg, ou entre La Louvière et Charleroi sur la Dorsale wallonne.

Temps de parcours et vitesses commerciales entre les principales villes wallonnes et Bruxelles



Relations entre les grande villes wallonnes

Actuellement: meilleur temps de parcours par l'IC D (cfr **XX'**)

Meilleure vitesse commerciale (cfr **XX km/h**)

Relations entre Bruxelles et chaque grande ville wallonne'

Actuellement: meilleur temps de parcours (cfr **XX'**)

Meilleure vitesse commerciale (cfr **XX km/h**)

Rem: référence = première gare de Bruxelles (nord, midi ou Luxembourg)

Raisonner en temps de parcours global

La vitesse n'est cependant pas une fin en soi. Les facteurs « fréquence » et « qualité de service » priment en effet sur l'effet vitesse pour la clientèle. Investir des dizaines de millions d'€ pour redresser une courbe et gagner une minute de temps de parcours a peu d'intérêt si les usagers doivent ensuite attendre leur correspondance pendant 25 minutes. L'utilisateur regarde surtout son temps de parcours global. Par ailleurs, la réduction du temps de parcours a d'autant moins d'impact si les déplacements des usagers sont courts : parcourir la distance Tournai – Mons en 23 ou en 24 minutes ne change pas fondamentalement l'attractivité du service sur ce segment pris isolément.

³⁷ IC : minimum 85 km/h, Ir : minimum 65 km/h.

Les options pour réduire les temps de parcours

Ajuster les horaires

Poussée à l'extrême, comme actuellement sur plusieurs grands axes wallons, la politique de détente des horaires* est contreproductive car elle détériore les temps de parcours, les correspondances et chamboule tous les horaires qui deviennent très « élastiques ». **Il est urgent que la SNCB remette à plat ses horaires** et reviennent à des détentes raisonnables. Infrabel devrait, quant à elle, mieux doser les « tampons – travaux* » nécessaires et avoir une vision plus globale sur cette question.

Adapter le matériel roulant*

Sur les relations omnibus, un matériel roulant doté de performances cinétiques médiocres allonge les temps de parcours et consomme beaucoup de capacité. C'est le cas actuellement des trains omnibus en service à la SNCB, avec une accélération de 0,5 m/s² alors que le matériel roulant disponible sur le marché permet des accélérations jusqu'à 1,2 m/s², similaire à celles d'un tram ou d'un métro. **La SNCB doit faire de ce critère une priorité pour ses commandes futures**³⁸.

Développer le train pendulaire*

Le train pendulaire (ou « pendolino ») est un train particulier dont les caisses s'inclinent légèrement dans les courbes afin de compenser la force centrifuge. Ce type de train peut ainsi, sous certaines conditions, franchir des courbes à des vitesses légèrement supérieures à celles admises pour un train classique. On peut ainsi réduire les temps de parcours de 5 à 20 % tout en réduisant les interventions à mener sur le tracé. Mais en Belgique, les gains sont situés dans la partie inférieure de cette fourchette : sur l'axe Bruxelles – Luxembourg, par exemple, le gain serait de -8', soit 6 %³⁹.

Ce concept, a priori très séduisant, n'est pertinent que dans des conditions bien précises d'application :

- Le profil de déplacement de la clientèle doit être adapté, avec des déplacements relativement longs. La technologie pendulaire a très peu d'intérêt si les déplacements sont courts car gagner 30 secondes ou 1 minute de temps de parcours est insignifiant pour les usagers ;
- Les trains doivent effectuer peu d'arrêts : le pendulaire n'a aucun intérêt pour des trains omnibus s'arrêtant tous les 2 ou 3 km. Dans ce cas, c'est le facteur accélération / décélération du train qui prime ;
- La fréquentation doit être suffisamment importante pour justifier le surcoût du train pendulaire et une fraction importante de cette clientèle doit être sensible au facteur « temps » (clientèle Business) ;
- La ligne doit être sinueuse, mais en excellent état et présentant des paramètres techniques homogènes. Cette ligne doit aussi disposer de réserve de capacité, car la circulation de trains plus rapides va en diminuer le débit.

Son application doit donc être bien réfléchie et mise en balance avec d'autres moyens pour augmenter l'attractivité de l'offre et réduire les temps de parcours.

³⁸ A noter que les futures automotrices Désiro Siemens, dont les premiers exemplaires sont en cours de livraison, ont des performances appréciables avec une accélération de 1 m/s².

³⁹ Car Infrabel tolère déjà en effet des insuffisances de dévers* importantes.

Avantages et inconvénients du train pendulaire

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Léger gain en temps de parcours, de -5 % à -20 % en fonction des caractéristiques de l'axe, dans la fourchette basse en Belgique 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'infrastructure doit être en parfait état et présenter des caractéristiques homogènes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impose au gestionnaire d'infrastructure des standards très élevés de maintenance, au bénéfice de l'état général de l'infrastructure 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si la ligne est parcourue par des trafics aux caractéristiques hétérogènes (mélange trains omnibus, IC, fret, etc.), la circulation de trains pendulaires plus rapides va diminuer la capacité de la ligne
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Train moderne et confortable, à l'image très séduisante pour le grand public 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pas de train à double étage possible
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Production en série limitée, largement plus cher qu'un train classique. Peu d'offre de ce type de matériel positionné « haut-de-gamme ». ▪ Une fiabilité relative comme en témoignent les déboires actuels des Chemins de fer suisses avec 2 des 3 séries de trains pendulaires

En Wallonie, seul l'axe Bruxelles – Luxembourg, considéré dans un contexte international plus large avec la liaison Bruxelles – Bâle, semble très bien indiqué pour le train pendulaire. Sa circulation nécessite un complément de travaux d'infrastructure estimé à 25 millions d'€ et repris dans le projet n°12. Infrabel est prêt à entamer ces travaux mais est en attente d'une décision des opérateurs potentiels⁴⁰ à ce sujet. Cette décision doit intervenir d'ici la fin 2011, sous peine de retarder les travaux de modernisation de l'axe Bruxelles – Luxembourg.



Le tracé de la ligne 162 Namur - Luxembourg est très sinueux entre Poix-Saint-Hubert et Grupont, ce qui impose un ralentissement à 90 km/h sur plus de 10 km. (©TRITEL)

Sur le même axe, un gain de temps important (de -4' à -6') est aussi possible ultérieurement en agissant sur l'infrastructure, au bénéfice de tous les trains. Il s'agit de rectifier et raccourcir le tracé dans la zone entre Poix-Saint-Hubert et Grupont, où la sinuosité du tracé impose un ralentissement à 90 km/h sur plus de 10 km⁴¹. (Voir projet n°13).

Pour la Dorsale wallonne, l'hypothèse du train pendulaire n'a pas été retenue. Les conditions d'application n'y sont en effet pas rencontrées : la clientèle effectue des déplacements relativement courts et avec des correspondances, certains tronçons sont l'objet d'une circulation intense, l'infrastructure est hétérogène, etc. Et, dans la logique de l'application du principe des nœuds de correspondance, des gains de temps ne doivent être réalisés que sur 2 sections bien précises (Lille – Tournai et La Louvière – Charleroi). Il est préférable d'obtenir ces gains par

⁴⁰ Dans un contexte de libéralisation du trafic international de voyageurs, d'autres opérateurs que la SNCB pourraient être intéressés par l'exploitation de trains pendulaires sur cette ligne.

⁴¹ Le train pendulaire ne permettra pas de gain important sur cette section, tout au plus pourra-t-il circuler à 95 ou 100 km/h.

une intervention sur l'infrastructure, au bénéfice de tous les types de train (voir projet n°8). Sur cet axe, la priorité doit être l'augmentation des fréquences, l'amélioration des correspondances par le principe des nœuds (voir projet n°8), et l'augmentation de capacité de la section la plus chargée (nœud d'Auvelais, et à plus long terme section Auvelais – Flawinne, cf. le projet n°10).

Modifier le Plan de transport*

L'augmentation des fréquences et l'optimisation des correspondances permettent des gains importants en temps de parcours pour l'utilisateur.

Par ailleurs, en réduisant le nombre d'arrêts, on peut facilement réduire le temps de parcours. Mais cette mesure radicale, qui ne peut être envisagée qu'au cas par cas, n'est pas toujours pertinente car elle entraîne une multiplication du type de relations. Lorsque plusieurs relations de même type circulent sur la même ligne, mieux vaut en effet favoriser **une desserte systématique**, tel un métro : l'offre est plus lisible pour l'utilisateur, les villes intermédiaires sont mieux desservies, les voyageurs sont mieux répartis dans les trains. En outre, capacité et régularité sont optimisées. Pour ces raisons, le schéma d'exploitation proposé ne retient pas l'hypothèse de trains directs entre les principales villes wallonnes et Bruxelles, par exemple Namur – Bruxelles, sans arrêt intermédiaire à Gembloux et Ottignies.

Accroître les performances des lignes existantes

Quand les éléments d'infrastructure sont en fin de vie (voie, signaux, etc.) et doivent être renouvelés, on peut en profiter pour augmenter les performances de la ligne. **Ces gains sont quasiment gratuits si on ne modifie pas le tracé** et Infrabel applique ce principe lors de ses travaux de renouvellement. Mais s'il faut modifier le tracé (rectifier des courbes par exemple), il faut examiner soigneusement l'intérêt de ce gain, notamment dans la logique du cadencement en réseau, et l'optimum technico-économique (coût par minute gagnée) en fonction des caractéristiques du tracé, de l'état de l'infrastructure, des caractéristiques des trains qui y circulent et des contraintes urbanistiques et environnementales. Les modifications de tracé sont en effet très onéreuses. Et on devra s'attacher, en priorité, à améliorer les nœuds. On peut également étudier la possibilité de raccourcir le tracé, ou de valoriser une ligne à grande vitesse pour le transport intérieur.



La ligne 125 Namur - Liège autorise une vitesse de 120 km/h, un optimum pour la capacité de la ligne. Accroître celle-ci paraît irréaliste étant donné la configuration du tracé. (©Laurent Joseph - wallorail.be)

Créer de nouvelles lignes

L'hypothèse de réaliser des lignes nouvelles à grande vitesse, notamment la « Nouvelle Dorsale wallonne » (ou NDW) n'a pas été retenue. Ce concept lancé par certains responsables de la SNCB et responsables politiques lors de la négociation du Plan d'investissement au début des années 2000 prévoyait d'implanter une ligne à vitesse élevée (200-250 km/h) le long de l'autoroute de Wallonie. **Jamais réellement étudié en profondeur, ce concept ne semble pas répondre aux besoins existants et prévisibles.** En effet :

- La population, les services et les gares voyageurs sont concentrés en fond de vallée le long de l'itinéraire existant. Pour les voyageurs qui effectuent des déplacements de pôle à pôle, la circulation via la NDW engendrerait des correspondances

supplémentaires, des allongements de temps de parcours « porte à porte ». En effet, la majorité des déplacements sur la Dorsale wallonne sont relativement courts, de pôle à pôle. La cohérence des réseaux de transport serait mise à mal. L'offre devrait en outre être éparpillée, pour irriguer le nouvel axe, tout en maintenant la desserte de l'axe existant.

- Pour les marchandises, les centres d'activités existants (gares, plateformes multimodales, entreprises raccordées au rail, etc.) sont tous situés en fond de vallée, sur l'itinéraire existant. Etant donné la très forte sensibilité des trains de marchandises aux pentes, il serait très difficile d'aménager des raccords performants entre les lignes de fond de vallée et le nouveau tracé situé sur le plateau le long de l'autoroute E-42.
- L'itinéraire existant a été modernisé sur différents tronçons et est entièrement doublé de Tournai à Charleroi. Il ne présente pas de limitation de charge ou de gabarit*, la seule intervention à prévoir étant l'allongement des voies de garage*. Les réserves de capacité sont appréciables, sauf sur un court tronçon entre Auvélais et Flawinne (voir projets n° 9 et 10).
- Le coût des sillons* est particulièrement élevé pour des lignes nouvelles à vitesse élevée. Dans les conditions existantes du marché, il est très peu probable que des opérateurs marchandises soient prêts à financer ce surcoût.

Ce nouvel itinéraire n'aurait donc principalement d'intérêt que pour du trafic de transit, pratiquement inexistant actuellement tant en marchandises qu'en voyageurs. Réaliser une nouvelle infrastructure ne suffira pas à changer fondamentalement la donne, d'autant que ni les Français (dont les intérêts sont radicalement opposés) ni les Allemands ne semblent témoigner de l'intérêt pour un tel projet. Le potentiel de ferroutage* semble également limité, étant donné la proximité des grands ports maritimes et l'orientation principalement nord-sud des flux de marchandises. Un tel concept ne pourrait se développer que dans le cadre d'une politique très volontariste et restrictive vis-à-vis du transport routier, à mener au niveau européen.

En ce qui concerne les trafics voyageurs, les expériences étrangères ne plaident pas non plus en faveur d'un tel projet. Certes le réseau TGV français est une réussite à différents égards. Mais ses conditions d'application sont radicalement différentes de la Dorsale wallonne ! Contrairement au système TGV français, qui relie des grands pôles très distants à la capitale parisienne, le défi du réseau de transport en Wallonie est de desservir un chapelet quasi continu d'agglomérations. Les Allemands, les Suisses ou les Autrichiens, références dans le domaine ferroviaire, ont quant à eux le plus souvent privilégié la modernisation des lignes existantes et le renforcement de l'attractivité des services à la réalisation de coûteuses lignes nouvelles.

Enfin, le coût d'une infrastructure comme cette NDW (2 milliards d'€ au moins) semble totalement irréaliste dans le climat actuel de disette budgétaire, à moins de revoir fondamentalement les modalités de financement du chemin de fer.

Le projet de Plan de desserte plaide donc en faveur d'un renforcement de l'attractivité de la Dorsale wallonne existante (voir projet n°8). L'hypothèse de la création d'un corridor fret est-ouest, tracé sur les lignes existantes et s'inscrivant dans la perspective plus large de raccorder le Royaume-Uni à l'Allemagne (voir projet n°34), a également été retenue. L'hypothèse du raccordement de l'aéroport de Gosselies a bel et bien été retenue. Si celui-ci est accompagné de raccords vers Ottignies et Manage, il permettrait de tracer de nouvelles liaisons non seulement est-ouest, mais également entre la région du Centre et le Brabant wallon (voir projet n°11).

Plan d'actions pour réduire les temps de parcours

Tout objectif de réduction des temps de parcours doit s'appuyer sur les éléments suivants :

- **Agir en priorité sur la fréquence, l'horaire** (réduction des déteintes*), **le matériel roulant* et l'attractivité des correspondances** (principe des nœuds de correspondance, sites propres pour les bus aux abords des gares, etc.) ;
- **Améliorer la configuration infrastructurelle des entrées en gare et des nœuds** où la signalisation et les appareils de voie diminuent souvent la vitesse maximale ;
- Privilégier une vitesse de référence de 120 km/h pour les lignes parcourues exclusivement par des omnibus et / ou des marchandises ;
- Opter pour une vitesse de référence de 160 km/h pour les lignes parcourues par des IC, sauf si le trafic est très intense et hétérogène. Dans ce cas, il faut opter pour un compromis inférieur, de 120 km/h, afin d'optimiser la capacité.

Parmi les projets détaillés dans le chapitre 3, différentes propositions permettraient d'améliorer significativement les temps de parcours :

- **Au niveau régional, appliquer le principe de l'augmentation des fréquences et le cadencement en réseau** (principe des nœuds de correspondance) ;
- **Au niveau local, privilégier des opportunités qui permettent des gains significatifs** en reliant la ligne 94 Tournai – Hal à la ligne à grande vitesse n°1 (cf. projet n° 2), en rectifiant le tracé de ligne 162 dans la zone de Poix-Saint-Hubert – Grupont (cf. projet n°13) et en permettant la circulation du train pendulaire* sur les lignes 161-162 (cf. projet n°12) ;
- D'autres opportunités d'amélioration des performances de l'infrastructure ayant une incidence positive sur les temps de parcours sont reprises dans la liste des projets (cf. projets n°1, 3, 16, 18, 19) ;
- Pour les corridors fret, on retient l'hypothèse de relever la vitesse à 100-120 km/h (cf. projets n°9, 10, 15, 19) là où ce n'est pas encore le cas.

AMÉLIORER LA DESSERTE

Sur la base d'une approche territoriale, en tenant notamment compte des pôles de vie, et en faisant abstraction du réseau existant, le projet de Plan de desserte a permis de dessiner un réseau théorique pour relier les différents pôles wallons, ainsi que les pôles extérieurs limitrophes. La comparaison entre ce réseau théorique et le réseau existant permet d'identifier des liaisons théoriques manquantes parmi lesquelles, en particulier les liaisons :

- Mons – Maubeuge, Mons – Valenciennes ;
- Charleroi / Namur – Charleville-Mézières ;
- région du centre vers le Brabant wallon ;
- Axe est – ouest dans le Brabant wallon ;
- Bastogne vers les pôles voisins ;
- Des opportunités de réouverture de lignes...

Globalement, **on constate le besoin de mieux mailler le réseau de transports en commun, entre pôles wallons et vers les pôles extérieurs limitrophes**. Le réseau ferroviaire est en effet fortement concentré sur certains axes, notamment vers Bruxelles. Le réseau TEC, quant à lui, est peu présent et structurant sur des liaisons de moyenne

distance. Ces liaisons ont ensuite été confrontées aux contraintes réelles et à leur pertinence technico-économique pour en retenir les plus pertinentes (voir ci-après).

La desserte des grandes agglomérations

Le réseau doit être pensé sur l'intégralité du territoire, de manière à rendre l'offre attractive partout, en particulier dans les zones les plus denses. La desserte des principales agglomérations wallonnes appelle donc une attention particulière.

La configuration des agglomérations wallonnes le long de la dorsale amène à les considérer comme un ensemble sur le plan de la desserte ferroviaire. En effet d'une part, la Wallonie, et singulièrement dans sa ceinture est-ouest, forme une conurbation quasi continue, un chapelet de noyaux urbains à desservir (Mons, La Louvière, Charleroi, Namur...). D'autre part, les distances moyennes parcourues sur le rail sont assez élevées⁴² et incitent à élargir la réflexion. Par exemple, si on était amené à définir un réseau local spécifique autour de Charleroi, celui-ci s'étendrait à l'est jusqu'à Tamines, voire Namur. Réciproquement, un éventuel réseau spécifique namurois s'étendrait vers l'ouest jusqu'à Tamines, voire Charleroi. Dans notre exemple, c'est donc globalement sur la ligne Charleroi-Namur qu'il faut améliorer l'offre de trains omnibus, en articulation (via les nœuds de correspondance) avec les autres services ferroviaires.

De nombreuses actions peuvent être engagées dans ces agglomérations. Ce sont d'une part des actions ponctuelles pour améliorer la desserte locale à proximité des centres et, d'autre part, des actions plus globales qui concernent l'ensemble du réseau et qui bénéficieront à chacune des agglomérations desservies.

Les actions suivantes du projet de Plan de desserte doivent permettre une nette amélioration de la desserte notamment dans les grandes agglomérations wallonnes :

- **une fréquence d'au moins 2 trains par heure** ;
- **la revalorisation des points d'arrêt** (cf. ci-après le chapitre consacré aux gares et points d'arrêt) **et l'ouverture de certains autres** (cf. carte 4) ;
- **l'amélioration de la desserte sur les grands axes**, par l'application du principe des nœuds de correspondance, en particulier sur la dorsale wallonne, **la modernisation de certaines lignes régionales ou la réouverture d'anciennes lignes**⁴³ ;
- **une intégration beaucoup plus intime entre le TEC et la SNCB**, que ce soit en multipliant les points de connexion physiques entre les réseaux, en coordonnant les horaires, en évitant les « doublons » dans l'offre et en adoptant une **intégration tarifaire**. Ce dernier point est capital pour favoriser l'usage du train dans les **agglomérations, et il peut être mis en place de façon rapide sans investissement important**.

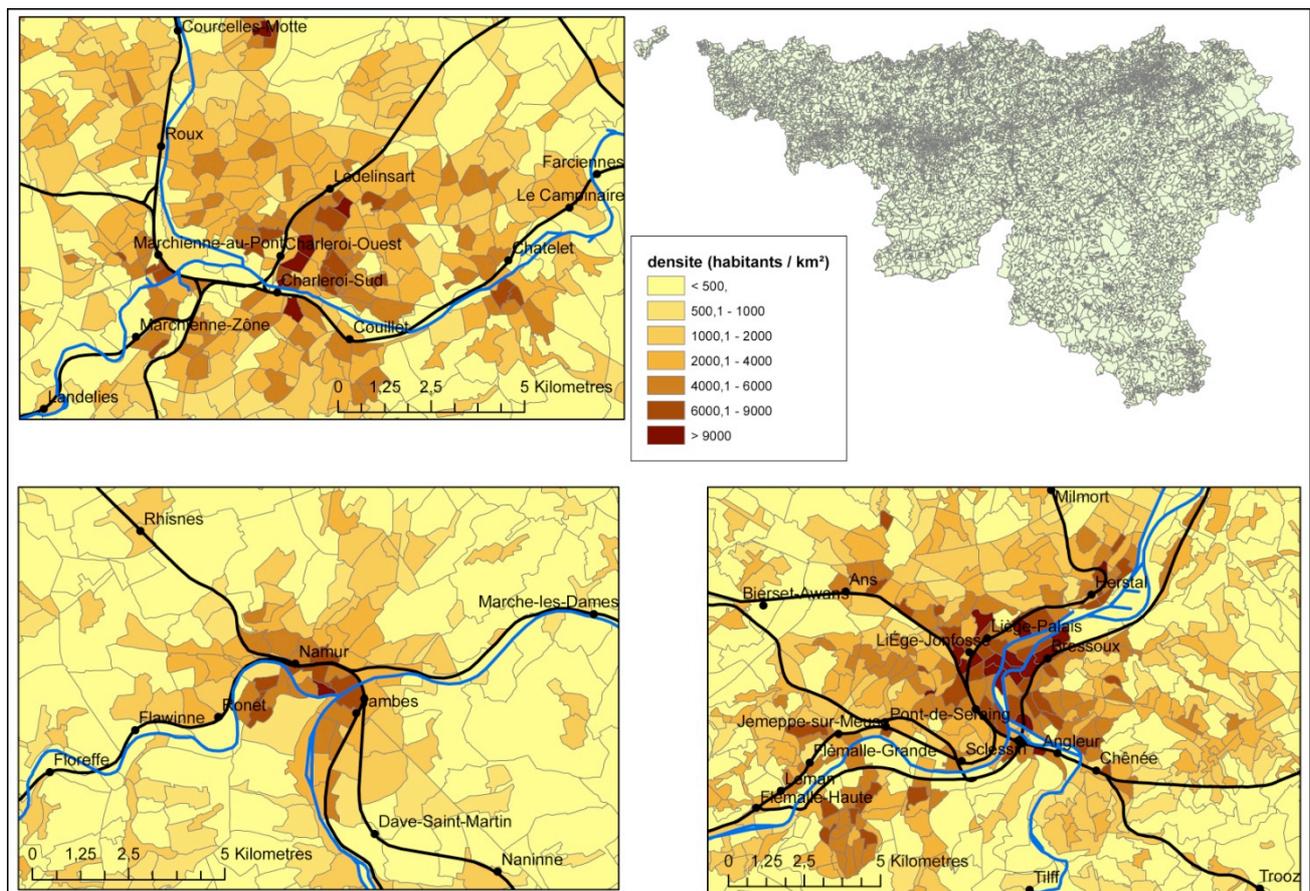
Plus qu'une addition de réseaux locaux, le projet de Plan de desserte plaide donc pour une amélioration globale de la desserte vers, depuis et dans les agglomérations, en adéquation avec les caractéristiques du territoire wallon et de l'usage du rail.

⁴² Actuellement 44 km en moyenne. L'amélioration des relations régionales, notamment autour des agglomérations, devrait permettre de diminuer quelque peu cette distance moyenne. Sur des réseaux régionaux, on estime que les usagers parcourent en moyenne de 10 à 30 km.

⁴³ Voir les projets d'infrastructure n°3, 8 et 27 pour la zone de Mons, 5, 8, 11 et 18 pour la zone de Charleroi, 7, 8, 9-10, et 30 pour la zone de Namur, 8, 16, 17, 20-21 et 23 pour la zone de Liège.

Le cas de Liège est un peu différent : géographiquement plus excentrée, centre d'un bassin de mobilité plus clairement défini s'étendant notamment vers l'est, elle bénéficie d'une configuration spatiale assez favorable au ferroviaire. La densité de population est forte en fond de vallées où circule le chemin de fer. Le réseau y est passant, traversant le centre-ville et il existe des opportunités intéressantes de rouvrir aux trafics voyageurs certaines lignes comme la 125A, aujourd'hui exclusivement réservée aux marchandises. D'autres développements plus ambitieux peuvent également être envisagés (voir projets n°20 et 21).

Densité de population des agglomérations de Liège, Charleroi et Namur



Source : TRITEL

Enfin, il est important de mettre en service – sans retard supplémentaire – le RER autour de l'agglomération bruxelloise, ce qui permettra d'une part de nettement améliorer l'offre ferroviaire au départ des gares du Brabant wallon vers Bruxelles, et, d'autre part, dès finalisation des travaux de mise à 4 voies, d'augmenter la capacité des lignes 124 et 161 au profit de nouvelles relations IC depuis Charleroi et Luxembourg – Namur vers la capitale.

Le cas de l'aéroport de Gosselies

Le raccordement ferroviaire de l'aéroport de Gosselies aux lignes 124 et 140, qui a fait l'objet d'un accord du Gouvernement wallon, a l'avantage de s'adresser à trois types d'usagers potentiels du train :

- les passagers aériens, bien entendu, en desservant cet aéroport en pleine croissance ;
- les navetteurs, aussi, en proposant un nouveau point d'accès au réseau ferroviaire au nord de Charleroi ;

- plus marginalement, les travailleurs et visiteurs du Parc d'activités économiques de l'Aéropôle.

Les fonctionnalités et les bénéfices de ce projet doivent être maximisés tout en préservant les possibilités d'évolution. S'il n'est pas conçu dans la seule optique de relier Bruxelles à l'aéroport, ce raccordement ferroviaire donnerait en effet l'opportunité de multiplier les liaisons vers l'aéroport depuis d'autres origines que Bruxelles et d'offrir de nouvelles liaisons entre le Hainaut et le Brabant wallon. Concrètement, il serait intéressant d'examiner les éléments suivants :

- 1. un raccord vers Ottignies et Manage** : si la première courbe est déjà envisagée par Infrabel, ce n'est pas le cas de la seconde, mais elle peut être réalisée assez facilement en insérant les aiguillages nécessaires à hauteur de la gare de Luttre. De cette façon, des liaisons tout à fait inédites pourraient être tracées comme, par exemple, Mons – La Louvière – Manage – Aéroport – Ottignies.
- 2. une configuration de la gare à trois voies à quai au moins, idéalement quatre**, pour multiplier l'offre, y placer le terminus d'une relation (RER venant de Louvain et d'Ottignies), pouvoir faire face aux imprévus **et préserver des possibilités d'évolution.**
- 3. un projet éventuellement également territorial, renforçant la pertinence du projet ferroviaire.**

Reste que le projet de raccordement de l'aéroport provoquera une nette augmentation des trafics par la sortie de Charleroi-Sud vers l'aéroport et vers Fleurus. Or les contraintes de circulation y sont très importantes⁴⁴. Etant donné la configuration des lieux, ces contraintes ne peuvent pas être facilement levées. L'allongement des temps de parcours sur le trajet Charleroi – Bruxelles, provoqué par le passage par l'aéroport (+7 à +8 minutes), peut quant à lui être compensé par le maintien de l'itinéraire existant, plus court, via Marchienne-au-Pont⁴⁵. **Par ailleurs, le coût du projet est extrêmement important** (minimum 600 millions d'€₂₀₁₁) **et, malgré un soutien régional** (pré-financement programmé), **son financement restera un enjeu majeur.** Des modes de financement alternatifs pourraient être examinés afin de ne pas obérer les budgets nécessaires aux autres besoins de la politique ferroviaire. Enfin, le tracé pressenti est impactant pour certains habitants de la Commune de Pont-à-Celles et nécessitera vraisemblablement des mesures d'atténuation de l'incidence sur l'environnement.

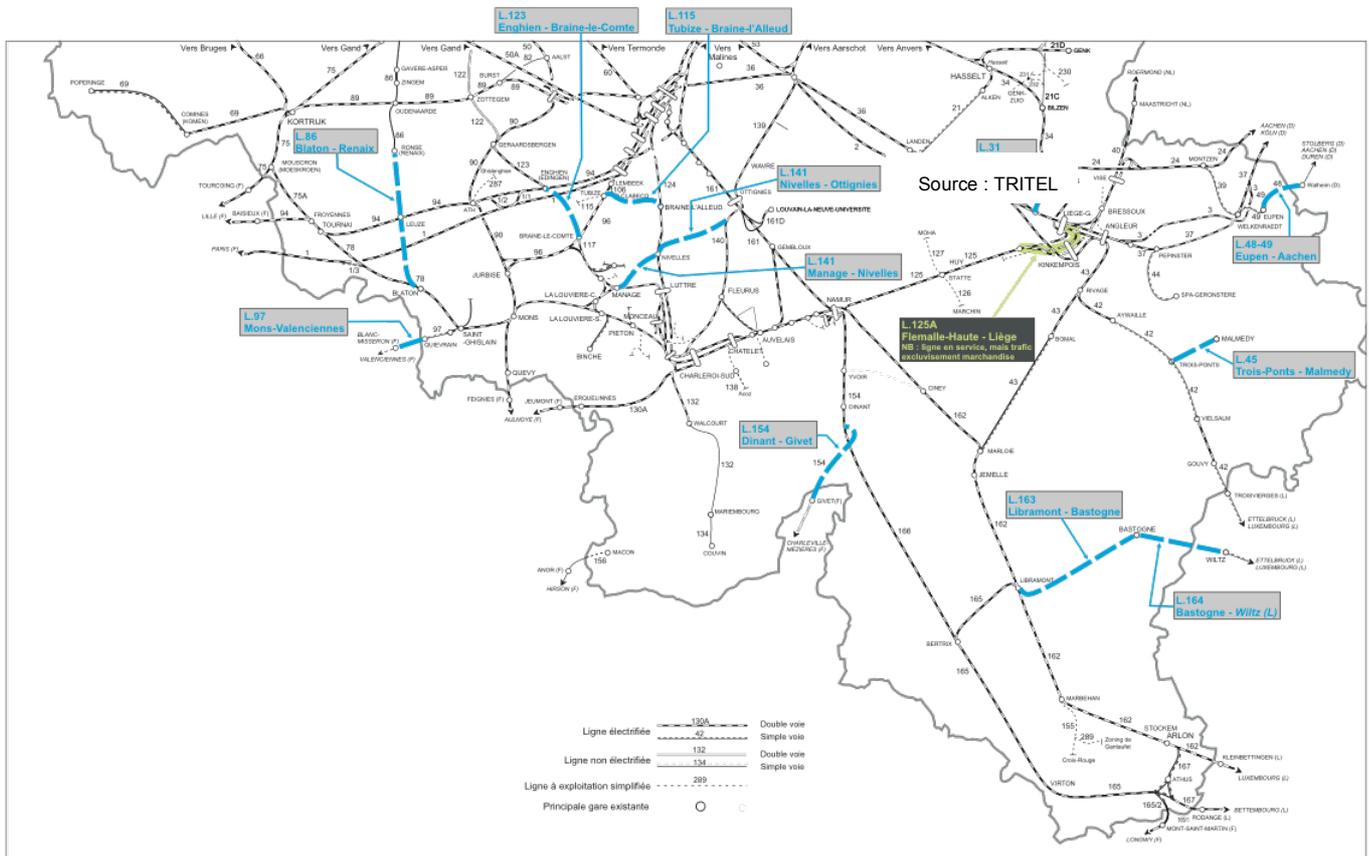
Rouvrir d'anciennes lignes

Il existe en Wallonie un patrimoine important de lignes ferroviaires hors service. Or réaménager une ancienne ligne dont le tracé a été préservé revient 5 à 10 fois moins cher que d'aménager une nouvelle ligne *in situ*. On comprend dès lors les opportunités que représentent ces anciennes lignes dans le contexte d'un redéveloppement ferroviaire et pour répondre au manque de desserte de certaines zones, tant pour le transport de voyageurs que de marchandises. Sur la base des pôles du SDER, **l'analyse réalisée a mis en évidence l'intérêt d'établir 13 liaisons, éventuellement en remettant en service une ancienne ligne si le potentiel de voyageurs et / ou de marchandises est suffisant.** Certaines liaisons sont faciles à rouvrir (assiette préservée), d'autres moins. Chacune de ces propositions a été affinée et budgétisée, et soumise à l'analyse multicritères.

⁴⁴ Voie unique, vitesse limitée à 30 km/h, très forte pente, accès uniquement aux voies 1 à 3 de Charleroi-Sud.

⁴⁵ Sur les 4 IC par heure prévus à terme entre Charleroi et Bruxelles, 2 circuleraient via Gosselies et 2 via Marchienne-au-Pont, afin de maintenir la desserte de cette gare et de ne pas augmenter les temps de parcours de tous les trains circulant sur cette relation.

Elles sont détaillées dans la 3e partie de ce document (cf. projets n°20 à 32). Les conditions de succès de ces éventuelles réouvertures sont détaillées ci-après.



Sécuriser le statut des assiettes ferroviaires

La question du statut, présent et futur, de ces assiettes ferroviaires est délicate : elle met parfois en balance des projets de réutilisation concrets, réalisables à court ou moyen terme (RAVeL, voiries, développements immobilier, etc.) et l'éventualité d'une nouvelle exploitation ferroviaire, même si cette perspective est lointaine et pas toujours pertinente selon les cas. Des tensions apparaissent également autour de certaines lignes ferroviaires, toujours utilisées pour desservir des entreprises, mais également « revendiquées » par des extensions d'itinéraire RAVeL⁴⁶. Si certaines assiettes ferroviaires ont, dans le passé, fait l'objet d'une privatisation de droit ou de fait, les autorités publiques sont désormais plus attentives à la question : les anciennes assiettes font plutôt l'objet de projets d'itinéraires de loisirs (comme le RAVeL), de conduites (gaz, électricité) ou de voiries. Et les anciennes lignes qui n'ont pas été privatisées font parties du patrimoine de la SNCB Holding ou d'Infrabel. **On ne peut donc que recommander l'application du principe de précaution et la préservation dans le domaine public des assiettes ferroviaires présentant le plus d'intérêt stratégique.**

Organiser la cohabitation avec le RAVeL

Certaines assiettes sont aujourd'hui utilisées par le RAVeL (Réseau Autonome des Voies Lentes). En 1997, la SNCB et la Région wallonne ont en effet signé un contrat-cadre permettant à la SNCB de conclure avec le MET (désormais SPW) des baux d'une durée

⁴⁶ Par exemple, cas de la ligne 126 entre Marchin et Statte.

de 99 ans sur un millier de kilomètres d'anciennes lignes ferroviaires. Le RAVeL a l'avantage de maintenir l'assiette ferroviaire dans le domaine public, de l'entretenir et de la valoriser au bénéfice de la population dans des délais assez courts. Dans certains cas, il permet également d'offrir des liaisons douces efficaces vers des gares SNCB toujours en service. Mais sa présence risque aussi de freiner, voire d'empêcher, toute remise en service de l'assiette ferroviaire, en raison de l'opposition des promeneurs, des riverains et de leurs représentants politiques. **Pourtant, l'incompatibilité entre une exploitation ferroviaire et un usage de type RAVeL n'est pas démontrée et doit être examinée au cas par cas**, en fonction du contexte local :

- la cohabitation serait possible si l'assiette ferroviaire est à double voie et le projet de remise en service à voie unique. Dans ce cas, la moitié de l'assiette peut être dédiée au RAVeL, moyennant des dispositifs de séparation *ad hoc* ;
- si le tracé se développe dans une zone qui n'est pas trop accidentée, l'assiette ferroviaire peut être facilement élargie, si besoin en « redressant » les talus par exemple. Des ouvrages d'art importants (tunnels, ponts) peuvent constituer des contraintes.
- enfin, si les contraintes sont trop fortes, le RAVeL peut quitter ponctuellement le tracé ferroviaire pour un nouveau tracé, avec une solution de substitution plus performante (piste cyclable le long d'une voirie, etc.).

Des exemples démontrent qu'une cohabitation est tout à fait possible, notamment en Belgique la ligne 52 entre Puurs et Sauvegarde, ou la ligne Malles – Merano en Italie.

Les conditions de succès de réouverture

Remettre une ancienne ligne en service représente un investissement important : des coûts d'infrastructure, **mais surtout des coûts d'exploitation, qui, en quelques années d'exploitation, dépasseront le coût d'infrastructure de remise en service** (voir ci-dessous).

Il existe cependant des moyens pour réduire les coûts d'exploitation, surtout dans le cas des lignes régionales. **La clé du succès consiste à combiner service attractif et exploitation à moindre coût :**

Attractivité	Exploitation
Cadencement à la demi-heure sur une amplitude de 16 heures, soit 32 trains par jour et par sens	Matériel adapté (train léger, performances cinétiques, plancher bas, emplacements vélos, etc.)
Réseau intégré et hiérarchisé de transport avec correspondances attractives	Exploitation à un seul agent plutôt que deux grâce à du matériel et des procédures adaptés, en particulier en heures creuses. Beaucoup de réseaux régionaux étrangers sont exploités avec un seul agent
Organisation du territoire et des déplacements centrée autour du chemin de fer	Procédures éventuellement simplifiées et « arrêts à la demande » en zones peu peuplées
Forte implication des autorités locales (politique et financière)	Temps de parcours proches de 20 –25 ou 50–55 minutes pour optimiser les rotations du matériel roulant*

Pour atteindre ces objectifs, les points d'arrêt doivent être bien aménagés, l'infrastructure moderne et dimensionnée en fonction des objectifs de desserte et de temps de parcours.

Ces leviers ne sont actuellement pas utilisés en Belgique : l'exploitation est toujours assurée par deux hommes, les trains sont lourds et peu performants, l'infrastructure n'est pas toujours idéale, les abords des gares sont souvent en déshérence. La SNCB et son autorité de tutelle pourraient témoigner d'un plus grand volontarisme dans ce domaine. En effet, l'expérience des réseaux étrangers montre qu'il est possible de faire autrement. Une éventuelle réouverture doit donc être l'occasion de revoir fondamentalement le modèle d'exploitation appliqué aux petites lignes⁴⁷. On peut ainsi obtenir une réduction de 20 à 25 % des coûts d'exploitation.

La question des déficits d'exploitation

Le Groupe SNCB a récemment étudié la possibilité de rouvrir d'anciennes lignes en Belgique, sous un mode d'exploitation léger adapté au contexte régional. **Cette étude a conclu à la pertinence de remettre en service cinq anciennes lignes, dont deux en Wallonie :**

- **la ligne 141**, permettant de tracer une relation est-ouest dans le Brabant wallon, entre Nivelles, Ottignies et Basse-Wavre. L'exploitation d'une telle relation, cadencée à la demi-heure, engendrerait un déficit d'exploitation annuel d'environ 3 millions €, avec un taux de couverture des coûts par les recettes qui dépasserait les 50%, un résultat remarquable pour ce type de ligne ;
- **la ligne 125A**, actuellement en service, mais exclusivement pour les marchandises. Avec une offre cadencée à la demi-heure entre Flemalle, Seraing et Liège-Guillemins, son exploitation engendrerait un déficit d'exploitation annuel d'environ 2,8 millions d'€, avec un taux de couverture des coûts par les recettes égal à la moyenne nationale (~33%).

Ces deux axes ont été repris également dans nos propositions (voir projets n°20-21 et 28).

Pour les autres lignes du projet de Plan de desserte, il est impossible de se livrer à un examen aussi détaillé. Des ordres de grandeur réalistes sont néanmoins estimés ci-dessous. En première approche, les déficits d'exploitation de chaque ligne s'élèvent à plusieurs millions d'€ par an, tenant compte d'une offre attractive cadencée à la demi-heure et des facteurs d'économie permis par une exploitation allégée.

Il n'existe pas de seuil absolu de fréquentation pour décréter que l'exploitation d'une liaison de transport en commun doit se faire par un mode routier ou ferroviaire. Chaque mode a ses forces et faiblesses. D'un strict point de vue financier, il est évident que la solution routière est intrinsèquement moins onéreuse, et que le mode ferroviaire ne peut donc justifier ses coûts majeurs que si la fréquentation est relativement appréciable. L'exploitation d'une ligne ferroviaire régionale engendre en effet un déficit de plusieurs millions d'€ par an, couvert par la collectivité. Son importance dépend de la capacité des recettes (fonction de la fréquentation) à couvrir une partie de ce déficit. **La question, politique, est donc de savoir quel est le « taux de couverture* » acceptable.** Actuellement, le taux de couverture de la SNCB est d'environ 30 à 35 % en moyenne, autre-

⁴⁷ Si on reste dans un mode ferroviaire, ce modèle d'exploitation allégé n'est pas incompatible avec du trafic marchandise, le référentiel infrastructurel restant identique.

ment dit quand un usager paie un billet 3 €, l'Etat fédéral ajoute 7 € pour couvrir le coût d'exploitation de 10 €. Si on prend comme postulat qu'une réouverture de ligne doit parvenir à un taux de couverture égal à la moyenne nationale, on peut estimer qu'une fréquentation d'environ 1.700 à 2.000 voyageurs par jour est une borne inférieure pour justifier du ferroviaire.

Les études du Groupe SNCB ont montré que les lignes 125A et 141 pouvaient atteindre une telle fréquentation. Les autres lignes n'ont pas fait l'objet d'un examen aussi approfondi, mais il paraît difficile dans le contexte actuel d'atteindre de telles fréquentations sur celles qui se développent en zone rurale. Leur fréquentation pourrait néanmoins être encouragée par une politique très volontariste en matière de mobilité et d'aménagement du territoire. D'autres facteurs (performance, attractivité, volonté de désenclaver une zone, acceptation de taux de couverture moindre, etc.) peuvent également entrer en ligne de compte dans la décision de recourir à un mode ferroviaire.

Estimation du déficit d'exploitation des anciennes lignes (source : TRITEL)

Ancienne ligne			Offre	Déficit d'exploitation	Remarque
N°	Parcours	Longueur d'axe [km]	Nbre d'A-R par jour	(avec taux de couverture à 30%) [M€/an]	
31	<i>Ans - Liers</i>	6,4	32	1,1	Exploitation existante à prolonger depuis Liers => économie d'échelle potentielle.
48	<i>Trois-Ponts - Malmédy</i>	14,0	32	2,4	
49	<i>Eupen - Stolberg Alstadt (D)</i>	20,0	32	3,4	Relation transfrontalière. Partage des coûts et recettes à définir. Exploitation allemande 'Eurorregiobahn' existante à prolonger => économie d'échelle potentielle.
86	<i>Blaton - Leuze - Renaix</i>	29,4	32	5,0	
115	<i>Tubize - Braine-l'Alleud</i>	12,5	32	2,1	
123	<i>Enghien - Braine-le-Comte</i>	12,9	32	2,2	
125A	<i>Flemalle-Haute - Liège-G.</i>	12,5	32	Voir ci-contre	Déficit annuel d'exploitation estimé par la SNCB à 2,8 M€, avec un taux de couverture de 33%.
141	<i>Manage - Nivelles</i>	13,6	32	2,3	
141	<i>Nivelles - Ottignies - Basse-Wavre</i>	29,2	32	Voir ci-contre	Déficit annuel d'exploitation estimé par la SNCB à 3 M€, avec un taux de couverture de 52%.
154	<i>Dinant - Givet (Fr)</i>	27,0	32	4,6	Relation transfrontalière. Partage des coûts et recettes à définir. Possibilité de prolonger l'exploitation SNCF existante.
163	<i>Libramont - Bastogne</i>	29,8	32	5,1	
164	<i>Bastogne - Wiltz (GDL)</i>	17,3	32	3,0	Relation transfrontalière. Partage des coûts et recettes à définir. Exploitation luxembourgeoise CFL existante à prolonger => économie d'échelle potentielle.

Un schéma d'exploitation adapté pour 2020-2025

Le diagnostic de la situation existante, la démarche menée sur les liaisons et le cadencement en réseau permettent *in fine* de proposer un schéma d'exploitation indicatif pour l'horizon 2020-2025. Tout en tenant compte de l'existant (en préservant notamment les liaisons existantes) et en intégrant les différents projets en cours de réalisation (RER, etc.), ce schéma permet d'augmenter très sensiblement l'offre avec :

- **une fréquence de 2 trains par heure sur chaque relation** (sauf dans les zones très peu densément peuplées où l'on opérerait pour une fréquence d'un train par heure) ;
- **une fréquence de 4 trains IC par heure**, parfaitement cadencés au quart d'heure, **entre Bruxelles et les principales agglomérations wallonnes** (Mons, Charleroi, Namur et Liège). Au moins un de ces trains offre une liaison vers l'aéroport de Bruxelles-National ;
- une fréquence de 3 et 2 trains IC par heure vers Bruxelles depuis Tournai, La Louvière et Verviers.

Ce nouveau schéma, réaliste, intègre, bien entendu, la configuration de l'infrastructure, même si celle-ci peut évoluer et tient compte de l'adéquation de l'offre et de la demande.

Les lacunes du réseau existant peuvent être comblées grâce à une desserte cadencée sur toutes les lignes et des solutions envisagées dans la suite de ce document, à savoir une amélioration de la desserte, en particulier de meilleures liaisons est-ouest dans le Brabant wallon, et de la région du centre vers le Brabant wallon, vers les pôles étrangers limitrophes ainsi que la réouverture des lignes régionales les plus pertinentes.

La concrétisation de ce schéma d'exploitation doit se faire par étapes, en fonction des besoins et des disponibilités (infrastructure, matériel roulant, etc.). Un tel schéma de long terme donne une pleine cohérence aux investissements, puisqu'ils contribuent tous à atteindre cet objectif.

Par ailleurs, il est évident que ce schéma ne peut se concevoir sans tenir compte de l'organisation ferroviaire dans les autres régions. Il devrait idéalement être élaboré à l'échelle nationale. Il constitue cependant une feuille de route crédible pour, d'une part, discuter avec la SNCB, le fédéral et les deux autres Régions et, d'autre part, définir les projets d'infrastructure afférents. Cette démarche aboutit à une hiérarchie de projets détaillée dans la Partie 3 de ce document de synthèse.

→ Voir carte n°3.

Un renforcement des liaisons avec l'étranger

Le schéma d'exploitation retient de nombreuses propositions visant à mieux intégrer la Wallonie aux régions limitrophes. Pour l'offre internationale, il faut concrétiser l'amélioration de la liaison Bruxelles – Namur – Luxembourg – Strasbourg – Bâle : celle-ci sera permise par les travaux d'infrastructure en cours ou envisagés (voir projet n°13) et par l'introduction de trains pendulaires* (voir projet n°12). L'opportunité d'un arrêt à Liège – Guillemins du futur ICE* Francfort – Londres est une opportunité qui peut être défendue auprès de l'opérateur DB*, l'unique décideur dans ce dossier, et soigneusement étudiée sur le plan technique compte tenu des contraintes liées à l'espace Schengen impliquant un quai fermé.⁴⁸ L'offre vers les pôles qui disposent d'une offre de trains à longue distance (Bruxelles, Lille, Cologne) doit également être renforcée. Pour les relations transfrontalières, le Plan de desserte a retenu plusieurs liaisons vers des pôles étrangers limitrophes. Par ailleurs, différentes zones de la Wallonie devront être pleinement intégrées aux réseaux régionaux en formation autour des agglomérations de Lille, de Luxembourg et d'Aix-la-Chapelle. Un des enjeux cruciaux pour le succès des relations transfrontalières est d'aboutir à l'intégration tarifaire entre les différents opérateurs de transport et à l'abolition des surcharges tarifaires qui pénalisent ces trajets.



Eupen pourrait être intégrée au réseau EuroRegioBahn circulant autour d'Aix-la-Chapelle, moyennant un accord avec les autorités allemandes et le rétablissement de quelques kilomètres de voies à la frontière (Gare de Stolberg). (©TRITEL)

⁴⁸ Etude en cours auprès de SNCB-Holding et Infrabel.

INTÉGRER LES GRANDES ÉVOLUTIONS DU SECTEUR DU FRET FERROVIAIRE

Le secteur du fret ferroviaire a profondément changé au cours des dernières années. La libéralisation complète, souhaitée par l'Union européenne, a conduit les acteurs, désormais privés, à développer une offre compétitive à l'échelle européenne avec de nouveaux réseaux, de nouvelles organisations et de nouveaux services. **Et ce n'est qu'en prenant réellement sa place dans ce nouveau contexte que la Wallonie pourra faire valoir ses atouts et en tirer partie, pour le plus grand bénéfice de ses entreprises et de son dynamisme économique.**

S'intégrer dans les grands réseaux européens

Harmoniser et améliorer les corridors européens

Les acteurs du fret ferroviaires misent beaucoup sur le développement de la politique des « corridors », sortes de grandes autoroutes ferroviaires aux caractéristiques techniques similaires, pour augmenter l'attractivité et la rentabilité des services.



Malgré son abandon par B-Logistics, la gare de Ronet a une situation très attractive, à l'intersection des axes nord-sud et est-ouest. (© Cédric Soltys)

La Wallonie ne peut pas rater cette évolution. **D'une part, l'attractivité du Corridor européen C, qui traverse la Wallonie du nord au sud, doit être renforcée.** Les projets n° 9, 10, 14 et 15 poursuivent cet objectif. D'autre part, la saturation de la gare allemande d'Aachen-West et l'enlisement du dossier Rhin d'Acier rendent pertinente **la réouverture de la liaison entre Eupen et le réseau germanique.** Le projet n°23 poursuit cet objectif, et présente également un intérêt pour les voyageurs.

Enfin, le Royaume-Uni souhaite être intégrée dans le réseau de corridors européens via le tunnel sous la Manche, avec une ramification partant vers l'est (Allemagne). **Cet itinéraire pourrait transiter par la Wallonie, par l'axe de la Dorsale wallonne.** Mais la France, de son côté, pousse pour l'utilisation au maximum de son réseau (artère nord-est). La Région wallonne a pourtant tout intérêt à multiplier les efforts pour inscrire ce corridor sur son territoire. Cela permettrait de bénéficier d'un ancrage supplémentaire dans le contexte européen et de subsides communautaires pour certains investissements. La capacité du tunnel de la Manche étant limitée, ce projet de corridor concerne cependant des flux relativement modestes.

Proposer des bases logistiques intéressantes

Les nouveaux opérateurs de fret ont besoin de bases logistiques⁴⁹ bien situées par rapport à leur organisation,



La gare de Montzen et ses abords ne manquent pas de disponibilités foncières, (© Michel Hanssens)

⁴⁹ Les fonctions à remplir sont le stockage des locomotives, la fourniture de gasoil, le petit entretien, les relais entre machines et entre conducteurs, les locaux destinés à l'exploitation. Les installations existantes de ce type sont l'apanage du Groupe SNCB, ce qui constitue une contrainte pour les nouveaux opérateurs.

autrement dit le long d'un corridor où ils opèrent, et permettant une optimisation des prestations des machinistes. Ce dernier paramètre est en effet essentiel. Car dans la compétition entre opérateurs, les coûts fixes sont à peu près identiques pour tous ; l'organisation du service est le plus gros facteur d'économie. Parvenir à mettre sur pied une organisation efficace, saturant les moyens de production et optimisant les roulements des hommes et des machines, tout en répondant aux attentes des entreprises, se révèle en général décisif.

Dans ce cadre, la localisation et le nombre de relais entre hommes, et éventuellement entre machines, sont des facteurs importants, avec notamment des temps de parcours entre nœuds qui soient multiples des prestations des machinistes. Un machiniste peut ainsi, par exemple, faire une demi-prestation jusqu'au nœud, prendre sa pause, et reprendre un autre train en sens inverse. Un de ses collègues aura fait la démarche inverse, à horaire décalé, et aura donc repris le premier train.

Dans ce contexte, la Wallonie a un atout clé à faire valoir : une partie de son territoire est située à trois ou quatre heures de temps de parcours (~250 km) des ports maritimes. Dans cette zone, plusieurs nœuds bien situés disposent de réserves foncières.

Ronet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ½ prestations de Rotterdam, Zeebrugge et Calais / Dunkerque ▪ intersection de 2 corridors
Saint-Ghislain/ Mouscron	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ½ prestation de Rotterdam et de la région parisienne
Bertrix	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ½ prestation d'Anvers ▪ 1 prestation de Bâle
Athus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Position privilégiée sur le corridor C à l'intersection de plusieurs lignes (si réalisation de la liaison Athus – France, cf. projets 14-15)
Monceau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ½ prestation de Rotterdam, de Calais / Dunkerque et de la région parisienne ▪ 3, et potentiellement 4 (si réouverture Mons-Valenciennes) accès directs et performants vers le réseau français
Montzen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ position privilégiée sur un grand corridor, à proximité d'un nœud saturé (Aachen-West).

Cette activité est actuellement embryonnaire en Wallonie⁵⁰ et les potentialités wallonnes doivent être mises en avant auprès des opérateurs ferroviaires pour la développer plus amplement. Comme pour n'importe quel parc d'activités, une démarche pro active doit favoriser l'implantation des opérateurs dans ces « zonings ferroviaires ».

La Wallonie serait ainsi ancrée dans les réseaux et les systèmes d'organisation des opérateurs : un facteur favorable à la desserte du territoire wallon, mais aussi à la concurrence et à la compétitivité des offres de transport pour les entreprises wallonnes. Enfin, le rail est aussi un moyen de créer de l'emploi et de l'activité économique, pas exclusivement par l'intermédiaire du Groupe SNCB. Autrement dit, sans discuter de la pertinence de la libéralisation, celle-ci est désormais une réalité dont il s'agit de tirer parti plutôt que d'en subir uniquement les inconvénients. **Au même titre que la Région a favorisé la venue de grands opérateurs aériens sur ses aéroports, elle doit attirer des opérateurs ferroviaires dans les gares wallonnes !**

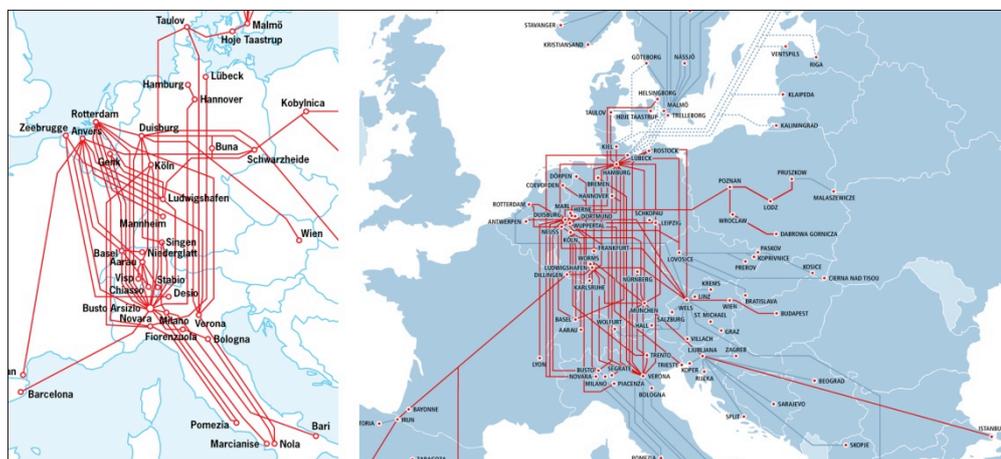
⁵⁰ L'opérateur Crossrail a fait de la gare de Montzen l'une de ses bases logistiques.

S'intégrer dans les grands réseaux et les évolutions en cours

La reconfiguration du paysage ferroviaire de fret en Europe donne lieu à l'émergence de grandes tendances dans lesquelles la Wallonie doit impérativement s'intégrer.

1. **Le groupe DB*-Schenker** est devenu le plus grand groupe européen de transport et de logistique, grâce à de nombreuses opérations de fusions et absorptions. Il est présent à des degrés divers dans presque tous les pays européens et dispose de quatre implantations d'entrepôts en Belgique, toutes situées en Flandre. Ce groupe propose un grand nombre de produits et services, notamment les Railport (voir par après) ou le transport combiné (Kombiverkehr, voir ci-dessous). Les choix techniques ou économiques de DB*-Schenker influenceront vraisemblablement de plus en plus le paysage ferroviaire en Europe, même si cette domination risque de tendre vers un quasi monopole. Une absence d'intégration dans les réseaux de DB*-Schenker serait un facteur de diminution de compétitivité pour la Wallonie.
2. **De grands groupes de transport combiné** apparaissent. Les deux leaders européens sont Kombiverkehr (groupe DB*-Schenker) et le suisse Hupac. Ce dernier dispose de 11 terminaux propres (dont Anvers) et dessert plus de 50 terminaux en Europe (dont Anvers, Zeebrugge et Genk), avec des navettes régulières. Il opère principalement sur les corridors nord-sud, mais se développe désormais également vers les pays de l'est. Aucun terminal wallon n'est cependant desservi à ce jour, ni par Hupac, ni par Kombiverkehr.

Réseau de Hupac et de Kombiverkehr



Source : Hupac et Kombiverkehr

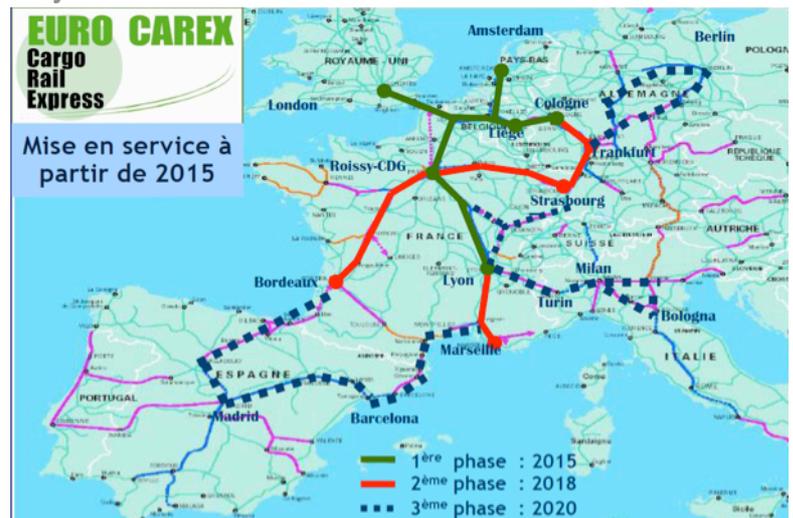
3. **Le développement d'un réseau européen de transport par wagon-isolé (X-Rail).** X-Rail est un projet de réseau international de wagon-isolé, issu du partenariat de sept opérateurs ferroviaires, dont B-Logistics. En mettant en commun les procédures, les informations et les ressources des différents partenaires, l'objectif est d'améliorer nettement le transport par wagons-isolés. La Wallonie est intégrée dans ce réseau par l'intermédiaire de B-Logistics. Mais l'absence de la France dans X-Rail est un réel inconvénient pour les entreprises wallonnes, étant donné la vigueur des échanges commerciaux avec la France.

4. **La diversification des activités.** De nouveaux segments apparaissent, comme les Railports (développés par après) ou le **fret à grande vitesse**. L'objectif de ce nouveau segment est de transférer sur des TGV - lorsque cela est économiquement justifié - des flux circulant actuellement par transport routier ou par transport aérien sur de courtes ou moyennes distances. Le projet comprend la création de terminaux air / fer / route juste à côté de grands aéroports cargo situés à proximité de lignes ferroviaires à grande vitesse.

Ce concept s'adresse à des biens à hautes valeurs ajoutées et pour lesquels le facteur temps est prépondérant (courrier-express, médicaments, fleurs, etc.). Seul ce type de biens permettra de couvrir les surcoûts importants inhérents au TGV fret. Ces biens doivent également être légers, étant donné que les lignes à grande vitesse ne sont pas conçues pour des convois lourds.

Le projet actuellement le plus avancé en Europe est « Euro-Carex », qui vise à mettre sur pied un service international de TGV-fret entre les principales plateformes de fret aérien du nord de l'Europe, dont celle de Liège. Le principal segment visé est le transport du courrier express.

Projet Euro Carex



Ce projet représente un enjeu et une innovation majeure pour le secteur logistique wallon, belge et européen. Il joue un rôle de pionnier et, s'il concrétise les espoirs placés en lui, il permettra le développement de nouveaux segments de marché pour le fret ferroviaire.

Différentes études soutenues par la Région ont permis de définir la localisation d'un éventuel terminal liégeois et les modalités de son raccordement au réseau ferroviaire. Elles ont notamment mis en évidence que **ce raccordement est très facile à mettre en œuvre grâce à la proximité du réseau ferroviaire**⁵¹. La circulation nocturne des rames TGV-fret sur les lignes à grande vitesse (LGV) nécessitera également d'éventuellement renforcer leurs protections acoustiques. **Ce raccordement et ces adaptations des LGV sont repris comme projet d'infrastructure n°35**. Le terminal liégeois pourra quant à lui s'implanter sur un terrain réservé à cet effet et appartenant à un organisme public (la SOWAER).

Liège dispose donc d'une localisation optimale et de nombreux atouts pour s'intégrer dans ce projet international. Les principaux enjeux du projet ne concernent pas l'infrastructure ferroviaire ou la réalisation du terminal, qui sont aisément maîtrisables, mais bien **l'importance de l'investissement initial, principalement en matériel roulant**⁵², à **consentir pour assurer l'exploitation du service** entre les différentes plateformes européennes concernées. En vertu de la législation européenne, et du contexte

⁵¹ Les interventions à charge d'Infrabel sont très limitées et concernent la pose d'un aiguillage et de deux signaux sur la ligne 36A, bordant le site de l'aéroport, ainsi que d'éventuelles mesures de renforcement des protections acoustiques le long des lignes à grande vitesse. Les interventions à charge de Liège-Carex concernent la pose d'environ 500 à 600 m de voies, entre le réseau Infrabel et le terminal, et la réalisation d'un terminal comprenant 2 voies de 220 m de longueur utile. Voir projet n°35.

⁵² L'investissement en matériel roulant tourne autour de 600 millions d'€, pour acquérir 20 rames TGV-fret nécessaires à l'exploitation du projet.

libéralisé du transport ferroviaire de marchandises, cet investissement ne pourra être assuré par les pouvoirs publics. Il revient donc aux opérateurs ferroviaires candidats à l'exploitation du service européen Carex de convaincre des organismes de crédit de la **viabilité économique de l'exploitation** à l'échelle internationale. Un autre enjeu, important pour le développement de la plateforme liégeoise, est de convaincre les autorités allemandes de réintégrer le projet.



L'avenir des dessertes locales passe notamment par le regroupement des trafics (© Cédric Soltys)

Veiller aux dessertes locales et au trafic diffus

Les trafics diffus permettent d'offrir aux entreprises une alternative au transport routier, avec tous les bénéfices corollaires pour la société⁵³.

La question du modèle économique viable pour les trafics diffus se pose dans de nombreux pays. Or si le wagon-isolé reste un segment indispensable pour toute une série d'entreprises, il restera principalement du ressort des opérateurs historiques⁵⁴. On voit mal comment un nouvel entrant pourrait être intéressé par la reprise d'un réseau de wagon-isolé, à moins d'être en association ou en sous-traitance avec d'autres opérateurs.

Pour pouvoir proposer une offre systématisée et flexible, répondant aux besoins des clients, mais économiquement viable, **il faut favoriser le regroupement des trafics** en des points bien choisis. Il faut également pouvoir **compter sur des opérateurs désireux d'être actif partiellement ou totalement sur le segment « local »** de l'activité ferroviaire, avec des moyens et une organisation pensée en conséquence.

En Allemagne, il existe plus de 250 opérateurs dont une grande majorité est présente sur le segment local de l'activité, souvent en partenariat avec DB*-Schenker. L'activité wagon-isolé est désormais rentable et efficace après avoir été fortement rationnalisé⁵⁵. Cette transformation a pu compter sur l'excellente santé du leader européen DB*-Schenker, sur une culture ferroviaire largement diffusée en Allemagne et sur un contexte économique favorable.

En Suisse, le réseau est extrêmement dense (plus de 1.500 raccordements) et l'offre très variée. Le réseau de wagon-isolé peut compter sur des subsides, la politique très restrictive vis-à-vis du transport routier et l'efficacité du système ferroviaire suisse sans trop rationaliser l'activité wagon-isolé jusqu'à présent.

En France, l'activité wagon-isolé a fait l'objet de multiples plans de rationalisation et est en net recul. A l'initiative d'autorités locales (Régions, Départements, Chambres de Commerce) sont nés des « Opérateurs ferroviaire de proximité⁵⁶ » (OFP), pour

⁵³ En région namuroise, à titre d'exemple, des convois démarrent régulièrement des carrières de Marche-les-Dame, Lustin ou Yvoir et transitent par la gare de Ronet. Cela permet d'éviter la présence de camions dans une zone densément peuplée comme la ville de Namur. Cette desserte locale constitue également une solution de transport efficace pour les carrières, mais est menacée de disparition.

⁵⁴ Ce trafic implique en effet une gestion précise des opérations par un opérateur unique et une structure de grande taille pour répartir les coûts fixes sur une large base, en l'occurrence le plus grand nombre de wagons possibles.

⁵⁵ Réduction de 50% du nombre de raccordements et maintien de seulement cinq grands triages par gravité. Une alternative a cependant été proposée aux clients menacés d'abandon.

⁵⁶ Plus d'information sur www.objectif-ofp.org

contrebalancer l'abandon par la SNCF* de bon nombre de dessertes locales jugées non rentables. Ces opérateurs locaux permettent de mutualiser les moyens, d'organiser et regrouper les flux émanant d'un même territoire et de les acheminer sur un nœud où les trafics sont repris par un « grand » opérateur. Ils peuvent également fournir aux clients des prestations locales complémentaires au transport (entretien matériel et embranchements, opérations logistiques, etc.).

En Belgique, le segment reste jusqu'à présent déficitaire. B-Logistics déclare cependant croire en l'avenir du wagon-isolé et a élaboré un nouveau plan industriel devant permettre d'atteindre l'équilibre, notamment en concentrant le tri à Anvers. **Cependant, les évolutions européennes et les expérimentations françaises en matière d'opérateurs de proximité doivent être suivies de près.**

Enfin, il faut examiner la possibilité de soutenir financièrement les trafics diffus, même si la priorité doit avant tout être mise sur l'internalisation des coûts externes pour tendre vers le coût vérité du transport.

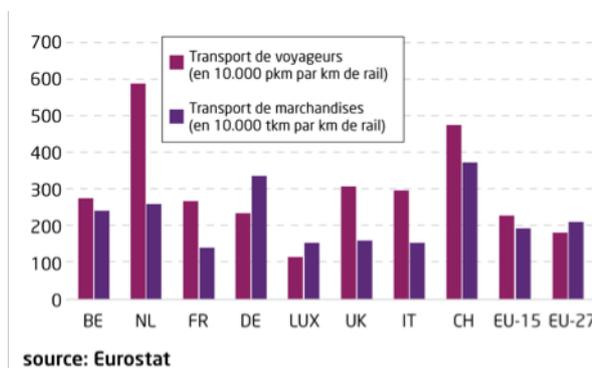
Enjeu 3

Accroître la capacité du réseau



Peut-on faire circuler plus de trains sur le réseau wallon de façon à améliorer l'offre de transport ? Même si la circulation sur le réseau ferroviaire belge est assez dense et supérieure à la moyenne européenne, on peut pourtant nettement augmenter les densités de circulation, à condition d'adapter ponctuellement le matériel roulant* ou l'infrastructure. Les Pays-Bas et la Suisse, par exemple, affichent des densités de circulation nettement supérieures aux niveaux belges. Ils enregistrent pourtant d'excellents taux de régularité sur leur réseau, ce qui indique qu'il est possible de concilier de fortes densités de convois de passagers et de marchandises avec une bonne ponctualité. Cela implique cependant d'atteindre un niveau d'excellence dans la culture et la technologie ferroviaire !

Taux d'occupation moyen du chemin de fer



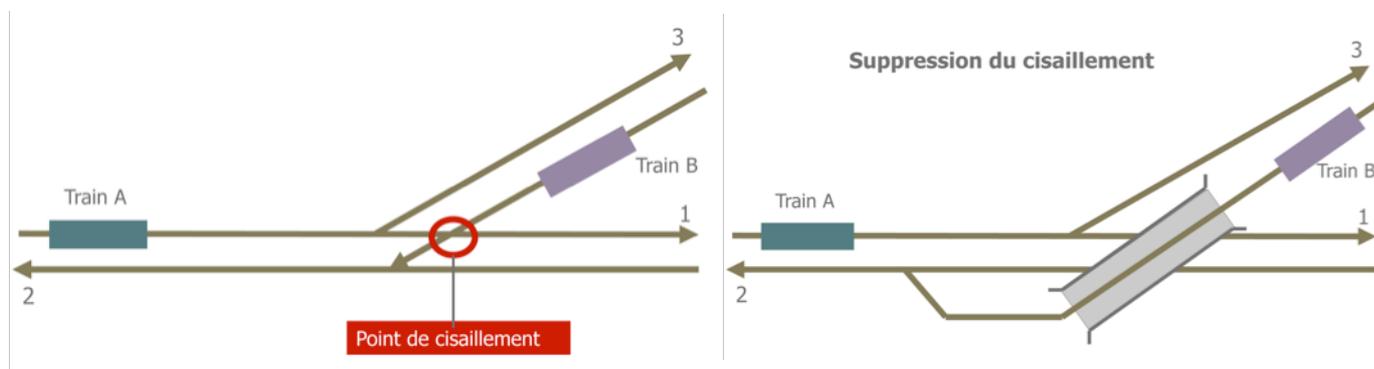
UN ACCROISSEMENT SOUS CONTRAINTES

Les moyens pour parvenir à accroître la capacité du réseau sont variés. En effet, la notion de capacité ferroviaire est complexe et fait intervenir de nombreux facteurs et paramètres :

- **les infrastructures** : nombre de voies, signalisation, vitesse autorisée, cisaillement des voies, etc. ;
- **le plan de transport*** : ordonnancement des trains, nombre d'arrêts, horaires, etc. Sur une ligne à double voie, un mélange de trains, rapides et lents, réduit la capacité. Au contraire, avec des trains ayant les mêmes caractéristiques de desserte, la capacité est maximisée ;
- **les caractéristiques des trains** (vitesse, accélération, freinage...) ;
- l'importance des **marges prévues** lors de l'élaboration de la grille horaire pour pouvoir désamorcer tous les conflits de circulation.

Le « cisaillement » des trains diminue la capacité du réseau.

Là où le trafic est intense, il faut réaliser un ouvrage d'art (« saut de mouton ») pour lever cette limitation.



Source : TRITEL

L'organisation du réseau et de l'exploitation propre à la Belgique impose des contraintes spécifiques :

- **des contraintes commerciales** : les relations voyageurs sont presque toutes cadencées et, sur beaucoup de lignes, différents types de trains (IC, Ir, L) cohabitent. La répartition de l'offre dans le temps est le gage d'un service attractif pour les voyageurs. Mais l'optimisation de la capacité supposerait plutôt de faire circuler les trains « en batterie » ;
- **des contraintes de circulation** : la configuration de l'infrastructure combinée au schéma d'exploitation diminue la capacité disponible pour cause de cisaillements (un train qui coupe la trajectoire d'un autre), de successions (les trains rapides qui rattrapent les plus lents), de voies uniques (où les trains ne peuvent se croiser) ou d'occupations des quais.

Les horaires sont conçus pour intégrer ces contraintes. Mais la densité de circulation et l'accumulation de contraintes successives rendent pratiquement impossible la mise au point d'un horaire « idéal » permettant de « désamorcer » toutes les situations problématiques avec des marges suffisantes. En outre, en cas de retard, l'équilibre recherché à travers l'horaire théorique peut facilement être rompu et conduire à des répercussions en cascade.

DES RÉPONSES GRADUÉES ET ÉVOLUTIVES

Une fois encore, l'infrastructure doit être adaptée aux besoins préalablement définis dans un schéma d'exploitation, et non l'inverse. On peut aussi agir sur d'autres paramètres qui influencent la capacité que les seuls travaux d'infrastructure, généralement très coûteux. Cinq types de réponses peuvent ainsi être envisagés au cas par cas.

1) Le schéma d'exploitation

Le schéma d'exploitation doit être attractif pour la clientèle, mais aussi performant au niveau opérationnel. Le schéma de transport doit être parfaitement cadencé, répétitif, pour en déduire une infrastructure précisément adaptée à l'exploitation. Il faut éviter de multiplier les exceptions à ce plan.

2) L'amélioration du matériel roulant*

Du matériel performant sur le plan cinétique pour les relations omnibus permet de minimiser les différences de vitesse avec les trains plus rapides, donc de réduire la consommation de capacité. Avec des conditions d'accès aisées aux trains (accès de plain pied, portes larges, etc.), les temps d'arrêts en gare sont également réduits.

3) L'optimisation de la signalisation et de la vitesse

Performante, adaptée à la configuration de l'infrastructure et de la desserte, une action sur la signalisation permet d'engendrer des gains importants de capacité pour des coûts d'investissements modérés. Des propositions de ce type ont été formulées, par exemple, dans les projets n°3, n°16, n°18 et n°19.

Dans certains cas, et si cela s'inscrit dans la logique des nœuds de correspondance, une légère réduction de la vitesse des trains les plus rapides (par l'introduction de l'un ou l'autre arrêt supplémentaire judicieusement choisi) permet de faire arriver les trains au bon moment dans les nœuds de correspondance. Cela peut également permettre de maximiser la capacité.

4) Une action particulière sur les nœuds

Là où le trafic est le plus intense, il faut optimiser la configuration des gares, en termes de signalisation, de vitesse d'approche, de plan de voies, mais également de confort des correspondances avec des correspondances quai à quai dans les nœuds. Dans certains cas, il importe de supprimer les cisaillements entre lignes en construisant des ouvrages d'art.

Auvelais est un des nœuds cruciaux en termes de trafic pour la Wallonie : les flux de marchandises provenant d'Ottignies doivent s'y insérer sur la Dorsale wallonne. Il est capital d'opter pour une configuration dénivelée de ce nœud (projets n° 9 et 10). **Braine-le-Comte** est un autre nœud wallon très important dont la configuration devra évoluer (projet n°3).

D'autres propositions ont également été formulées, par exemple, pour les nœuds de Jurbise et Tubize sur la ligne 96 (projet n°3), pour les nœuds d'Ottignies et Louvain-la-Neuve (projet n°6), pour les gares de Blaton, La Louvière-Sud, Jemeppe-Sur-Sambre et Andenne sur la Dorsale wallonne (projet n°8), pour le nœud d'Athus (projets n° 14 et 15) et pour les différents terminus RER dont les configurations ne sont pas adaptées à une exploitation intense, comme Braine-le-Comte, Nivelles et Louvain-la-Neuve (projets n°3, 6 et 28).

5) Un dédoublement des voies

Deux cas très différents sont à distinguer ici :

- les lignes locales, où les trafics sont modérés, mais qui présentent des sections à voie unique restreignant fortement la capacité et « figeant » l'horaire ;
- les lignes très fréquentées à deux voies, dont la mise à trois ou quatre voies en accroîtrait la capacité.

Dans le premier cas, il est indiqué – sur la base d'objectifs précis de desserte (passage à une fréquence de 2 trains par heure et par sens) – de créer des évitements* supplémentaires ou de prolonger des sections à 2 voies existantes. De telles mesures sont reprises dans les projets n° 9-10, 14-15, 17, 18 et 27.

Le second cas de figure concerne des lignes très fréquentées à double voie dont l'extension de capacité doit être étudiée étant donné l'évolution des trafics. Cette option infrastructurelle, très coûteuse, est à envisager dans les cas extrêmes, en privilégiant dans un premier temps un dédoublement local, avec une mise à 4 voies sur une zone de 4 à 6 km permettant le dépassement entre trains lents et trains rapides, puis éventuellement un dédoublement intégral. Un dédoublement local a été retenu pour une section entre Braine-le-Comte et Tubize sur la ligne 96 (projet n°3), et pour un tronçon entre la bifurcation vers Louvain-la-Neuve et Gembloux sur la ligne 161 (projet n°7). Une mise à 3 voies du tronçon Auvelais - Flawinne de la ligne 130 a également été retenue (projet n°10). Il importe également à court terme de finaliser les travaux en cours de mise à 4 voies des lignes 124 et 161.

L'IMPACT DE LA TRAVERSÉE BRUXELLOISE

La jonction nord – midi est la section du réseau belge où la circulation est la plus intense : aux heures de pointe, on y dénombre plus de 90 trains par heure et le total journalier y avoisine les 1.200 trains, soit 1/3 du trafic national. Compte tenu de la concentration des trafics dans la jonction, le moindre incident a des effets extrêmement importants qui se répercutent sur l'ensemble du réseau. Or les cinq lignes les plus intensément utilisées en Wallonie sont des radiales vers Bruxelles et la moitié des usagers du rail en Belgique ont Bruxelles pour destination.

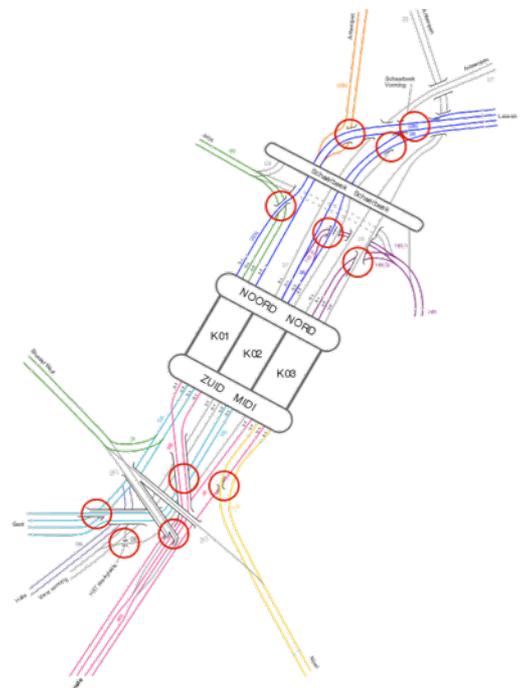
Une jonction saturée⁵⁷

La jonction comporte six voies réparties en trois pertuis (tunnels) de deux voies. La gare de Bruxelles-Midi compte 22 voies à quai, Bruxelles-Nord 12 et Bruxelles-Central seulement 6, qui plus est, implantées en courbe. En période d'affluence, les temps d'embarquement et de débarquement à Bruxelles-Central dépassent souvent la minute théorique prévue dans l'horaire. La succession des trains prévue ne peut pas être respectée, les convois s'accumulent de part et d'autre de Bruxelles-Central, d'autant qu'il est difficile de bien répartir le trafic entre les trois pertuis. Le pertuis 3, par exemple, situé le plus à l'est, est moins fréquenté que les deux autres car il n'est directement relié qu'à l'axe Charleroi – Anvers.

Le tunnel Schuman – Josaphat, une réponse insuffisante

Le nouveau tunnel Schuman – Josaphat, en cours de réalisation, offrira un second axe de traversée nord-sud de la capitale. Mais à défaut d'une vision globale, sa capacité restera foncièrement limitée (de 6 à 8 trains par heure et par sens, soit moins de la moitié de sa capacité maximale théorique) en raison de la configuration peu capacitaire des lignes et nœuds situés en amont et en aval du nouveau tunnel⁵⁸.

La jonction nord – midi



Les ronds rouges représentent les ouvrages d'art à réaliser (dont une partie a déjà été réalisée). Source : Infrabel

⁵⁷ Officiellement, aucune section du réseau belge, pas même la jonction nord-midi, n'est saturée. Cette affirmation, quelque peu étonnante, s'explique par la législation européenne. En vertu de celle-ci, déclarer une section saturée imposerait à Infrabel d'y refuser de nouvelles demandes d'opérateurs et de réaliser un plan d'actions pour résoudre le problème de saturation.

⁵⁸ Insertion sur la L.26 de part et d'autre du nouvel itinéraire, liaison L.26 – L.36 à Haaren, mixité des trafics sur la L.26, etc.

A l'ouest, la ligne 28 pose moins de contraintes de capacité. Elle dessert deux gares connectées au métro (la gare de Bruxelles-Ouest et Simonis). La gare de Bruxelles-Ouest, actuellement sous exploitée pour la desserte de Bruxelles, est vouée à long terme à un développement important (bureaux et services). Actuellement, cet itinéraire ne rencontre cependant pas les faveurs de la clientèle se dirigeant vers les bureaux du centre-ville, du quartier nord ou du quartier européen.

Des améliorations attendues

Les marges d'action existant sur la jonction ne permettent pas de modifier significativement la situation, mais d'améliorer tout de même la qualité de service et la flexibilité du réseau. La réalisation d'ouvrages d'art à Forest (en amont de Bruxelles-Midi) et Schaerbeek (en amont de Bruxelles-Nord) permettra ainsi de dédoubler l'accès à la jonction depuis les principales lignes du pays et de mieux répartir le trafic entre les trois pertuis. La courbe de raccord « 161/3 » est particulièrement importante pour le réseau wallon : elle permettra en effet un accès depuis la ligne 161 Namur – Bruxelles au pertuis 3, qui dispose de réserves de capacité plutôt que de se contenter, comme c'est le cas actuellement, d'un unique accès vers le pertuis 2 saturé. Une solution analogue devrait être mise en place au sud, pour permettre un accès au pertuis 3 depuis la ligne 96 Mons – Bruxelles.

Un débat crucial à entamer

Depuis quelques années, Infrabel envisage l'augmentation de capacité de la traversée de la région bruxelloise, soit en améliorant la jonction existante, soit en développant un nouveau tracé, soit en envisageant d'autres alternatives. En l'absence de toute information précise sur ce projet, il est difficile d'émettre un avis et de savoir quel accueil lui réservera le monde politique.

Ce débat est pourtant crucial pour l'avenir du réseau ferroviaire belge. **Sans solution à ce problème de capacité, le nombre de trains pouvant traverser la région bruxelloise et le nombre de places offertes en direction de Bruxelles ne pourront être significativement augmentés aux heures de pointe.** Sur les lignes en direction de Bruxelles, l'accroissement des fréquences devra se faire au détriment de certains trains P, circulant déjà aujourd'hui aux heures de pointe. Par contre, l'accroissement des fréquences augmentera sensiblement la capacité et l'attractivité du service aux heures creuses. Il incitera la clientèle à étaler ses heures de départ, phénomène déjà largement observé sur le réseau routier, mais peu sur le réseau ferroviaire où la pointe matinale est très concentrée.

Si techniquement des solutions peuvent être trouvées, les enjeux sont essentiellement territoriaux, politiques, urbanistiques et, bien évidemment, financiers. Il est indispensable que le futur Gouvernement fédéral et les trois régions abordent cette question et développent une collaboration transrégionale.

LES GRANDS AXES DE WALLONIE AU CAS PAR CAS

La L.96 Mons – Bruxelles

Le trafic y est actuellement très conséquent, principalement de voyageurs mais aussi de marchandises. Les contraintes de circulation y sont très fortes, notamment entre Hal et Bruxelles-Midi. Bien que l'infrastructure sur cette dernière section ait été entièrement reconstruite au milieu des années 90 dans le cadre du TGV, elle n'offre pas une configuration satisfaisante et une capacité suffisante, en raison d'une absence de prise en compte de l'accroissement des trafics intérieurs. La traversée du nœud de Hal en est la principale difficulté. Ce nœud conditionne fortement les circulations sur deux lignes importantes pour les usagers provenant de Wallonie : la ligne 96 Mons – Bruxelles et la ligne 94 Tournai – Bruxelles. Les différentes lignes qui convergent à Hal se croisent au même niveau (sauf la L.26) et les quatre voies théoriquement disponibles entre Hal et Bruxelles-Midi ne peuvent donc pas être utilisées de manière performante. La gare de Braine-le-Comte a, elle aussi, une infrastructure peu performante et inadaptée aux types de trafic qu'elle accueille. Enfin, l'absence de section à 4 voies entre Braine-le-Comte et Hal est une limitation importante.



Noeud crucial pour les lignes Bruxelles - Mons et Bruxelles - La Louvière, l'infrastructure de la gare de Braine-le-Comte doit être modernisée, un investissement estimé à 30 millions d'€. (© Laurent Joseph - wallorail.be)

Compte tenu des perspectives de trafic sur cette ligne, sa capacité doit impérativement être augmentée, comme cela a notamment été montré dans les études de capacité du RER. Par ailleurs, il faut insister sur l'inadaptation totale de la gare de Braine-le-Comte à ses fonctions futures⁵⁹. Les installations de Braine-le-Comte sont par ailleurs en fin de vie et devront, de toute façon, être renouvelées prochainement (2013-2014). Or Infrabel envisage actuellement un renouvellement quasi à l'identique, ce qui bloquerait toute possibilité d'évolution pour de nombreuses années. Il y a pourtant là une opportunité à saisir pour accroître les fonctionnalités de la gare. Des propositions, intégrées à l'analyse multicritères, ont été formulées à ce sujet et sont reprises dans la 3^e partie du document, projet n°3. Les autres nœuds de la ligne 96 devront également évoluer (Jurbise, Tubize, Hal). Enfin, la mise à 4 voies d'une section significative de cette ligne (4 à 6 km avec 2 points d'arrêt inclus dans cette section) permettra d'augmenter la capacité et la régularité de cette ligne.

L.161-162 Bruxelles – Namur - Luxembourg

C'est l'axe le plus fréquenté au sud du pays et cette tendance devrait se maintenir. Entre Ottignies et Bruxelles-Nord, il n'existe pas aujourd'hui de réelle réserve de capacité aux heures de pointe, compte tenu de la densité des circulations, des contraintes de positionnement horaire (mélange de trains IC-IR-L et P) et de la configuration de l'infrastructure (principalement à deux voies). Les circulations restent intenses entre Ottignies et Namur. La mise à quatre voies en cours, depuis la bifurcation de Louvain-La-Neuve jusqu'à Bruxelles-Schuman, lèvera les contraintes de succession. Ces travaux doivent être finalisés sans retard supplémentaire. Mais outre l'insertion dans la jonction nord – midi (voir ci-dessus), il faut s'attendre à des difficultés pour le bon fonctionnement des gares d'Ottignies et de Louvain-la-Neuve et sur la section depuis la bifurcation vers Louvain-la-

⁵⁹ L'arrêt des IC Bruxelles – Mons, l'arrêt et l'insertion des IC Bruxelles – La Louvière, le terminus RER, le terminus des omnibus vers Mons et Manage et le passage de fret. La gare a été prévue essentiellement pour y faire transiter des trains internationaux Paris – Bruxelles à 160 km/h, ce qui n'est plus nécessaire aujourd'hui puisque les internationaux ont été remplacés par des trains Thalys qui circulent sur la ligne à grande vitesse. Pourtant la configuration de la gare n'a pas évolué !

Neuve jusqu'à Rhisnes. **Le binôme Ottignies – Louvain-la-Neuve doit être optimisé pour absorber le trafic RER et les spécificités du rôle de Louvain-la-Neuve comme gare terminus RER et d'Ottignies comme poste d'entretien.** La configuration de la gare d'Ottignies devrait également intégrer la perspective de la réouverture éventuelle de la ligne 141 Nivelles – Court-Saint-Etienne, avec la mise en place d'une relation Nivelles – Basse Wavre et un accroissement des trafics marchandises.

Ces propositions ont été analysées et sont intégrées dans le projet n°6.

Sur la section Ottignies – Rhisnes, la circulation sera difficile à assurer en raison de la mixité entre les trafics rapides (internationaux et 4 IC par heure vers Namur) et les trafics lents (minimum 2 trains / h) qui doivent desservir les 8 points d'arrêt intermédiaires situés entre Ottignies et Gembloux et entre Gembloux et Namur. L'engagement sur les relations omnibus d'automotrices Désiro Siemens, dotées de bonnes performances d'accélération, permettrait d'atténuer ces contraintes, ainsi que **la mise à 4 voies d'une section significative du tronçon considéré.** Pour permettre un dépassement des trains lents par les trains rapides avec une relative souplesse, il faut disposer d'une section à 4 voies comprenant 2 points d'arrêt pour créer des différences de temps de parcours (Cf. projet n°7).

Au-delà de Namur, les trafics sont moins intenses et on ne devrait pas rencontrer de problème de capacité.

L.124 Charleroi – Bruxelles

La situation est moins tendue que sur la ligne 161, mais les contraintes de succession entre trains rapides et trains lents sont fortes entre Nivelles et Bruxelles-Midi. La mise à quatre voies en cours entre Nivelles et Moensberg devrait améliorer la situation. Ces travaux doivent être finalisés sans retard supplémentaire. L'horaire restera pourtant figé par la section maintenue à deux voies entre Bruxelles-Midi et Moensberg.

Les études de capacité du RER ont également montré les difficultés posées par la gare de Nivelles (terminus RER) d'autant que la perspective de réouverture de la ligne 141 vers Ottignies apporterait un surplus de trafic. Pour ces raisons, il est proposé la **création d'un terminus RER de délestage à Nivelles-Sud**, ce qui permettra également de desservir cette zone d'activités économiques, voire de servir de vecteur à un projet de développement territorial. Cette hypothèse est intégrée au projet n°28.

L.36, L.36N, L.2 Bruxelles – Liège

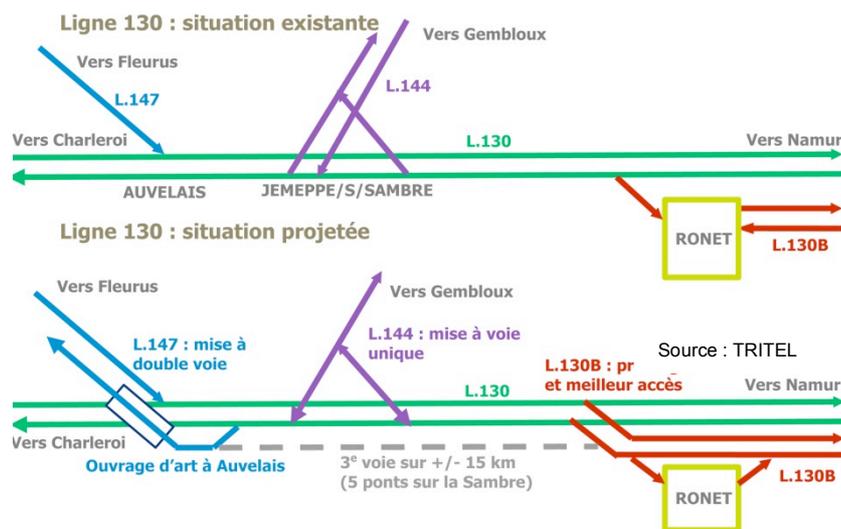
Les circulations sont très intenses entre Louvain et Bruxelles-Nord, mais l'on y dispose de quatre voies sur cette section. Au-delà de Louvain, on ne rencontre pas de contrainte de circulation importante.

L 94 Hal – Tournai

Tout l'horaire de la ligne 94 est contraint par ce passage à Hal, décrit précédemment. Les trains de la ligne 94 doivent y cisailer les voies de la ligne 96, et puis cohabiter avec les trains omnibus jusqu'à Bruxelles-Midi. **Pour supprimer cette contrainte et réduire significativement les temps de parcours entre Mouscron, Tournai et Bruxelles, il existe une belle opportunité de connecter la ligne 94 à la ligne à grande vitesse n°1, entre Ath et Enghien**, tronçon où ces deux lignes courent parallèlement. La principale difficulté de ce projet concerne la question de la signalisation, du matériel roulant* et de la tarification des sillons* qui sont normalement plus onéreux sur les lignes à grande vitesse (cfr. Projet n°2).

L.130 Charleroi – Namur et L.147 Fleurus - Auvelais

Les circulations des voyageurs et des marchandises sont relativement intenses. Entre Auvelais, Jemeppe-sur-Sambre et Namur, la ligne accueille également le trafic de marchandises se dirigeant vers l'Athus-Meuse (40 à 50 convois par jour). On dispose cependant de 4 voies entre Charleroi et Châtelet, ainsi qu'entre Flawinne et Namur. Sur cette dernière section, des travaux sont en cours afin de prolonger la ligne 130B et de faciliter son accès depuis l'ouest. Le reste de la ligne est également en cours de modernisation, ce qui permettra d'en accroître la capacité. L'infrastructure de cette ligne devra continuer à évoluer à l'avenir si l'on veut y accroître significativement le volume de trafic. **La priorité devrait être donnée à la réalisation d'un ouvrage de croisement dénivelé (« saut de mouton* ») à Auvelais (projet n°9), pour éviter les conflits entre trains de voyageurs et trains de marchandises. Ce projet est prévu par Infra-bel, mais la Région doit rester attentive à sa concrétisation effective. Il faudra ultérieurement passer à 3 voies entre Auvelais et Flawinne (projet n°10).**



L.125 Namur – Liège

Les trafics sont moins intenses que sur les lignes précédentes. La vitesse de référence de 120 km/h permet de maximiser la capacité compte tenu de l'hétérogénéité des circulations et des nombreux raccordements industriels. La priorité sur cet axe est d'y optimiser la configuration des nœuds de correspondance (projet n°8).

Autres sections de la Dorsale wallonne

Sur les sections Tournai – Mons et Mons – Charleroi, les contraintes sont moins fortes et l'on dispose de réserves de capacité, y compris aux heures de pointe. Il existe de plus un itinéraire de dédoublement pour les trafics de fret (via Ath, Jurbise et Manage).

La région liégeoise

Les circulations sont denses entre Angleur et Liège-Guillemins, ainsi qu'entre Ans et Liège-Guillemins, sans que cela ne crée de difficultés majeures. Les circulations sont également denses entre Liège-Guillemins et Liers sur la ligne 34, mais l'offre est peu attractive pour les voyageurs compte tenu du mauvais cadencement entre les relations. Ce trafic est en grande partie lié à l'activité du poste d'entretien de Liers. En déplaçant une partie des activités de ce poste d'entretien vers Liège-Guillemins et Kinkempois, on pourrait réduire les trafics sur la ligne 34 et l'utiliser pour des trafics régionaux parfaitement cadencés (projet n°20).

La région de Charleroi

Seule la section Charleroi – Châtelet est intensément empruntée, mais l'on y dispose de 4 voies. Les contraintes posées par la sortie de Charleroi-Sud vers Ottignies (voie unique, vitesse limitée à 30 km/h, très forte pente, accès uniquement aux voies 1 à 3 de

Charleroi-sud) seront singulièrement accentuée dans l'hypothèse de la réalisation du raccordement de l'aéroport de Gosselies.



Le tunnel de Jamioux est trop étroit pour deux voies. Son élargissement permettrait d'augmenter la capacité de la ligne 132, dont les perspectives de trafic sont intéressantes. (©TRITEL)



Le viaduc d'Anseremme, à voie unique, est l'une des contraintes résiduelles sur l'Athus-Meuse. Sa mise à double voie représente un investissement de 15 millions d'€. (©TRITEL)



Il ne manque que 2 km de voies, dont env. 800 m en Belgique, pour rétablir la liaison Mons – Valenciennes. (© Lhoon)

Dans l'ouest de la Wallonie

On n'y rencontre pas de situation réellement critique en termes de capacité. La saturation de la gare et des accès de Lille-Flandres a cependant des conséquences pour les relations transfrontalières Lille – Tournai et Lille – Mouscron⁶⁰. La configuration à voie unique de la ligne 97 St-Ghislain – Quiévrain est également une contrainte pour la confection des horaires ou en cas de situation dégradée.

Dans l'est de la Wallonie

On ne rencontre pas de difficulté majeure, à l'exception de l'impact de la saturation du nœud d'Aachen-West traité ci-après. Plus que des carences d'infrastructure, ce sont les difficultés liées à l'interopérabilité* qui gênent le développement d'une offre réellement attractive dans la partie belge de l'Euregio.

Au sud du sillon Sambre et Meuse

Sur la ligne 132 Charleroi – Couvin, une accumulation de contraintes d'infrastructure empêche la mise en place d'une offre cadencée et limite drastiquement la capacité de la ligne entre Couvin et Walcourt⁶¹. Il s'agit d'un cas exemplaire où la configuration très limitative de l'infrastructure conditionne presque totalement l'offre pour les voyageurs et les marchandises. En levant ces limitations, des bénéfices importants peuvent être engrangés pour un investissement modéré (projet n°18.).

Sur l'axe de l'Athus-Meuse (L.165, L.166) les réserves de capacité sont appréciables, puisqu'il y circule une relation voyageurs toutes les deux heures (toutes les heures entre Namur et Dinant) et de 20 à 30 convois de marchandises par jour et par sens. Il existe cependant trois zones à voie unique (viaduc d'Anseremme, tunnel de Houyet et triangle d'Athus) qui, sans être actuellement réellement limitatives pour la capacité, sont une contrainte lors de la confection des horaires. Une autre difficulté concerne la liaison Athus – France (Mont-Saint-Martin), aujourd'hui difficilement réalisable, ce qui pénalise la flexibilité d'exploitation du Corridor C, impose de longs détours aux trains entre le sud de la région et destinés à la France ou sud de l'Europe,⁶² et ne permet enfin pas au terminal d'Athus, le plus fréquenté des terminaux wallons, de se développer vers la France. Deux familles de solutions pour lever partiellement ou totalement

⁶⁰ Des travaux sont actuellement en cours à Lille-Flandres avec l'objectif d'augmenter de 30 % la capacité de cette gare.

⁶¹ Voie unique, signalisation peu capacitaire, absence de passages sous voies dans les gares de croisement rendant la présence de personnel indispensable, etc.

⁶² Cas du train reliant la Bourgogne à la scierie de Marloie. Ce train transite actuellement par le point-frontière de Quévy, un détour considérable causé par l'absence de liaison directe entre l'axe de la ligne 162 et le réseau français.

ces limitations sur l'Athus-Meuse ont été intégrées dans le projet de Plan de desserte (voir ci-après les projets n°14 et 15 en Partie 3).

Sur les lignes 42 et 43 des vallées de l'Ourthe et de l'Amblève, les trafics sont modérés et ne posent pas de difficulté importante. Les longues sections à voie unique qui émaillent ces lignes et des conditions restrictives d'exploitation sont cependant des contraintes fortes lors de la confection des horaires et peuvent poser problème en cas d'exploitation dégradée. Il est souhaitable de réduire la longueur de ces sections à voie unique, en aménageant un évitement* intermédiaire (cf. projet n°17). La modernisation de la ligne 42, entamée à la fin des années 90, doit également être (enfin) terminée (cf. projet n°16).

Les points-frontières

Tous les points-frontières wallons disposent d'appréciables réserves de capacité. Mais la saturation de la gare allemande d'Aachen-West limite la capacité réellement disponible entre Montzen et Aachen-West à 5,5 convois par heure et par sens. Face à cette situation, beaucoup d'acteurs du nord du pays souhaitent la réactivation de l'itinéraire du Rhin d'acier, plus court, présentant un tracé plus performant et évitant le nœud de Aachen-West. Cependant, ce projet rencontre beaucoup d'opposition aux Pays-Bas et en Allemagne et aucune décision ne semble poindre à l'horizon. Il faut également signaler que les conditions de réouverture envisagées seraient très limitatives, et que la majorité des trafics circulant sur cet axe (environ 80 %) poursuit vers le sud de l'Allemagne. **Quelle que soit l'issue du dossier Rhin d'acier, l'itinéraire vers Montzen restera donc pertinent.** La Wallonie a une belle carte à jouer, en combinant à la fois cette problématique fret avec l'intérêt de **relier Eupen au réseau « Euroregiobahn » circulant autour d'Aix-la-Chapelle.** Remettre en service les lignes 48-49 entre Eupen et la frontière allemande permettrait de disposer d'un itinéraire de délestage pour le fret et d'améliorer les relations dans l'Euregio (cf. projet n° 23).

Une autre très belle opportunité de réouverture de point-frontière existe entre Quiévrain et la frontière française : il ne manque en Belgique que quelques centaines de mètres de rail pour rétablir la **liaison Mons - Valenciennes**, potentiellement très intéressante pour le trafic marchandises et, à plus long terme, éventuellement pour les voyageurs, en fonction des choix posés en France à ce sujet (cf. projet n°27). Il existe également l'opportunité de rouvrir la liaison Dinant – Givet (cf. projet n°30), ainsi que Bastogne – Wiltz (cf. projet n°32). Enfin, à l'extrémité sud-est de la Wallonie, les projets n°14-15 prévoient la mise à double voie de la liaison Belgique – France (L.165/2) ainsi qu'une liaison directe entre la gare d'Athus et le réseau français. Une telle liaison est facile à établir et présente plusieurs avantages (voir description du projet n°14 dans le tableau de synthèse).

LE CAS SPÉCIFIQUE DES MARCHANDISES

Pour les trafics de fret, on ne rencontre pas de problème majeur de capacité sur la partie wallonne du réseau. Il peut s'en poser ponctuellement, par exemple lorsque des travaux limitent le nombre de voies disponibles. Mais **les éléments déterminants sont situés en amont et en aval du réseau wallon** avec :

- la gare de formation d'Anvers-Nord et la sortie de la zone portuaire d'Anvers ;
- la zone de Zeebrugge et la traversée de Gand ;
- sur l'itinéraire de Montzen, la zone d'Aarschot, la traversée de Hasselt et la gare de formation allemande d'Aachen-West.

Certes, la cohabitation avec les trains de voyageurs peut gêner les convois de marchandises, principalement aux heures de pointe. Mais cette mixité est un facteur d'efficacité puisque les coûts de l'infrastructure peuvent être supportés par différents contributeurs.

L'accroissement souhaité des fréquences des trains de voyageurs (voir Enjeu 2) ne doit pas impacter les trafics marchandises. Pour atteindre cet objectif, il importe, d'une part, de ne pas accroître les différences de vitesse entre les trains de voyageurs et les trains de marchandises :

- Les trains les plus rapides, soit les trains IC, doivent continuer à assurer une desserte systématique des gares IC intermédiaires, ce qui rend l'offre plus attractive, mais maximise également la capacité du réseau (voir le point « Modifier le Plan de transport » précédemment) ;
- Les trains les plus lents, soit les trains omnibus, doivent être accélérés grâce à du matériel roulant performant sur le plan cinétique, telles que les automotrices « Désiro » en cours de livraison. Une organisation du réseau basée sur des nœuds de correspondance permettrait également de réduire la longueur des relations omnibus, et faciliterait donc le dépassement de ces trains dans les nœuds ;
- Les trains de marchandises, dont la vitesse est généralement comprise entre celle des trains IC et celle des trains omnibus, doivent être tractés par des locomotives récentes, puissantes, qui diminuent le ralentissement subi dans les pentes. Cette tendance est en cours chez les opérateurs de fret.

D'autre part, il faut poursuivre le développement d'itinéraires principalement dédiés au fret, tel que l'axe de l'Athus-Meuse en Wallonie, et adapter l'infrastructure pour faciliter la cohabitation entre les différents types de trafic. Ainsi, parmi les 35 propositions du projet de Plan de desserte, plusieurs ont un intérêt important pour le trafic marchandises. Il s'agit notamment (→ voir carte n°7) :

- du projet de corridor fret est-ouest (projet n°34) ;
- de l'augmentation de capacité de la ligne 96 (projet n°3) ;
- de l'amélioration de la gare d'Ottignies (projet n°6) ;
- des importants projets n°9, 10, 14 et 15 qui visent tous à augmenter l'attractivité de l'axe du corridor C et à réduire les interférences entre les trafics marchandises et voyageurs ;
- du projet n°18 sur la ligne 132, ligne promise à retrouver des trafics marchandises importants ;
- des projets n°23 (liaison Eupen – Aix-la-Chapelle) et n°27 (liaison Mons – Valenciennes), deux projets transfrontaliers peu onéreux mais très intéressants pour le fret ;
- des projets n°14 et n°15 permettant de mettre à double voie la courbe L.165/2 vers la France et d'offrir à la gare d'Athus, desservant le terminal homonyme, une liaison directe vers la France.

Enfin, il faut adopter au plus vite le standard de 750 m pour la longueur des voies de garage* et la signalisation européenne ERTMS* sur les axes les plus importants. D'autres propositions pour les marchandises sont reprises sur la carte 7.

Pour les gares de triage, on ne rencontre pas de problème de capacité en Wallonie. L'activité a en effet été réduite de manière importante ces dernières années. Les installa-

tions sont cependant vétustes et doivent être renouvelées (cf. projet n°33). Les terminaux multimodaux sont, quant à eux, sous-utilisés actuellement, à l'exception du terminal d'Athus qui génère les volumes de trafic les plus importants au niveau wallon.

Enjeu 4

Valoriser les gares et les points d'arrêt



Gares et points d'arrêt sont des éléments déterminants pour assurer le succès d'une politique de transport public. Pour des raisons de vitesse commerciale, de capacité, de coûts et plus généralement de pertinence de chaque mode de transport, on ne peut raisonnablement pas multiplier le nombre de gares. Mais une politique très dynamique s'impose qui tienne compte de tous les facteurs de fréquentation et des enjeux globaux de mobilité et d'aménagement du territoire. La question a été envisagée sans tabou dans le projet de Plan de desserte. Sur les 262 gares et points d'arrêt répartis sur le territoire wallon, beaucoup devraient être réhabilités et réinvestis. Les grandes gares de marchandises ont également besoin d'une indispensable modernisation.

TENIR COMPTE DES FACTEURS DE FRÉQUENTATION

Une politique dynamique des gares et points d'arrêt implique de prendre en compte tous les facteurs de fréquentation, plutôt que la seule fréquentation elle-même, pour statuer au cas par cas.

La localisation des gares

La densité de population, d'emploi et d'activités à proximité de la gare est un élément déterminant, tout comme la présence de gros générateurs de mobilité à proximité de la gare (écoles, administrations publiques, etc.). Or la localisation des gares a été déterminée au XIX^e siècle, sur la base de la localisation des activités de l'époque, qui ne correspond plus nécessairement à celle d'aujourd'hui.

La qualité de l'offre

85 % des montées ont lieu dans les gares IC-Ir. Les gares qui offrent des trains directs vers Bruxelles sont également bien fréquentées. A contrario, rares sont les arrêts desservis uniquement par des trains omnibus à dépasser les 200 montées. Une offre trop faible ou avec des horaires peu attractifs hypothèque fortement la fréquentation. Et si une gare bien desservie se trouve à proximité, elle aura tendance à « cannibaliser » une grande partie de la clientèle, même si celle-ci se trouve dans des zones relativement denses. Par ailleurs, de mauvaises correspondances pénalisent les petites gares qui ne peuvent offrir de liaisons directes.

L'accessibilité de la gare

Intermodalité avec le réseau de bus, facilité d'accès pour les modes doux et présence de parkings sont autant d'éléments qui influencent fortement la fréquentation. La densité de l'habitat, de l'emploi, des activités et des services à proximité immédiate des gares doit également être favorisée.

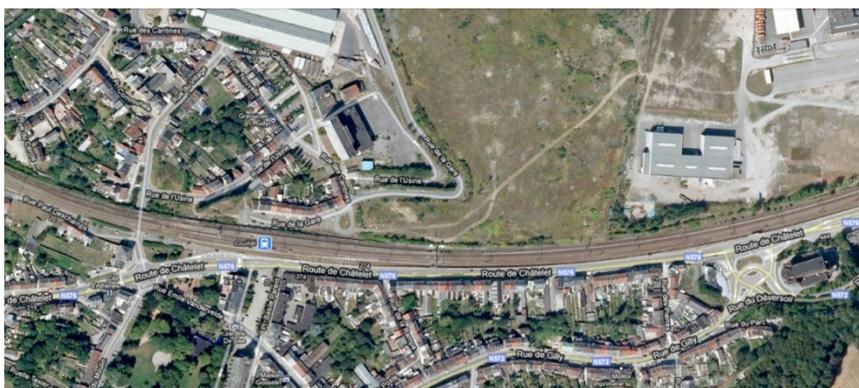
L'état de la gare

Le faible taux d'équipement et le manque d'entretien régulier suscitent un sentiment d'insécurité qui décourage la fréquentation de la gare ou du point d'arrêt.

L'alternative des TEC

Dans certains cas, dans les zones périurbaines, et lorsque les axes routiers suivent les mêmes axes que les lignes de chemin de fer, les usagers peuvent privilégier l'offre des TEC, surtout si celle-ci propose de bonnes liaisons et des conditions d'attente plus sécurisantes que le train.

La gare de Couillet



Sur la ligne 130, la gare de Couillet totalise 24 montées pour 45 trains par jour. Située dans une zone périurbaine, à la frontière entre un tissu d'habitations assez dense et des friches industrielles, la gare est fortement dégradée et induit un sentiment palpable d'insécurité. Les TEC offrent, eux, plusieurs relations par heure vers la gare de Charleroi-Sud, toute proche, avec des conditions d'attente en voirie beaucoup moins insécurisantes.

LEVER LE TABOU

A l'exception des grandes gares autour desquelles une nouvelle dynamique s'est créée, **il règne aujourd'hui en Belgique un certain immobilisme en matière de politique générale de gare.** Depuis le plan IC-Ir de 1984 et ses dizaines de fermetures de gares, le sujet semble tabou. La SNCB serait sans doute prête à envisager la réouverture de certains points d'arrêt ayant un important potentiel, mais craint d'être submergée par les demandes et les répercussions financières : à chaque train qui s'arrête, l'exploitant doit en effet payer une redevance à Infrabel. Et parler d'ouverture sans se pencher sur la pertinence des points d'arrêt les moins fréquentés est impossible. Certains pouvoirs publics locaux, des associations ou des mouvements citoyens portent également des projets de réouverture, mais ceux-ci ne trouvent pas vraiment d'écho, et encore moins concrétisation, aux niveaux politiques supérieurs (régional et surtout fédéral).

Pourtant la question de l'ouverture et de la fermeture de certains points d'arrêt mérite d'être débattue. La structure du territoire a en effet bien changé depuis la construction du chemin de fer : des villes se sont étendues, des zones d'habitat ou d'activités économiques se sont construites autour des lignes ferroviaires, de nouveaux projets pourraient se développer à partir d'un point d'arrêt, etc. Bref : des besoins ne sont pas satisfaits par la localisation des points d'arrêt existants. A contrario, quelques points d'arrêt ont beaucoup de mal à trouver leur pertinence dans la configuration actuelle du territoire. Les pouvoirs publics sont très réticents à aborder cette question. Le traumatisme des fermetures de gares de 1984 est toujours vivace. Quelques fermetures doivent pourtant sans doute être envisagées avec discernement; mais il faut surtout réfléchir à des projets d'ouverture de nouveaux points d'arrêt. A l'occasion du prochain Plan d'investissement du Groupe SNCB, **les autorités publiques pourraient mettre sur pied un mécanisme qui aboutirait à une situation « win – win » entre les différents enjeux** : toute fermeture de point d'arrêt, par exemple, devrait être compensée par l'ouverture d'au moins un nouveau point d'arrêt : pas nécessairement dans la même commune ni sur la même ligne, mais en fonction des opportunités à l'échelle de la Région.

FAIRE DES GRANDES GARES DE VÉRITABLES PLATEFORMES DE MOBILITÉ

En Wallonie, presque toutes les grandes gares ont fait l'objet, ou font l'objet, de projets plus ou moins conséquents de rénovation, voire de reconstruction. Ces projets poursuivent différents objectifs :

- l'amélioration des conditions d'accueil des voyageurs (bâtiment voyageurs, quais, accès, etc.) ;
- l'amélioration de l'intermodalité (gare de bus, parkings, etc.) ;
- la revitalisation urbaine des centres-villes, l'atténuation de la barrière physique que constitue souvent l'infrastructure ferroviaire, etc.

Chaque projet diffère selon les contraintes et les ambitions locales. Ces projets de gare sont difficiles à objectiver en raison de la grande diversité des contextes locaux et du caractère par nature subjectif des choix architecturaux.

Nous reprenons dans le tableau ci-dessous une synthèse des projets récemment exécutés et des projets programmés par les autorités compétentes (Groupe SNCB, SRWT, Région), sur la base des informations publiées par celles-ci, ainsi qu'une ébauche des investissements les plus importants à programmer dans le futur Plan d'investissement 2013-2025. Ce tableau reprend ces informations pour les 27 gares wallonnes comptant plus de 2.000 montées par jour, classées par ordre de fréquentation. Les besoins spécifiques des gares comptant moins de 2.000 montées par jour sont détaillés par après.

Légende :

Code couleur :

	Exécuté récemment ou en cours d'exécution
	Programmé, mais non encore exécuté
	A envisager dans le Plan d'investissement 2013-2025

Source :

*	SNCB-Holding
**	TRITEL
***	Région / SRWT

Gares avec montées supérieures à 2.000 / jour	Montées voyageurs par jour (2009)	Description	Estimation budget (M€)	Echéance (indicative)
OTTIGNIES	22.162	Rénovation intérieur bâtiment voyageurs, point-vélo et parking vélo sécurisé	6*	2010-2011
		Réaménagement et réhaussement des quais, accès PMR, aménagement couloir(s) sous-voies et/ou passerelle*	13,2*	2014-2018*
		Réaménagement parking "des villas"*	9,5*	2014-2018*
		Réaménagement global du site (suppression passage à niveau, construction du viaduc des villas, gare bus, etc.)*	En fonction de l'étude urbanistique en cours (hypothèse : 150*)	2018-2025*
NAMUR	17.773	Rénovation bâtiment voyageurs, dalle de couverture des voies, réaménagement quais et accès, etc.	51*	2002-2007
		Construction d'un parking à étage (+/- 450 pl.)*	7*	2012-2014*
		Aménagement gare bus (lignes suburbaines) sur la dalle de la gare SNCB et accès***	50*** (dont 40 régional)	2014***
LIEGE-GUILLEMINS	15.153	Nouvelle gare 'Calatrava'	289* (+160* pour le volet 'infrastructure')	2002-2011
		Réaménagement des abords, gare bus - tram***	1,25*** (gare bus-tram) + 8,5*** (place)	>2013***
CHARLEROI-SUD	11.218	Rénovation bâtiment voyageurs, rénovation quais et accès PMR, extension des parkings, etc	40*	2004-2013*
		Réaménagement de l'esplanade dans le cadre du passage du métro	0,9*** (principalement régional)	2008-2012
MONS	8.556	Projet 'Calatrava' de nouvelle gare avec passerelle, parkings et nouvelle gare bus*	160* (dont 30 régional)	2012-2016*
TOURNAI	6.884	Rénovation bâtiment voyageurs et réaménagement des parkings	13*	2008-2014
		Réaménagement de l'esplanade et de la gare bus***	3,3*** (SRWT)	2014***
		Réhaussement et rénovation des quais, accès PMR*	5,2*	2016-2017*
LOUVAIN-LA-NEUVE-UNIVERSITE	6.321	Nouvelle gare bus	0,7	2005
		Aménagement parking +/-2.500 pl.	48,5* pour SNCB-Holding avec préfinancement régional (+participation UCL et SPW)	2012-2014*
		Modernisation et agrandissement*	12,5*	2020-2025*
GEMBOUX	6.216	Nouveau bâtiment voyageurs, passerelle, accès PMR, 2 nouveaux parkings (1.262 pl.) et abri vélo	11*	2008-2012
		Nouvelle gare bus	0,9***	
BRAINE-I'ALLEUD	5.695	Réaménagement complet dans le cadre du RER	+/-30*	2008-2019
ATH	4.693	Rénovation bâtiment voyageurs	3,6*	2010-2013
		Construction parking à étages (+/- 400 pl.)*	6,2*	2016-2018*
		Allongement et rénovation quais, accès PMR**	1 à 2**	>2013**
BRAINE-LE-COMTE	4.653	Rénovation bâtiment voyageurs*	8*	2010-2014*
		Aménagement nouveaux parkings (+/-400 pl.) et prolongation couloir sous-voie vers parking*		
		Allongement et rénovation quais, accès PMR*	4,3*	2016*
NIVELLES	4.586	Réaménagement complet dans le cadre du RER	+/-25*	2008-2019

VERVIERS-CENTRAL	3.858	Rénovation bâtiment voyageurs*	+/- 1,5*	2012-2014*
		Allongement et rénovation quais, accès PMR**	1 à 2**	>2013**
LIEGE-PALAIS	3.372	Nouveau bâtiment voyageurs au-dessus des voies, rénovation quais et accès PMR*	6,4*	2012-2015*
TUBIZE	3.126	Rénovation quais, allongement quai 3 à 250m**	1 à 2**	>2013**
LA LOUVIERE-SUD	2.967	Réhaussement et rénovation quais, accès PMR**	3 à 5**	>2013**
		Nouvelle gare bus***	0,5*** (SRWT)	2013***
ARLON	2.848	Rénovation bâtiment voyageurs, extension parkings, nouveau couloir sous-voies, etc.	7,5*	2011-2015
		Allongement et rénovation quais, accès PMR**	2 à 4**	>2013**
ENGHIEU	2.748	Rénovation bâtiment voyageurs, marquise, quai 1 et parking rue de la Coopérative	8,4*	2008-2010
		Nouveau parking multi-étages Ch. D'Asse (+/-500 pl.)*		2013-2016*
		Nouveau couloir sous-voies, poursuite rénovation quais, allongement quais et accès PMR*	5,2*	2016-2018*
CINEY	2.649	Extension des parkings (+/- 130 pl.)*	+/- 0,8*	>2013*
		Réhaussement et rénovation quais, accès PMR**	3 à 5**	>2013**
HUY	2.625	Construction d'un parking à étages*	2,6*	2013-2014*
		Rénovation bâtiment voyageurs*	1,2*	2013-2014*
		Réhaussement et rénovation quais, accès PMR**	3 à 5**	>2013**
SOIGNIES	2.572	Nouvelle gare bus	0,7***	2009***
		Rénovation bâtiment voyageurs, rehaussement et rénovation quais, prolongation couloir sous-voies et rénovation parking	1,6*	2010-2011*
LIBRAMONT	2.442	Rénovation et extension bâtiment voyageurs, prolongation couloir sous-voies, rehaussement partiel quai	3,6*	2012-2014*
		Aménagement nouveau parking (+/- 250 pl.)		
		Poursuite rehaussement quais et accès PMR**	2 à 4**	>2013**
WAREMME	2.251	Extension des parkings (+/- 200 pl.)*	0,6*	2011-2013*
TAMINES	2.220	Rénovation bâtiment voyageur, reconstruction quais, remplacement passerelle	+/-3,3*	2006-2008
SAINT-GHISLAIN	2.116	Réaménagement esplanade, gare bus et parking (+/- 450 pl.), rénovation extérieure bâtiment voyageurs	Gare bus : 0,8***, Gare SNCB : pas connu	2005-2010
		Rénovation intérieure bâtiment voyageurs*	1,7*	>2013*
		Rénovation quais, allongement quais et accès PMR**	2 à 4**	>2013**
MOUSCRON	2.064	Aménagement du parking sur la cour à marchandise (± 160 pl.)	0,5*	En cours
		Réaménagement abords et gare bus***	0,5***	2014***
		Réhaussement et rénovation quais, accès PMR**	2 à 4**	>2013**
LUTTRE	2.036	Extension parking (+/- 300 pl.)	1,5*	>2013*
		Rénovation bâtiment voyageurs et abords**	2**	>2013**
		Rénovation quais et allongement, accès PMR**	1 à 2**	>2013**

Si de nombreuses gares wallonnes ont fait l'objet de travaux ces dernières années, avec des ambitions très variables, les besoins resteront néanmoins importants dans les années à venir, notamment :

- pour Ottignies, première gare wallonne en fréquentation, mais dont l'équipement général actuel est médiocre et dont un projet global de réaménagement tarde à voir le jour ;
- pour l'aménagement de gare de bus attractives dans des gares récemment rénovées ou réaménagées (Namur, Liège-Guillemins, Tournai, La Louvière-sud, etc.) ;
- pour le rehaussement des quais et l'amélioration des accès (mise en conformité PMR) de plusieurs grandes gares, toujours dotées de quais bas et, plus globalement, pour l'instauration d'une véritable politique d'accessibilité dans les gares et les trains ;

Au-delà du strict contenu du tableau, il est clair qu'il existe également des besoins importants en termes de voies d'accès vers les gares (trottoirs, pistes cyclables, couloirs bus, voiries dans certains cas), de stationnement sécurisé pour les deux roues, de plateformes d'échange avec les bus, etc.

Si les grandes gares jouent un rôle important dans les politiques urbanistiques et de renouveau des centres-villes, il ne faut donc cependant pas oublier leur fonction première : l'accès au réseau ferroviaire et le transfert des passagers entre les différents modes de transport. **L'amélioration de l'intermodalité doit rester au centre des attentions.** On ne peut que recommander de s'inspirer du principe « STOP⁶³ » de la Région flamande dans les projets de réaménagement de gares.

RÉHABILITER LES GARES ET POINTS D'ARRÊT EXISTANTS

Encourager la fréquentation des arrêts passe, bien entendu, par une remise en état de bon nombre d'entre eux. Si la gare est dans un état très dégradé ou dans une zone inspirant un fort sentiment d'insécurité, les voyageurs seront peu enclins à s'y rendre. Il s'agit donc d'une question opérationnelle d'entretien, qui doit être industrialisée, systématisée et confiée à des équipes dédiées. Les redevances qu'Infrabel perçoit de la part de la SNCB pour chaque train qui s'arrête dans un point d'arrêt doivent être réinvesties dans la rénovation⁶⁴.

Il est impossible dans le cadre du présent Plan d'estimer avec précision les besoins en rénovation dans les 262 gares et points d'arrêt wallons. Les 27 gares présentant plus de 2.000 montées par jour ont été traitées au point précédent. Pour les autres, on peut néanmoins approcher les besoins financiers à venir en classant les gares dans différentes catégories en fonction de leur fréquentation et en adoptant des budgets forfaitaires réalistes de rénovation pour chacune de ces catégories. Ces budgets sont des moyennes : il est évident que certaines gares ou points d'arrêt nécessiteront des montants supérieurs, alors que d'autres ne nécessiteront que peu d'interventions. Dans les petites gares et les points d'arrêt, le plus grand poste budgétaire concerne le rehausse-

⁶³ STOP : Acronyme de Stappen, Trappen, Openbaar vervoer, Personenwagen. Principe de donner la priorité dans les aménagements publics d'abord aux modes doux, puis aux transports publics, et enfin aux voitures.

⁶⁴ Actuellement +/- 150.000 € par an pour un point d'arrêt moyen desservi par une quarantaine de trains omnibus par jour.

ment des quais⁶⁵. Viennent ensuite l'amélioration et la sécurisation des accès, les équipements et les dispositifs d'information. Ces budgets forfaitaires ont été définis pour être réalistes et pour que le rapport entre l'investissement et le nombre d'usagers concernés soit à peu près constant pour chaque catégorie d'arrêt (principe d'équité).

Source : TRITEL

Catégorie		Nombre de gares concernées	Nombre d'usagers concernés [montées voyageur 2009]	Investissement forfaitaire moyen par gare [M€]	Investissement total par catégorie [M€]	Investissement moyen par usager [€ / montée voyageur]
1	Montées supérieures à 2.000 voy./jour	27	153.804	16,9	456,3	2.967
				Sur base du tableau sur les grandes gares (investissements programmés et à programmer pour le Groupe SNCB)		
2	Montées comprises entre 1.000 et 2.000 voy./jour	18	25.018	4	72	2.878
3	Montées comprises entre 500 et 1.000 voy./jour	19	12.334	2	38	3.081
4	Montées comprises entre 250 et 500 voy./jour	39	14.490	1,2	46,8	3.230
5	Montées inférieures à 250 voy./jour	159	19.078	0,4	63,6	3.334

Comme on le voit, les besoins globaux sont importants (~670 millions d'€). Les budgets nécessaires aux « petites » gares et aux points d'arrêt sont néanmoins relativement limités. Des économies d'échelle peuvent être réalisées en menant des campagnes globales de rénovation, sur l'ensemble des arrêts d'un axe ou d'une zone géographique.

La question de la rénovation des gares et points d'arrêt est cependant plus vaste et relève en réalité de la requalification des quartiers de gare et d'une densification plurielle de leurs abords. Implanter à proximité des activités, des services, des générateurs de mobilité, permet non seulement d'accroître le contrôle social, mais favorise également l'usage du train. De nombreuses études ont mesuré à quel point les personnes habitant (et surtout travaillant) à proximité d'une gare utilisent beaucoup plus le train que celles qui en sont éloignées⁶⁶. L'articulation entre la localisation des activités et les infrastructures de transport apparaît donc de plus en plus comme le levier d'action le plus efficace pour provoquer le report modal et développer ainsi une politique de mobilité durable. A l'heure du développement d'« éco-quartiers » ou d'« éco-zonings », la proximité d'une gare ou d'un point d'arrêt doit être un des principaux facteurs de choix de localisation pour de tels projets. Comme gares et points d'arrêt sont le plus souvent situés au centre des villes et villages, leur revalorisation va aussi également dans le sens d'un renforcement des noyaux urbains et villageois, l'un des principaux objectifs du SDER. Or l'espace ne manque pas autour des gares et points d'arrêt wallons, même si de telles politiques urbanistiques sont difficiles et relativement lentes à concrétiser. La hausse attendue de la population offre l'opportunité d'y localiser de nouveaux projets (habitat, écoles, services, bureaux). Un premier pas en ce sens serait de réaliser un inventaire et une analyse des disponibilités foncières autour des gares et points d'arrêt.

⁶⁵ 70% des gares et points d'arrêt wallons ont toujours des quais bas. Le rehaussement des quais d'un point d'arrêt (longueur utile : 165 m) représente un budget de 0,5 à 0,6 millions d'€.

⁶⁶ Par exemple, d'après les cartes d'accessibilité de la CPDT, les parts modales du train peuvent atteindre 30 % autour d'une gare IC tandis qu'elles ne sont que de quelques pourcents dès que l'on s'en éloigne de plus de quelques kilomètres.

OUVRIR DE NOUVEAUX POINTS D'ARRÊT

La création de nouveaux points d'arrêt a été étudiée en passant en revue les parages de l'ensemble des lignes ferroviaires irriguant la Wallonie. Une attention particulière a été portée aux zones aujourd'hui mal desservies (« trous » dans la desserte). Les demandes formulées dans des études (Plans communaux de mobilité par exemple) ou dans des documents provenant du monde associatif (Comité Consultatif des Usagers, ACTP, etc.) ont également été prises en compte. Pour chaque localisation identifiée, le potentiel local, le potentiel d'intermodalité et les contraintes techniques d'exploitation et d'infrastructure ont été abordés. Toute localisation peut en effet être envisagée, pour autant que le potentiel à proximité soit suffisant et les contraintes techniques pas trop dissuasives. L'analyse a permis de définir trois degrés de priorité en fonction du ratio Potentiel / Contraintes techniques. Pas moins de 14 nouveaux points d'arrêt ont ainsi une priorité haute. Certains de ces projets ont une vocation locale, d'autres ont plutôt une vocation d'intermodalité (Park & Ride^{67*}, rabattement TEC). D'autres localisations sont en priorité moyenne ou basse. Cette liste étant basée sur la structure actuelle du territoire, elle est susceptible de changements, à la faveur, par exemple, de l'implantation de nouvelles activités.



L'investissement est modéré pour la réouverture d'anciens points d'arrêt. Car les infrastructures sont souvent en place, même si une modernisation s'impose, comme ici à Cuesmes. (©Laurent Joseph – wallorail.be)



Infrabel rénove quelques points d'arrêt chaque année, comme ici à Jamioulx. Mais ce programme mériterait d'être fortement accru. (©TRITEL)

→ Voir carte n°4.

Les budgets nécessaires pour l'ouverture d'un nouveau point d'arrêt sont variables et dépendent du contexte local. Sur la base des quelques points d'arrêt récemment ouverts en Belgique, on peut dire qu'ils s'échelonnent entre approximativement 0,5 million d'€ (cas de « Hergenrath » dans les cantons de l'est) et 4 millions d'€ (cas de « Vivier d'Oies » en région bruxelloise).

A cela, il convient d'ajouter les redevances que la SNCB paye à Infrabel pour chaque train qui y marque l'arrêt, les coûts d'énergie liés à l'accélération / décélération du train, et les coûts d'entretien.

⁶⁷ Localisation envisagée pour des Park & Ride : Stockem, Nivelles-sud, Cuesmes, Saintes, Wandre ou Cheratte.

* Cf. lexique

EXAMINER LA SITUATION DES POINTS D'ARRÊT À FAIBLE POTENTIEL

20 points d'arrêt wallons enregistrent moins de 30 montées par jour : le constat est alarmant et impose de s'interroger, sans tabou ni idéologie. Sur le plan strictement économique, faire s'arrêter un train 40 fois par jour pour une vingtaine de montées est une gabegie. Bien entendu, le train est un service public et doit le rester : il n'a donc pas vocation à atteindre la rentabilité économique, ce qui est totalement impossible pour des lignes régionales. Mais les pouvoirs publics ont néanmoins pour mission de gérer efficacement ce service, au bénéfice de la collectivité. Inversement, fixer un seuil critique de fréquentation et rayer brutalement de la carte tous les points d'arrêt qui n'atteignent pas un nombre significatif de montées par jour est une aberration. On ne peut évidemment pas mettre sur le même plan 50 montées dans la périphérie de Liège ou de Charleroi et 50 montées dans un village ardennais. Une telle politique, menée lors de l'introduction du plan IC-Ir 1984, ferait donc fi des particularités locales.

Il s'agit plutôt d'examiner avec discernement, au cas par cas, la situation des points d'arrêt qui réalisent les plus faibles scores de montées. Il faudrait évaluer notamment si la fréquentation de ce point d'arrêt peut être améliorée et s'il existe une alternative au train. Cet exercice est à faire à l'échelle de bassin ou de corridor de mobilité plutôt qu'à l'échelle communale où les enjeux et sensibilités locales ne permettent pas une vision stratégique globale.

Une gestion plus efficace

Certaines dessertes des lignes secondaires et de « petits » points d'arrêt pourraient être gérées de façon plus efficace en adoptant, par exemple, du matériel roulant* léger, l'exploitation à un seul agent ou éventuellement l'arrêt à la demande. Le coût (économique, et en temps de parcours) d'un arrêt pourrait être réduit. Mais la SNCB est réticente à s'engager, même à titre expérimental, dans ce type d'action, pourtant courante dans d'autres pays !

Un potentiel d'urbanisation

Certains « petits » points d'arrêt peuvent avoir un potentiel d'urbanisation intéressant et beaucoup de points d'arrêt wallons ont d'ailleurs des disponibilités foncières importantes à proximité. **Disposer d'un point d'arrêt est un atout que les autorités locales doivent valoriser**, en favorisant aux alentours l'implantation d'activités. Cette démarche s'inscrit tout à fait dans une perspective de mobilité durable et permettrait d'apporter un surplus de clientèle pour pérenniser ces petites haltes*.

Une offre alternative

Cependant, quelque soit les actions prises au niveau de l'exploitation ou de l'urbanisation, quelques points d'arrêt wallons se situent aujourd'hui dans des zones pratiquement « désertes ». Dans ces conditions, une exploitation ferroviaire, même d'excellente qualité, ne peut espérer ramener plus que quelques voyageurs par jour. Chaque mode de transport a sa pertinence et des solutions moins coûteuses pour la collectivité et plus attractives pour la clientèle peuvent sans doute y être mises en œuvre (bus, bus à la demande, taxi collectif, etc.).

La gare de Hourpes



Gare de Hourpes : 18 montées (L)



Située sur la ligne 130A Charleroi - Erquennes, le point d'arrêt enregistre 41 trains qui y marquent l'arrêt chaque jour, pour 18 montées en 2009. Ce point d'arrêt n'est pas desservi le week-end. Le hameau de Hourpes est situé à quelques centaines de mètres de la gare et seules deux ou trois maisons sont situées à proximité immédiate du point d'arrêt. Cette halte avait pour vocation de desservir les industries situées autour du hameau, depuis longtemps fermées.

La carte de synthèse des gares (→ **carte n°4**) reprend 7 points d'arrêt dont le potentiel semble très faible.

FAIRE LES BONS INVESTISSEMENTS POUR LES GRANDES GARES DE MARCHANDISES

A Kinkempois les installations de tri par gravité* ont été mises hors service en 2009 et le tri s'y effectue désormais à plat*. A Monceau, les installations de tri par gravité sont toujours en service, mais elles sont anciennes et dangereuses. Dans les deux cas, les voies sont trop courtes. Pour chacun de ces sites, Infrabel a développé un schéma directeur de modernisation qui, en synthèse, prévoit notamment une réduction du nombre de voies d'environ 25 %. Cette évolution semble justifiée dans la mesure où ces gares ont été dimensionnées dans l'après-guerre, époque où elles alimentaient chacune un tissu industriel extrêmement dense. Leurs installations sont donc largement en sur-capacité aujourd'hui, d'autant que la course à la productivité limite l'immobilisation des wagons dans les gares de triage, donc les besoins en voies.

A Kinkempois, le projet d'Infrabel prévoit le renouvellement des faisceaux*, l'aménagement de trois voies de 750 m et le démantèlement des installations de tri par gravité. Il intègre également un nouvel atelier de traction et une extension du terminal de Renory. Le budget est estimé à 20 millions d'€ (hors atelier de traction et extension du terminal).

A Monceau, le renouvellement des faisceaux de voies est partiellement réalisé⁶⁸ et l'aménagement de trois voies de 750 m est prévu. Il est question aussi de moderniser et



La gare de Monceau a besoin d'une modernisation urgente. (© Laurent Joseph - wallorail.be)

⁶⁸ La modernisation de la gare de Monceau faisait partie du Plan d'investissement 2008-2012.



Kinkempois doit aussi être modernisée, notamment pour pouvoir accueillir des trains de 750 m. (©Bernard_in_va)

d'automatiser les installations de tri par gravité, mais la décision est toujours en suspens. Le budget total pour Monceau est estimé à 40 millions d'€, dont la moitié environ pour l'installation de tri par gravité.

Monceau et Kinkempois doivent effectivement disposer d'installations modernes, fiables et faciles à exploiter. Reste à savoir quelle méthode de tri retenir. Car une installation de tri par gravité est un investissement coûteux qui ne peut être amorti que pour des volumes très importants de wagons. Etant donné les volumes de tri à Kinkempois, la place réservée à cette gare dans l'organisation de B-Logistics et les tendances européennes à la forte réduction des triages par gravité⁶⁹, il ne semble pas opportun d'y défendre la ré-installation d'installation de tri par gravité.

A Monceau cependant, la question divise Infrabel et B-Logistics. B-Logistics souhaite le renouvellement des installations de tri par gravité, un investissement intégralement à charge d'Infrabel et qui permettrait à B-Logistics une réduction de ses coûts d'exploitation. Infrabel rechigne à réaliser cet investissement, échaudé par la situation économique précaire de B-Logistics. Les volumes actuels de tri à Monceau paraissent cependant bien faibles pour justifier une installation de tri par gravité. Réaliser cet investissement s'apparenterait plus à parier sur l'avenir de B-Logistics, du wagon-isolé en Wallonie et du fret ferroviaire en général. Si la Wallonie décide de faire ce pari, elle doit en toute cohérence l'accompagner d'une politique globale en faveur des alternatives à la route, afin de donner un maximum de chance de succès à cet investissement.

Moyenne du nombre de wagons triés par semaine			
	ANVERS	MONCEAU	KINKEMPOIS
Début années 80		~7.000*	
2008 (janvier-juin)	1.690**	775**	440**
Prévisions 2010	2.400**	415**	265**
Situation 2011	?	~200 à 300***	?

* Source : revue « Le Rail »

** Source : Plan Industriel B-Cargo (24/08/2009)

*** Source : estimation TRITEL

Outre les projets spécifiques pour Monceau et Kinkempois, **d'autres gares de marchandises wallonnes de moindre importance devront évoluer dans les années qui viennent pour s'adapter aux besoins et aux mutations du secteur** (voir projet n°33).

Enfin, **le cas de Ronet** est particulier puisqu'une partie des faisceaux de voies vient d'être renouvelée par Infrabel, alors que B-Logistics a décidé de supprimer son activité sur ce site. Il appartient donc de valoriser l'infrastructure existante pour y développer de l'activité (via l'accueil d'autres opérateurs, le développement d'un Railport, ou d'autres projets tirant parti du potentiel foncier du site).

⁶⁹ Un triage au Pays-Bas, cinq en Allemagne, quatre en France.



Les entreprises cherchent une solution logistique globale, adaptée à leurs besoins, avec des acheminements en flux tendus, très fréquents mais moins importants en volume. Mais le fret ferroviaire a, lui, besoin de massification et d'une organisation répétitive pour être rentable. Le défi est double : d'une part, parvenir à regrouper les trafics provenant de différents chargeurs, pour atteindre un volume suffisant, et, d'autre part, offrir une prestation logistique globale répondant aux attentes des entreprises. A cet égard, la Région dispose de nombreux leviers pour agir et valoriser à moindre coût un potentiel remarquable.

Valoriser les plateformes

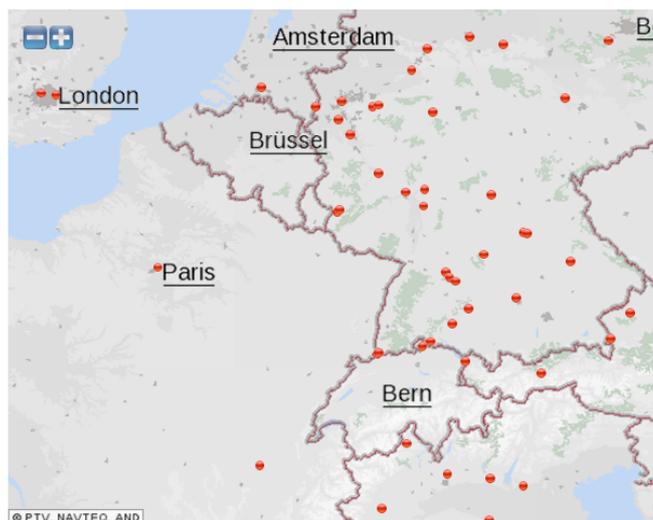
Pour les plateformes raccordées au rail, existantes ou en projet (Garocentre, Ardennes-Logistics, Trilogiport, Ghlin) **le défi consiste à atteindre une taille critique suffisante** pour justifier des services de transport fréquents, renforcer leur attractivité et amortir les coûts fixes importants du transport combiné. Cet objectif ne peut être atteint qu'en agissant sur plusieurs facteurs simultanément :

- l'intégration dans un ou des réseaux de desserte systématique garantie (Narcon, Kombiverkehr, Hupac, etc.), et l'intégration d'opérateurs multimodaux ;
- une diversification des activités, notamment vers les services logistiques et surtout le vrac. Le transport ferroviaire est en effet très performant pour le chargement ou le déchargement de produits en vrac ou en palette ;
- la maîtrise des coûts de pré/post acheminement et de manutention, aujourd'hui très élevés, presque équivalents au coût d'une solution routière de porte à porte ;
- une maîtrise de la concurrence inter-plateforme : de l'avis de nombreux acteurs, le paysage wallon sera bientôt saturé et il faut valoriser l'existant, compte tenu des implantations wallonnes actuelles ou en projet (voir carte n°7) et des nombreuses plateformes limitrophes (Dourges, Venlo, Bettembourg, Courtrai, Bruxelles, Genk, etc.). Certaines plateformes devront se spécialiser sur certains segments de marché, voire unir leurs ressources pour éviter une concurrence stérile ;
- une amélioration de leurs infrastructures et leur accès au réseau : l'hypothèse d'une liaison entre la gare d'Athus (desservant le terminal) et la France, combiné à une mise à double voie de la liaison vers la France, a été retenue (voir projets n°14 et n°15).

Implanter le concept de Railport

Initié par DB*-Schenker en Allemagne, le concept de Railport est destiné aux entreprises qui ne disposent pas d'embranchement propre, mais qui sont demandeuses essentiellement de transport de vrac, éventuellement de transport combiné, et de services annexes. Accessible à toutes les entreprises qui le souhaitent, Railport est un réseau de plateformes de chargement, qui met à leur disposition des installations de chargement, de stockage et des services logistiques annexes. Le regroupement des trafics et la mutualisation des installations sont ainsi favorisés tout en répondant aux besoins d'intégration logistique des entreprises. Bien situé par rapport au réseau ferroviaire, mais aussi routier, et à proximité de zones d'activités économiques, le service Railport est commercialisé sur un réseau couvrant tout le territoire, avec une desserte systématique et régulière : deux éléments primordiaux pour l'attractivité et la rentabilité du système. Le réseau de Railport de DB*-Schenker est désormais très important, notamment en Allemagne, et aux Pays-Bas. Le premier rail-port belge a été récemment inauguré à Lanaken.⁷⁰

Le réseau de Railport de DB*-Schenker



Source : DB Schenker

Version moderne de la « Cours-à-marchandises » qui jouxtait autrefois bon nombre des gares belges, **le concept peut intéresser des utilisateurs en Wallonie en concentrant en quelques lieux bien choisis des zones de stockage, des installations de chargement / déchargement pour du vrac ou des palettes (quais, trémies, etc.), des activités logistiques (entrepôt, packaging, formalités, etc.) et d'autres activités ferroviaires éventuelles.** Ces sites devraient être choisis en tenant compte de la localisation des entreprises, d'une bonne intégration au réseau routier et d'une desserte ferroviaire existante ou facile à mettre en œuvre. Deux types de projets peuvent être envisagés, l'un avec une amplitude régionale, l'autre à dimension locale. La Région peut soutenir l'émergence de ce type de projets.

⁷⁰Pour en savoir plus : DB-schenker : www.rail.dbschenker.be

Railport Lanaken : www.railportlanaken.be

Railport Groningen : www.groningen-railport.com

De grands Railports d'ambition régionale

Plutôt que de partir de sites vierges, entièrement à équiper, **certaines plateformes multimodales existantes ou en cours de réalisation, qui disposent déjà d'une localisation intéressante, d'infrastructures et d'équipements, pourraient être utilement valorisées** (voir carte n°7). Leur activité devrait être étendue vers le vrac et les produits en palette, et leur desserte ferroviaire renforcée. Cette diversification leur permettrait d'augmenter les volumes de trafic et de concentrer en un lieu unique tous les modes et toutes les solutions logistiques destinées aux entreprises. Un tel projet implique de garantir l'intégration des Railports régionaux wallons dans un réseau de desserte systématique (B-Logistics et DB*-Schenker à travers le réseau X-Rail) et de disposer des intégrateurs et prestataires logistiques capables d'exploiter et de commercialiser l'offre.

Des projets locaux

Destinées à des filières ou des ensembles précis d'entreprises bien précis, comme le secteur extractif et la filière du bois, **ces installations plus modestes permettraient de regrouper des trafics en quelques lieux bien choisis**, par exemple autour de carrières qui ne sont pas raccordées au rail, ou dans les zones où l'activité sylvicole est intense (voir carte n°7). L'équipement serait limité à une voie, bordée de zone de stockage, éventuellement d'un quai. Les engins de manutention pourraient être mobiles et amenés sur place par les utilisateurs, comme c'est pratiqué dans le domaine fluvial. Le défi est ici d'offrir une desserte ferroviaire performante de ces sites et il faut pour cela privilégier les points déjà desservis actuellement.



Le ferroviaire doit s'inspirer des solutions adoptées par la voie navigable pour améliorer son service aux entreprises, comme la mise à disposition de zones de stockage et d'engins mobiles de manutention. (©TRITEL)

ENCOURAGER DE NOUVEAUX RACCORDEMENTS

L'opportunité de créer de nouveaux raccordements doit aussi être examinée avec soin. D'une part, l'activité de l'entreprise doit être adaptée au fret ferroviaire, aussi bien en termes de volume, que de pérennité ou de filière. Si ces conditions ne sont pas remplies, mieux vaut envisager une solution de transport combiné, via une plateforme ou un Railport. D'autre part, compte tenu du coût important de réalisation d'un raccordement, mieux vaut privilégier, pour les activités nouvelles, des localisations adéquates sur le plan ferroviaire.

Le constat a été établi que beaucoup d'entreprises ou de zones industrielles wallonnes ne sont pas, ou plus, raccordées au rail. Certaines d'entre elles ont abandonné le rail il y a quelques années, lassées notamment de la qualité de service trop médiocre. Le contexte a cependant évolué : les préoccupations environnementales et leurs conséquences en termes d'image pour les entreprises, la pression des riverains qui subissent les inconvénients du transport routier peuvent les amener à revoir leur position. **Il s'agit, dans ces cas, d'examiner avec les entreprises la possibilité de recourir au rail, et d'encourager éventuellement la réalisation d'un raccordement.**

Les filières et opportunités de nouveaux raccordements:

- **L'extraction** : les grosses carrières sont déjà raccordées, mais beaucoup de carrières de plus petite taille n'ont pas (plus) accès au réseau. Si les volumes sont faibles ou les destinations trop éclatées, il faut examiner des solutions communautaires de type Railport ;
- **Le bois** : une seule scierie wallonne utilise régulièrement le ferroviaire, et uniquement pour importer du bois étranger. Or l'activité est intense dans ce domaine en Wallonie. Il faut favoriser la concentration de la filière sur quelques sites bien équipés et desservis (Bertrix, Stockem, Gouvy, etc.). Idelux a un projet près de Gouvy de Parc d'activités dédié à cette filière et raccordé au rail ;
- **L'eau minérale** : trois usines d'embouteillage sont situées en Wallonie le long de voies ferrées, mais aucune d'entre elles n'utilisent (plus) le rail (Valvert à Etalle, pourtant raccordée à grand frais dans les années 90, Spa et Chaudfontaine). En France, le groupe Danone (Volvic, Evian, Badoit) a repris le transport ferroviaire et réalise actuellement 40 % de ses expéditions par ce mode. Cet exemple peut servir d'inspiration ;
- **La chimie et les dérivés** : le zoning de Latour-Ruette (Exxon Mobile) est situé le long d'une voie ferrée. La zone Tertre-Ghlin-Baudour est également située le long de voies ferrées et certaines entreprises sont déjà utilisatrices du rail ;
- **Les grands centres de distribution de biens de consommation existant, ou à créer** : par exemple, le dépôt de Colruyt à Ghislenghien est situé à proximité d'une voie ferrée. En France, un grand dépôt parisien de la chaîne de supermarché « Monoprix » est désormais alimenté par trains, avant que les marchandises ne soient dispatchées au niveau local par camion ; une partie du site de la gare de Ronet pourrait accueillir un centre de regroupement et de distribution de matériaux de construction, tirant notamment parti de sa position centrale sur le réseau ferroviaire et de la proximité de plusieurs carrières ;
- **Le TGV fret** : voir le projet Euro Carex à Liège développé page 92 et repris comme projet n°35 ;
- **De grands parcs d'activités situés en bordure de voie** : zones industrielles de Tertre-Ghlin-Baudour et de Seneffe-Manage, situées également à proximité de la voie d'eau, zonings de Marquain, des Hauts-Sart, projet de zone logistique au nord de l'aéroport de Bierset, etc.
- **De gros générateurs de trafic** qui ont, dans le passé, abandonné le ferroviaire mais qui pourraient y revenir (cimenterie d'Harmignies, usine d'engrais Rosier à Frasnes-lez-Anvaing, etc.) ;
- **Caterpillar Gosselies**, qui utilise exclusivement le transport routier pour gérer ses acheminements et expéditions, principalement vers et depuis Zeebrugge, mais également vers l'Europe de l'est. Cette entreprise pourrait tirer profit de l'utilisation de la plateforme multimodale de Charleroi.

→ Voir carte n°7.

RENFORCER L'ARTICULATION AVEC L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Des choix de localisation optimisés en fonction des coûts

Aujourd'hui, en Wallonie, plusieurs lignes industrielles, souvent difficiles à desservir, souvent assez longues, n'ont plus aucun trafic. Plusieurs autres lignes, en « sursis », dépendent de l'activité d'une seule entreprise. Sans garantie de volume et de pérennité de trafic, de tels raccordements monopolisant une infrastructure dédiée importante, seront toujours dans une situation précaire. Les opérateurs seront très réticents à les desservir et le gestionnaire d'infrastructure sera facilement tenté de la supprimer ou d'en faire supporter les coûts d'entretien par l'entreprise ou par un tiers en cas de baisse des volumes transportés ou de frais importants de rénovation à engager. Loin d'être

anecdotes, de tels paramètres de localisation par rapport aux infrastructures ferroviaires peuvent donc modifier l'équation économique et rendre le fret ferroviaire plus ou moins compétitif.

Pour favoriser le transport ferroviaire des marchandises, les zones d'activités économiques devraient idéalement être situées dans des lieux faciles à desservir en train. **Il faudrait donc agir sur la localisation des activités et favoriser des concentrations d'implantations le long ou à proximité d'infrastructures ferroviaires existantes.** La ligne 285 Hermalle-Sous-Huy – Seraing fournit un bel exemple de succès puisqu'elle dessert plusieurs entreprises situées le long de son tracé et qu'elle est située à proximité de la gare de Kinkempois, à partir de laquelle les trafics peuvent être organisés et regroupés.

Compétente en matière de développement économique et d'aménagement du territoire, la Wallonie est au premier plan pour agir. **Il existe en effet en Wallonie de nombreux sites déjà raccordés au rail, ou facilement raccordables, sur lesquels l'implantation d'activités économiques devrait être étudiée.** Il s'agit de friches industrielles, ou de sites du Groupe SNCB dont les emprises peuvent vraisemblablement être revues à la baisse. Beaucoup de ces sites sont en zone blanche au plan de secteur : leur affectation est laissée à la discrétion du fonctionnaire-délégué, ce qui éviterait de longues procédures de révision du Plan de secteur. La Région devrait donc interroger le Groupe SNCB sur ses intentions concernant ces sites, pour élaborer une stratégie de valorisation avec des activités pouvant générer des flux ferroviaires. Certains sites peuvent aussi être intéressants comme base logistique pour des opérateurs ferroviaires. **Il faudra, bien entendu, intégrer dès la conception du projet les spécificités du ferroviaire.** Car le ferroviaire a besoin de terrains plats avec des voies de garage* assez longues pour recevoir un train complet (600 à 750 m). Le parcellaire de la zone doit donc être en longueur, et non en peigne par rapport à un axe routier comme c'est le cas habituellement dans un parc d'activités.

Des friches industrielles à exploiter

- **Entre Saint-Ghislain, Tertre, Hautrage, Ghlin et Baudour** : ces zones, partiellement inoccupées, sont déjà desservies par le chemin de fer et il existe des possibilités d'étendre cette desserte. La plateforme de Ghlin sera bientôt trimodale et la gare de Saint-Ghislain offre toutes les facilités ferroviaires pour desservir ces sites. Ils sont également en bordure de voie navigable, s'inscrivant dans la perspective du projet Seine – Escaut, et l'autoroute n'est pas loin. Autrement dit, il y a là le potentiel pour développer une concentration d'activités économiques utilisatrices du rail et de la voie d'eau. Dans ce contexte, la réouverture de la ligne vers Valenciennes (voir projet n°27) est un atout supplémentaire de taille.
- Entre **Couillet et Montignies-Sur-Sambre** (site « Hainaut Sambre », etc.) : ce site se situe le long de la ligne 130 Charleroi – Namur, en bordure de voie d'eau et à proximité immédiate de la plateforme multimodale de Charleroi ;
- **Anderlues** (ex. Cokerie) : L'ancien raccordement du site pourrait être remis en service à un coût marginal peu élevé. La gare de Piéton est toujours pourvue d'un faisceau* permettant la réception des trains ;
- A **Farciennes** (site du « Roton ») : situé en bordure de la ligne 130 Charleroi – Namur, ce site était raccordé au rail. Il est également situé en bordure de la voie d'eau ;
- A **Marchienne-au-Pont** (zone sidérurgique) : ces sites sont raccordés au rail et sont situés en bordure de voie d'eau ;

- A **Auvelais et Sambreville** (site « Saint-Gobain ») ;
- A **Seneffe et Manage** (site « Cassart-Demanet », d'environ 10 Ha et site « British Leyland » d'environ 35 Ha), tous deux également situés en bordure du canal ;
- d'autres sites sont certainement possibles.

Sites du Groupe SNCB dont une partie des emprises pourraient être réaffectées :

- les abords des gares de **Saint-Ghislain**, **Stockem**, de **Kinkempois**, de **Bressoux** (12 ha), de **Ronet** (13 ha), **Montzen** (11 ha) ;
- les anciens ateliers et dépôts de **Luttre**, **Bertrix**, **Gouvy** et **Monceau**, ainsi que l'ancienne gare douanière de **Herbesthal** (12,5 ha) ;
- les anciennes bases-travaux TGV d'**Antoing** (28 ha) et **Voroux-Goreux** (30 ha) ;

Bien évidemment, implanter des zones d'activités en bordure du chemin de fer n'est pas une garantie ferme que les entreprises utilisent effectivement le chemin de fer. Mais une telle articulation entre infrastructure de transport et aménagement du territoire permet d'offrir la possibilité aux entreprises de bénéficier du rail, qui plus est pour des montants d'investissement et d'entretien faibles pour les pouvoirs publics. A contrario, une entreprise située à proximité d'un échangeur autoroutier et loin du réseau ferroviaire ou de la voie d'eau restera très dépendante du transport routier.



REPENSER L'ORGANISATION AU SEIN DU GROUPE SNCB

La réorganisation de la SNCB depuis 2005 découle de la volonté européenne d'un accès non discriminatoire au réseau. Et chaque pays membre a traduit cet impératif à sa façon. Force est de constater que l'organisation mise en place en Belgique est peu probante. **Le chevauchement de compétences autant que le manque de cohérence et de communication entre les différentes entités du Groupe SNCB compliquent singulièrement la coordination générale du système de transport**, en particulier :

- l'articulation entre le Plan de transport* (SNCB) et la configuration de l'infrastructure (Infrabel) ;
- la gestion des imprévus et des incidents ;
- l'incidence des travaux ;
- l'information aux voyageurs, disputée entre Infrabel et la SNCB, chaque société ayant développé ses propres canaux d'information : « Rail Time » pour Infrabel et « Train Info » pour la SNCB ;
- la gestion des gares et points d'arrêt : certains dépendant de la SNCB Holding, d'autres d'Infrabel, d'autres encore de la SNCB. Mais dans tous les cas, Infrabel reste le gestionnaire des circulations ferroviaires, des voies, des quais, des passages sous voies, des passerelles et des ponts. Et l'exploitant SNCB paie à Infrabel une redevance pour chaque train qui y marque l'arrêt, dont le montant varie en fonction de l'importance de la gare.
- la répartition des moyens budgétaires entre les entités.

Difficile, dans ces conditions, de mener une politique cohérente en matière ferroviaire, d'autant que la scission entre les entités semble souvent poussée à l'extrême⁷¹. En outre, cette organisation est onéreuse pour le Trésor public puisque tous les services généraux ont été multipliés par 3⁷².

Des adaptations sont nécessaires pour clarifier le rôle de chacun, mettre fin aux tensions contre-productives et, *in fine*, exécuter un meilleur service pour la collec-

⁷¹ Voir par exemple récemment le démontage du grand logo « B » (SNCB) qui ornait le totem bordant la gare de Bruxelles-Midi (gérée par la SNCB-Holding, qui veut donc y afficher son logo « la gare / het station »).

⁷² 3 directions, 3 Conseils d'administration, 3 services juridiques, 3 services de communication, etc.

tivité. L'étude réalisée à ce sujet en 2008 à l'initiative de l'instance fédérale (« Rapport Berger ») n'a malheureusement pas été rendue publique et n'a pas débouché, jusqu'à présent, sur des éléments concrets. Ce dossier reviendra sur la table du prochain Gouvernement fédéral. Il sera probablement question de simplification, d'obligation de collaboration entre les entités, de gestion unifiée du patrimoine, et de plus de transparence. La répartition des moyens financiers entre les entités et les flux financiers internes au Groupe devront également être abordés.

Les enjeux relatifs à la gouvernance ne se résument cependant pas à l'organisation interne du Groupe SNCB. Il importe également que les autorités définissent une vision et des objectifs de desserte, qu'elles puissent imposer aux acteurs du rail leur traduction sur le terrain, tout en leur fournissant un cadre de travail adéquat (législatif, organisationnel, financier et humain).

Il est également important de diffuser la « culture ferroviaire », d'améliorer les mécanismes de contrôle et d'évaluation des contrats de gestion, de rendre publiques les données relatives au rail, de permettre ainsi les analyses et comparaisons, de favoriser le débat d'idées et le retour d'expérience, notamment avec les régions étrangères qui ont fait preuve d'innovation et de réussite dans ce domaine complexe.

Pour les secteurs de l'activité qui sont libéralisés, il importe de clarifier le rôle de chacun et les relations entre les différentes parties, de simplifier les procédures et de réduire les délais administratifs (par exemple pour obtenir un sillon) et d'accroître le rôle et l'indépendance du régulateur, en permettant notamment aux entreprises utilisatrices du rail d'avoir recours à ses services.

Au-delà du simple contexte ferroviaire, il faut également travailler à une meilleure intégration des différentes politiques de mobilité.

FACILITER L'EXÉCUTION PRATIQUE DES INVESTISSEMENTS

Une base d'application pluriannuelle pour la clé 60-40

Sans remettre en cause le principe qui résulte d'une négociation politique, **il faut souligner que l'application annuelle de la clé 60 – 40 est une aberration pratique et provoque des difficultés majeures.** Des chantiers doivent ainsi être ralentis, postposés ou, plus rarement, anticipés car le déroulement des projets en Région flamande et en Région wallonne est rendu interdépendant par le biais de la clé de répartition. Si, par exemple, un grand chantier doit être postposé en Flandre pour une raison quelconque (par exemple, une décision défavorable du Conseil d'Etat suite à un recours), il faudra d'urgence « trouver » des chantiers à ralentir côté wallon, même si ceux-ci sont prêts à démarrer. L'application de cette clé sur base annuelle monopolise également beaucoup de temps et d'attention : il faut organiser les travaux de façon à arriver tout juste au montant prévu par la clé en fin d'année. Le citoyen et l'utilisateur auraient sans doute préféré voir cette énergie consacrée à l'amélioration du service et l'avancement concrets des projets ! **Tout en maintenant le principe, son application sur base pluriannuelle, avec un certain nombre de balises, permettrait de gagner en souplesse.**

Mener une politique volontariste de transport

Le ferroviaire est et restera cher même si, comme on l'a vu au cours de ce document, il existe de nombreuses opportunités d'en augmenter l'efficacité. Cependant, ne pas avoir de ferroviaire coûterait encore plus cher à la collectivité en termes de congestion, de pollution, d'attractivité territoriale, etc. Il suffit pour s'en convaincre de constater le chaos qui règne sur les routes, dans les écoles et les entreprises lorsque le service de la SNCB est suspendu. Déterminer des sources potentielles de financement est donc une question qui mérite d'être débattue. Le contexte actuel d'austérité impose d'autant plus la diversification des sources de financement et le choix des projets les plus pertinents pour la société. On peut se borner ici à rappeler l'objectif de la Commission européenne d'internaliser les coûts externes du transport. Et tous les pays performants au niveau ferroviaire ont obtenu ce résultat en mettant en place des politiques globales volontaristes de transport : la taxation des modes les plus polluants leur permet, non seulement de favoriser l'usage des modes plus durables, mais aussi de dégager des ressources financières pour les développer. En Suisse, par exemple, les 2/3 des recettes des redevances sur les poids lourds et de la taxe sur les produits pétroliers alimentent un fond destiné aux investissements ferroviaires. Ce pourrait donc être une réponse intéressante aux besoins financiers nécessaires pour mettre en œuvre une politique ferroviaire ambitieuse en Wallonie.

Pour les marchandises, les prix du transport sont extrêmement variables : tout est négociable et fluctue dans des proportions importantes. De manière générale, et même sur de longues distances, le transport routier parvient à proposer des prix extrêmement faibles sur lesquels le transport ferroviaire ne peut pas s'aligner. Cela est dû, non seulement aux avantages intrinsèques du transport routier et à l'efficacité économique des entreprises de transport routier, mais aussi à la fiscalité et, dans certains cas, un affranchissement vis-à-vis des réglementations. Pour favoriser les alternatives au transport routier, les pouvoirs publics doivent avant tout agir sur la fiscalité des transports, en internalisant les coûts externes des transports comme le répète régulièrement la Commission européenne. Ils doivent également veiller au respect strict des réglementations. Sans mesures fortes de ce type, il est clair que le fret ferroviaire ne sortira pas de ses segments de marché traditionnel que sont les secteurs sidérurgique et extractif.

Tous les pays qui ont des parts de marché élevées en fret ferroviaire ont d'ailleurs des politiques volontaristes et cohérentes en matière de transport. L'Allemagne et l'Autriche mènent une politique volontariste en matière de fiscalité des poids lourds avec, notamment l'interdiction de rouler le dimanche et une taxation au kilomètre. La Suisse, quant à elle, est restrictive : la circulation des poids lourds est interdite la nuit et le dimanche. On trouve ainsi en Suisse des transports ferroviaires qu'on jugerait inimaginable dans les autres pays (transport de lait frais, utilisation du rail par Mc Donald, etc.). Bien sûr, l'action sur le coût des transports n'est qu'une composante et doit s'accompagner d'une offre diversifiée et de grande qualité, d'infrastructures performantes et d'incitants financiers. Bien évidemment, toute action de ce type doit être analysée en détail en ce qui concerne son incidence sur la compétitivité des entreprises wallonnes.

Accorder des soutiens publics bien ciblés

Pour le trafic voyageurs intérieur, l'activité ferroviaire est totalement dépendante du financement public. En ce qui concerne les marchandises, l'octroi d'aides publiques est au contraire très encadré par la réglementation européenne. Il existe dans différents pays des mécanismes de soutien des pouvoirs publics vis-à-vis du ferroviaire, notamment pour la rénovation ou la réalisation de raccordements industriels. En Suisse, le raccordement au réseau ferroviaire y est obligatoire pour certains types d'activités et une politique très

restrictive est menée vis-à-vis de la route. Le transport par wagon-isolé et les transports combinés y sont subventionnés. Les aides sont conditionnées par des seuils de trafic à atteindre. En Allemagne, la logique des seuils est la même pour des périodes bien déterminées (5 ans).

En Belgique, l'administration fédérale subventionne les opérateurs de transport combiné ferroviaire intérieur. Ces aides sont cependant décroissantes et viennent à expiration en 2013. Leur arrêt signifiera très vraisemblablement la fin du réseau Narcon et fragilisera fortement l'activité des plateformes de Charleroi et Athus qui y sont intégrées. Les distances trop faibles, les coûts de pré et post acheminements, les coûts de manutention et de traction ferroviaire rendent en effet la solution du transport combiné intrinsèquement plus onéreuse qu'un acheminement en poids lourds de bout en bout sur, par exemple, l'itinéraire Charleroi – Anvers⁷³. **Il est donc capital que le futur Gouvernement fédéral, ou les gouvernements régionaux, prennent des mesures pour maintenir et pérenniser ce soutien au transport combiné intérieur, en veillant à maximiser les effets du soutien public⁷⁴.**

En Wallonie, la Région et certaines intercommunales participent également au financement de nouveaux raccordements industriels avec l'appui de fonds européens. C'est le cas, par exemple, du projet de raccordement du Parc Ardennes Logisitics. Mais ce soutien ne s'opère pas dans un cadre préalablement bien défini et sur la base de prévisions de trafic étayées. Dans le cadre du Plan wallon d'aides aux alternatives à la route, les primes à l'investissement, auparavant réservées à la voie navigable, ont été étendues au transport ferroviaire. Elles concernent le matériel de transbordement, l'acquisition de terrains et les aménagements d'infrastructures nécessaires au transbordement. Dans tous les cas, ces aides ne sont pas conditionnées par des seuils de trafic à atteindre. **Il est souhaitable de s'inspirer des exemples suisse et allemand pour améliorer ces mécanismes d'aides et les adapter aux spécificités du transport ferroviaire.** Il faudrait y intégrer, non seulement la réalisation de nouveaux équipements et infrastructures, mais aussi la rénovation et l'extension d'équipements existants, notamment pour les mettre en phase avec les exigences contemporaines (allongement des voies, électrification éventuelle des raccordements les plus usités, etc.).

VALORISER LES BONNES PRATIQUES

Dans le domaine des marchandises en particulier, la Région pourrait accroître son rôle en matière d'expertise, de conseil et de diffusion des bonnes pratiques. Sans être centrée sur le ferroviaire, cette intervention pourrait concerner l'ensemble des solutions de transport envisageables, dans une optique résolument multimodale. Par analogie avec le secteur de l'énergie, l'action régionale pourrait s'organiser autour de deux axes :

- La création d'un « **guichet de la logistique** » où les entreprises pourraient trouver toute l'information nécessaire, ainsi qu'une aide et un conseil pour leur projet de transport ;
- La mise sur place d'un « **audit logistique** » des entreprises, pour faire un état des lieux et formuler des recommandations de solutions envisageables.

⁷³ A noter que les transports de conteneurs par voie navigables sont également subventionnés en Belgique (par les Régions).

⁷⁴ Une étude sera réalisée sur ce sujet par le SPF courant 2012. Un des enjeux de cette étude sera d'examiner s'il faut maintenir l'attribution des subsides aux opérateurs, ou s'il est plus efficace de les attribuer aux entreprises utilisatrices.

De manière plus large, **il faut diffuser la « culture ferroviaire »** parmi l'ensemble des acteurs, qu'il s'agisse des entreprises, des universités, des centres de recherches, des intercommunales, des ports autonomes ou des acteurs du développement économiques. C'est d'ailleurs le cas dans les pays affichant de bonnes performances dans le secteur ferroviaire : ils s'appuient sur un fort engagement des pouvoirs publics et de la société civile, très au fait du contexte et des problématiques du secteur.



Partie 3 35 projets pour agir concrètement

Le Plan de desserte s'est attaché à décliner en projets ferroviaires concrets d'infrastructures cette vision intégrée du rail et les objectifs en termes de desserte et de qualité de service. A partir des besoins et des enjeux préalablement définis, 200 propositions de nature et d'ampleur très variées ont été identifiées et passées au crible pour aboutir à 35 projets clés d'infrastructure ferroviaire. Ce sont autant de propositions concrètes, budgétisées et argumentées que la Région wallonne peut présenter dans les discussions relatives aux orientations du futur Plan d'investissements 2013-2025 du Groupe SNCB. Ces 35 projets sont une des facettes de ce projet de Plan de desserte.

1.

La sélection des projets pertinents



Dans un premier temps, toutes les propositions envisageables ont été examinées pour répondre aux besoins mis en évidence au cours du diagnostic, dans l'analyse des enjeux en passant par les projets déjà connus et les demandes formulées par le monde politique et associatif, en ce compris bien entendu la Déclaration de politique régionale wallonne 2009-2014. La liste ainsi constituée rassemblait plus de 200 propositions d'infrastructure auxquelles différents filtres ont été appliqués :

- 1) **Un filtre de faisabilité technique**, pour ne conserver que des propositions réalisables d'un point de vue technico-économique. Certaines options ont ainsi été exclues comme :
 - des hypothèses de nouvelles lignes à vitesse élevée ;
 - des hypothèses de relèvement significatif de la vitesse sur différents tronçons ;
 - des projets qui peuvent peut-être s'envisager dans une perspective à très long terme.

- 2) **Un filtre méthodologique**, où c'est moins l'intérêt du projet que la pertinence de la comparaison qui est à l'origine de leur exclusion de la liste finale. En effet, on ne peut pas raisonnablement comparer l'effet de projets locaux, comme la création d'une nouvelle gare, et des projets de grande ampleur, comme le dédoublement de voies sur plusieurs kilomètres. Mais cela n'enlève cependant rien à l'intérêt de ces projets.

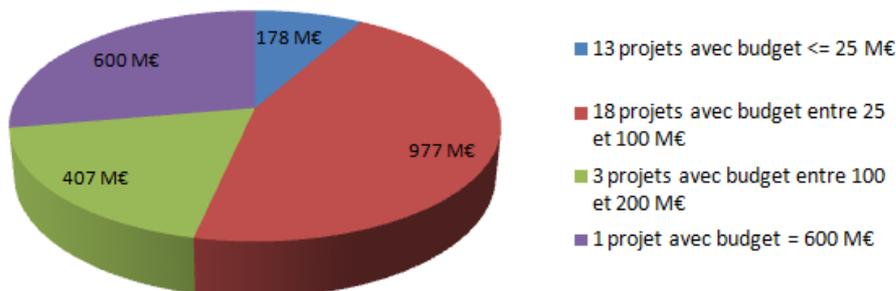
Il s'agit principalement de projets :

- en cours de réalisation (RER, modernisation de l'axe Bruxelles-Luxembourg, etc.) ;
- extérieurs à la Wallonie (nœud de Hal, jonction nord – midi, etc.) ;
- strictement liés à l'exploitation ;
- liés à la sécurité ;
- d'entretien du réseau, pour le maintien de la capacité ;
- de matériel roulant* ;
- des ateliers*, postes d'entretien, faisceaux* de garage, etc. ;
- des projets de gares et de points d'arrêt*, de Park & Ride* ;
- les raccordements industriels (à l'exception du projet n°35), qui découlent d'une initiative privée.

Tous ces projets nécessiteront également des moyens budgétaires.

Les propositions restantes ont ensuite été synthétisées et regroupées par famille, pour former 35 projets, ensembles cohérents sur le plan fonctionnel et/ou géographique. La numérotation des projets ne sert qu'à les identifier et ne constitue pas un classement de ceux-ci. Chaque projet a fait l'objet d'une estimation de coût d'investissement. Les montants sont très variables et s'échelonnent de 6 à 600 millions d'€, mais la majorité d'entre eux nécessite un investissement inférieur à 100 millions d'€.

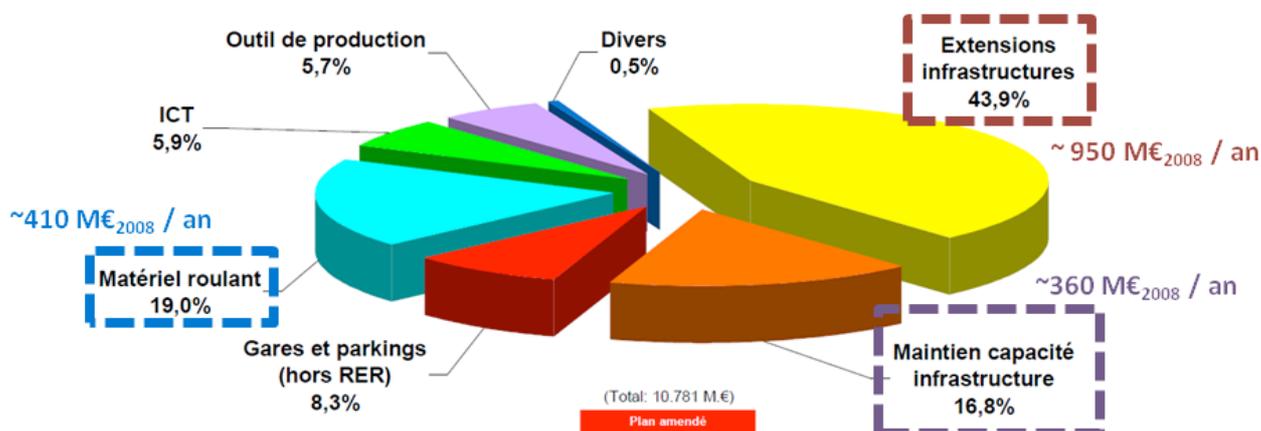
Répartition des investissements



Ces 35 projets représentent ensemble un budget total d'investissement d'environ 2 milliards d'€. Les montants disponibles pour de nouveaux investissements en Wallonie ne sont pas connus et dépendent de la position du futur Gouvernement fédéral ainsi que des montants alloués aux autres priorités ferroviaires (sécurité, ponctualité, entretien, matériel roulant*, exploitation, gares, etc.).

On ne peut donc, à ce stade, qu'extrapoler à partir du Plan d'investissement précédent. Le Plan d'investissements 2008-2012 comprenait un investissement global de plus de deux milliards par an pour l'ensemble du pays, dont près de 44 % réservés au poste « Extension infrastructure » (voir ci-dessous). Tenant compte de la clé « 60-40 » et des programmes non localisés (signalisation, etc.), on aboutit à des budgets d'investissement d'environ 300 millions d'€ par an en extension d'infrastructure pour la Wallonie.

Plan d'investissement 2008 – 2012 : 10.781 M€₂₀₀₈ sur 5 ans



La très grande partie de cette enveloppe wallonne est cependant consacrée à la mise à 4 voies des lignes 124 et 161. En dehors de ces deux très gros projets, et, dans une moindre mesure de la modernisation de l'axe Bruxelles – Namur – Luxembourg, les montants disponibles pour de l'extension d'infrastructure se limitent à une fourchette de dix à vingt millions d'€ par an. Il faut toutefois garder à l'esprit que les chantiers de mise à 4 voies des lignes 124 et 161 sont désormais bien avancés. Les budgets monopolisés par ces travaux vont donc progressivement diminuer de 2015 à 2019. **Si le fédéral maintient le même rythme global d'investissement, des budgets dédiés aujourd'hui aux mises à 4 voies pourraient progressivement glisser vers d'autres priorités.**

On peut cependant estimer que les montants disponibles pour de nouveaux investissements d'infrastructure seront inférieurs aux besoins générés par ces 35 projets. Il faut rappeler également ici que cette liste de 35 projets n'est qu'une facette particulière de cet ambitieux projet de Plan de desserte ferroviaire (voir les autres enjeux traités précédemment). D'où la nécessité, à politique constante, de hiérarchiser et d'étendre dans le temps les interventions.

2.

La liste des 35 projets



La liste des 35 projets est reprise dans le tableau ci-après.

Partie 3 : 35 projets pour agir concrètement

Pour rappel, la liste ci-dessous ne concerne que les projets d'infrastructure sur le réseau national, à charge d'Infrabel donc, et à l'exclusion des autres catégories de projets (gares, raccordement industriel, matériel roulant, ateliers, exploitation, sécurité, entretien, projets en cours, projets extérieurs à la Wallonie) qui ont été détaillées auparavant dans le Plan de desserte et sont repris dans le tableau de synthèse des priorités wallonnes.

Remarque importante : **la numérotation des projets ne sert qu'à les identifier et ne constitue pas un classement de ceux-ci.** La pertinence des projets est examinée par après dans l'analyse multicritère.

Légende :

Principales catégories de bénéficiaires :



Voyageurs ;



Marchandises ;



Mixte (voyageurs et marchandises).

N°	Intitulé projet	Motivations du projet	Contenu du projet	Total [M€]	Remarque	GRAND TOTAL [M€]
1	Mise à 160 km/h de l'itinéraire Mouscron - Tournai - Bruxelles.	Les temps de parcours depuis Mouscron et Tournai vers Bruxelles-Midi sont actuellement assez élevés (respectivement 1h13 et 56'). Le projet consiste dès lors à améliorer l'infrastructure existante en relevant la vitesse de référence de la ligne 94 et de la ligne 75A de 140 km/h à 160 km/h. En raison de la sinuosité du tracé, le tronçon Tournai - Leuze ne peut être soumis au même objectif sans engendrer des coûts colossaux. Cette hypothèse a donc été exclue. Les gains de temps estimés restent cependant modestes et sont de -3 à -4 minutes entre Tournai et Bruxelles-Midi, et de -1 minute entre Mouscron et Tournai. Le projet n°1 inclut également une refonte importante de la gare d'Enghien, dont les études de capacité du RER ont montré que la configuration n'était pas très performante (problème de l'insertion des trafics provenant de Grammont). L'autre possibilité de réduire les temps de parcours sur cet axe est de relier la L.94 à la ligne à grande vitesse (voir projet n°2).	Relèvement de la vitesse de référence à 160 km/h entre Leuze et Hal (contre 140 km/h actuellement).	34		67
			Amélioration de l'infrastructure en gare de Enghien (vitesse d'approche, plan de voies, signalisation).	20	Forfait	
			Relèvement à 160 km/h de la section Mouscron - Tournai de la ligne 75A (contre 140 km/h actuellement).	13		

Partie 3 : 35 projets pour agir concrètement

N°	Intitulé projet	Motivations du projet	Contenu du projet	Total [M€]	Remarque	GRAND TOTAL [M€]
2	Valorisation de la ligne à grande vitesse pour les liaisons Mouscron - Tournai - Bruxelles.	Les temps de parcours depuis Mouscron et Tournai vers Bruxelles-Midi sont aujourd'hui assez élevés (respectivement 1h13 et 56'). Or, en alternative au projet n°1, il existe des possibilités de faire basculer les trafics IC depuis Mouscron -Tournai vers Bruxelles sur la ligne à grande vitesse n°1 Paris-Bruxelles. Cela peut s'envisager soit à Antoing soit entre Ath et Enghien où les lignes 94 et 1 courent parallèlement. La seconde hypothèse est privilégiée, car celle-ci permet de maintenir la desserte de Leuze et Ath (la desserte d'Enghien et Silly peut quant à elle être assurée par des trains IR et RER). Les gains de temps sont estimés à -11 minutes pour le trajet Tournai – Bruxelles (en considérant une circulation à 200 km/h sur la ligne à grande vitesse), ce qui est significatif et permettrait d'accroître fortement l'attractivité du train sur cette liaison. Outre le gain de temps, ce projet présente également l'avantage de permettre aux trains IC provenant de Tournai de ne plus devoir cisailer les voies de la ligne 96 Mons - Bruxelles en gare de Hal, l'un des points noirs du réseau en matière de capacité. En effet, ils pourraient traverser la gare de Hal dans le pertuis réservé au TGV, dans des conditions de circulation optimales, ce qui permettrait d'améliorer nettement la régularité de la ligne 94 et 96. L'utilisation de la ligne à grande vitesse pour le trafic intérieur permettrait également de valoriser la section Enghien - Hal de la ligne 94 pour le trafic RER, et d'ouvrir de nouveaux points d'arrêts sur cette section (localisations potentielles : Saintes, Bierghes, Petit-Enghien). La principale difficulté technique de ce projet a trait non pas au génie civil mais bien au système de signalisation et de sécurité qui doit équiper infrastructure et matériel roulant. A noter que les raccords de service existants (L.1/1 et 1/2) entre la L.94 et la L.1 ne sont pas adaptés à un usage fréquent, mais pourraient être intégrés au projet moyennant modification.	Raccord entre la L.94 et la L.1 entre Ath et Enghien, à double voie, à 160 - 200 km/h, sans cisaillement sur L.1, et ensuite circulation à 200 km/h jusqu'à Forest. Configuration à confirmer par étude de capacité. Circulation des IC Mouscron - Tournai - Bruxelles via ce raccord.	33	Conversion L.1 en ERTMS et équipement matériel roulant en ERTMS non-inclus.	33
3	Modernisation et augmentation de la capacité de la L.96 Mons - Bruxelles.	Le trafic est actuellement très important sur la ligne 96, principalement de voyageurs mais aussi de marchandises. Les contraintes de circulation y sont très fortes, notamment entre Hal et Bruxelles-Midi. La configuration de la gare de Hal est très contraignante. La gare de Braine-le-Comte a, elle aussi, une infrastructure peu performante et inadaptée aux types de trafic qu'elle accueille. Enfin, l'absence de section à 4 voies entre Braine-le-Comte et Hal est une limitation supplémentaire. Compte tenu des perspectives de trafic sur cette ligne, sa capacité doit impérativement être augmentée. Par ailleurs, il faut insister sur l'inadaptation totale de la gare de Braine-le-Comte à ses fonctions futures (passage des trafics Bruxelles-Mons, insertion des trafics provenant de La Louvière, terminus RER et L, passage des frets). Les installations de Braine-le-Comte sont par ailleurs en fin de vie et devront, de toute façon, être renouvelées prochainement (2013-2014). Or, Infrabel envisage actuellement un renouvellement quasi à l'identique, ce qui bloquerait toute possibilité d'évolutions pour de nombreuses années. Il y a pourtant là une opportunité à saisir pour accroître les fonctionnalités de la gare. Il faut donc développer un nouveau projet ambitieux pour Braine-le-Comte qui doit répondre aux différentes besoins et permettre d'augmenter la capacité et les fonctionnalités de ce nœud majeur du réseau wallon. On associerait à la modernisation de la gare une mise à 4 voies de la L.96 en direction de Tubize sur une longueur minimale de +/- 6 km de façon à offrir une section suffisamment longue à 4 voies, incluant les points d'arrêt de Hennuyères et éventuellement de	Augmentation capacité et fonctionnalité en gare de Jurbise (optimisation de la bifurcation vers la L.90, plan de voies symétriques dans l'axe de la L.96 pour dépassement, optimisation des appareils de voies et des itinéraires, rehaussement quais, etc.). Augmentation capacité et fonctionnalité en gare de Braine-le-Comte (voir schéma de principe TRITEL). Augmentation capacité et fonctionnalité en gare de Tubize (minimum 3 voies à quai dans l'axe de la L.96). Mise à 4 voies d'une section entre Braine-le-Comte et Hal (2 arrêts inclus, dont un éventuellement nouveau), à définir en fonction des contraintes techniques et environnementales. Hypothèse : Tubize-sud (Stéhoux) - Braine-le-Comte. Réalisation d'un ouvrage d'art entre Tubize-sud et Braine-le-Comte pour reporter le trafic RER et le trafic de la L.117 du côté est de la gare de Braine-le-Comte, sans créer de cisaillement.	15 30 3 103	Forfait Forfait Forfait	150

Partie 3 : 35 projets pour agir concrètement

N°	Intitulé projet	Motivations du projet	Contenu du projet	Total [M€]	Remarque	GRAND TOTAL [M€]
		Tubize-sud (à créer). De cette façon, les trains IC pourraient dépasser les trains omnibus et marchandises avec une certaine "souplesse". Moyennant la réalisation d'un ouvrage d'art, le terminus RER pourrait être rabattu du côté Est de la gare et son fonctionnement n'interfererait pas avec les trafics passants de la ligne 96. La modernisation des autres nœuds de la ligne 96, soit Jurbise et Tubize (Soignies a été récemment modernisé) est également préconisée. Enfin, la vitesse de référence de la ligne serait relevée à 160 km/h sur l'intégralité du tracé. Bien entendu, cette réflexion doit être poursuivie dans une optique transrégionale et inclure également une augmentation de capacité du nœud de Hal et de la traversée de la région bruxelloise.	Relèvement de la vitesse de référence à 160 km/h sur l'ensemble de la ligne (contre 140-160 km/h actuellement).	/	Prévu dans le cadre de travaux de renouvellement.	
4	Application du principe des nœuds de correspondance entre La Louvière et Bruxelles.	Ce projet consisterait à appliquer sur l'axe Bruxelles - La Louvière le principe des nœuds de correspondance. Cela imposerait de gagner quelques minutes entre Braine-le-Comte et La Louvière-sud. Si cela est relativement aisé entre Braine-le-Comte et Familleureux (tracé rectiligne) moyennant un relèvement de la vitesse de référence à 160 km/h, la section Familleureux - La Louvière-sud présente en revanche de très fortes contraintes de tracé (contexte urbain, faibles rayons des courbes, bifurcations vers Manage). Cette partie du projet présenterait dès lors un coût de réalisation élevé, et également une forte incidence sur l'environnement. Plus globalement, la liaison Bruxelles - La Louvière profiterait également des bénéfices du projet n°3.	Projets n°3 concernant la L.96 (voir ci-dessus). Relèvement de la vitesse de référence de la L.117 à 160 km/h entre Braine-le-Comte et Familleureux (contre 120 km/h actuellement) (objectifs : -1' entre Braine-le-Comte et Ecaussinnes, -2' entre Ecaussinnes et La Louvière-centre). Amélioration de la vitesse entre La Louvière-sud et Familleureux (objectifs : -1' entre La Louvière-sud et La Louvière-centre, -2' entre La Louvière-centre et Ecaussinnes).	/ 9 50	Pris en compte dans projet n°3. Forfait.	59
5	Application du principe des nœuds de correspondance entre Charleroi et Bruxelles.	Ce projet consisterait à appliquer sur l'axe Bruxelles - Charleroi (L.124) le principe des nœuds de correspondance. Pour que les trains IC puissent se croiser en gare de Braine-l'Alleud et Luttre, il faudrait gagner 1' de temps de parcours entre Nivelles et Luttre et également 1' entre Luttre et Marchienne. Outre leurs intérêts pour les correspondances, ces gains de temps réduiraient légèrement les temps de parcours entre Charleroi-sud et Bruxelles-Midi. Sous réserve d'examen plus détaillé, ce projet ne présenterait pas de difficulté technique importante.	Relèvement de la vitesse de référence de la L.124 à 160 km/h entre Luttre et Nivelles (contre 140 km/h actuellement, objectif : -1') et à 140-160 km/h entre Marchienne et Luttre (contre 120 km/h actuellement, objectif : -1').	16		16
6	Augmentation de la capacité des L.161-L.161A dans la zone d'Ottignies - Louvain-la-Neuve.	Ce projet permettrait d'augmenter la capacité du binôme Ottignies - Louvain-la-Neuve et d'adapter celui-ci à son rôle de terminus (Louvain-la-Neuve) et de poste d'entretien du RER (Ottignies). Il permettrait également de tenir compte de la réouverture de la ligne 141 vers Nivelles et d'augmenter la capacité de passage pour le fret. Concrètement, la capacité de réception du terminus en impasse de Louvain-la-Neuve serait augmentée. Dans sa configuration actuelle, celui-ci sera vraisemblablement à saturation à la mise en service du RER (cf. Etude de capacité du RER). Une configuration avec une arrière-gare, solution généralement adoptée dans les réseaux de métro, augmenterait la capacité de réception et permettrait de réaliser les manœuvres	Capacité gare d'Ottignies : ajouts par rapport au Schéma Directeur d'Infrabel (quai supplémentaire voie B-L.161A, 4 voies à quai axe L.139-140 (voie X)). Capacité gare de Louvain-la-Neuve : réalisation d'une arrière-gare et étude d'un quai supplémentaire.	5 8	Forfait Forfait	14

Partie 3 : 35 projets pour agir concrètement

N°	Intitulé projet	Motivations du projet	Contenu du projet	Total [M€]	Remarque	GRAND TOTAL [M€]
		derrière la gare sans en perturber les départs. Cette solution est préconisée à Louvain-la-Neuve. Les emprises sont disponibles dans le prolongement des voies existantes. Il faudrait également étudier la faisabilité d'une quatrième voie à quai à Louvain-la-Neuve. Etant donné la disposition du poste d'entretien d'Ottignies, les mouvements de matériel roulant à vide depuis Louvain-la-Neuve vers le poste d'entretien devraient se faire à contre-voie* pour éviter les cisaillements en gare d'Ottignies. L'implantation d'une communication entre les deux voies de la L.161D permettrait de réduire la longueur de la section empruntée à contre-voie. Enfin, les études de capacité du RER ont montré l'intérêt de disposer d'un quai supplémentaire en gare d'Ottignies sur l'axe de la ligne 161 et de 4 voies à quai sur l'axe des lignes 139-140 : cela permettrait de tenir compte de la perspective de réouverture de ligne 141 vers Nivelles et d'augmenter la capacité pour le fret qui parcourt cet axe. Ces éléments sont des ajouts au projet existant d'Infrabel pour la gare d'Ottignies.	Implantation d'une liaison de contre-voie pour faciliter les mouvements de matériel roulant entre Louvain-la-Neuve et le poste d'entretien d'Ottignies.	1	Forfait	
7	Augmentation de la capacité de la L.161 entre Ottignies et Gembloux.	La ligne 161 est la ligne wallonne la plus fréquentée en termes de voyageurs et l'une des premières en nombre de trains. Elle est en cours de mise à 4 voies entre Bruxelles et la bifurcation vers Louvain-la-Neuve. La section successive, entre la bifurcation vers Louvain-la-Neuve et Namur, est à 2 voies. Au vu des perspectives de trafic, la circulation sera difficile à assurer sur ces 2 voies en raison de la mixité entre les trafics rapides (internationaux et IC vers Namur) et les trafics lents qui doivent desservir les 8 points d'arrêts intermédiaires situés entre Ottignies et Namur. Il faudrait d'une part engager sur les relations omnibus des automotrices « Desiro Siemens », dotées de bonnes performances d'accélération et, d'autre part, mettre à 4 voies une section significative du tronçon considéré. Pour permettre un dépassement des trains lents par les trains rapides avec une relative souplesse, il faut disposer d'une section à 4 voies comprenant 2 points d'arrêt, pour pouvoir créer des différences de temps de parcours suffisantes. Une telle hypothèse a été retenue. A noter que les conditions de réalisation de ce projet sont favorables (tracé rectiligne et plan, pas de bifurcation ou de raccordement industriel, ouvrages d'art déjà au gabarit 4 voies, etc.), de sorte que le coût et les incidences des travaux peuvent rester relativement modérés.	Mise à 4 voies d'une section de 4 à 6 km entre la bifurcation de Louvain-la-Neuve et Rhisnes (2 points d'arrêt inclus). Hypothèse : section Chastre - Ernage - Gembloux. A confirmer en fonction des contraintes techniques et environnementales.	63		63
8	Application du principe des nœuds de correspondance sur la Dorsale wallonne.	Ce projet consiste à appliquer le principe des nœuds de correspondance sur l'axe de la Dorsale wallonne. Cet axe se prête bien à ce principe, à condition de réaliser des travaux complémentaires bien ciblés. Pour que les trains IC puissent se croiser en gare et offrir des correspondances attractives avec les trains omnibus, il faudrait gagner 2' de temps de parcours entre La Louvière-Sud et Charleroi-Sud (en rectifiant les courbes actuellement limitées à 90 km/h entre Morlanwelz et Piéton), ainsi qu'entre Tournai et Lille-Flandres (en relevant la vitesse et en améliorant l'accès à Lille-Flandres). Par ailleurs, certaines gares devraient voir leur fonctionnement et leur capacité optimisés, en adoptant des plans de voie symétrique, en optimisant la signalisation et les itinéraires, et en rehaussant les quais pour faciliter les correspondances (Blaton, La Louvière-Sud, Jemeppe-Sur-Sambre et Andenne). Moyennant ces travaux, on pourrait offrir un service très performant le long de la Dorsale wallonne, avec un IC circulant toutes les demi-heures et offrant des correspondances attractives vers les services	Réduction des temps de parcours entre Lille et Tournai par relèvement de la vitesse de référence à 160 km/h en Belgique et en France (objectif : -2'). Réduction des temps de parcours entre La Louvière-sud et Charleroi-Sud (objectif : -2') par relèvement à 160 km/h entre La Louvière-Sud et Marchienne et rectification des courbes sur la section Morlanwelz-Piéton. Amélioration de la capacité ferroviaire et des conditions de correspondance en gares de Blaton, Jemeppe-Sur-Sambre et Andenne (4 voies à quai avec plan de voie symétrique, et rehaussement des quais).	5 36 24	Pour les travaux situés en Belgique	72

Partie 3 : 35 projets pour agir concrètement

N°	Intitulé projet	Motivations du projet	Contenu du projet	Total [M€]	Remarque	GRAND TOTAL [M€]
		omnibus et les bus du TEC.	Amélioration de la capacité ferroviaire et des conditions de correspondance en gare de La Louvière-sud (6 voies à quais (contre 5 actuellement) et rehaussement des quais).	8	Forfait	
9	Augmentation de capacité entre Fleurus, Auvelais et Namur (section commune corridor C - Dorsale wallonne). Version de base.	Il est actuellement prévu de mettre la ligne 147 à double voie et d'y faire transiter les deux sens du trafic marchandise provenant d'Ottignies et se dirigeant vers le Luxembourg et la France (Corridor C) via un tronçon de la Dorsale wallonne (Auvelais - Namur) et l'axe de l'Athus-Meuse. Actuellement, seul le sens nord-sud emprunte la ligne 147, alors que le sens sud-nord emprunte la ligne 144, ce qui provoque des cisaillements à Jemeppe-Sur-Sambre et à Ottignies, deux nœuds majeurs pour les trafics voyageurs et marchandises. Cela implique également d'emprunter la section Gembloux - Ottignies de la ligne 161, où les trafics voyageurs sont très intenses. Dès le moment où la ligne 147 sera mise à double voie, il faudrait réaliser un ouvrage d'art à Auvelais afin d'éviter de créer un cisaillement dans cette gare entre les trafics marchandises du corridor C et les trafics voyageurs et marchandises circulant sur l'axe de la Dorsale wallonne. La réalisation de cet ouvrage d'art est certes onéreuse, mais elle est indispensable pour séparer les trafics nord-sud et est-ouest, voyageurs et marchandises, pour ne pas impacter la capacité des axes de la Dorsale wallonne et du corridor C et garantir une qualité de service correcte. Ce projet doit s'envisager en cohérence avec les autres interventions proposées sur le corridor C (projets n° 9, 10, 14, 15, 19, interventions en Flandre et en France).	Mise à double voie de la L.147 (Fleurus - Auvelais) et relèvement de la vitesse de référence à 100 km/h (contre 90 km/h actuellement). Réalisation d'un ouvrage de croisement dénivelé (PX) à Auvelais.	17 25	 Forfait	42
10	Augmentation de capacité entre Fleurus, Auvelais et Namur (section commune corridor C - Dorsale wallonne). Version maximaliste.	Ce projet est identique au projet précédent, mais il comprend en sus la mise à 3 voies de la ligne 130 entre Flawinne et Auvelais. A partir de Flawinne, on dispose en effet de 4 voies. Ce projet est très coûteux car il comprend l'élargissement de la plateforme ferroviaire sur 14 km. Six ponts sur la Sambre devraient également être posés. Ce projet deviendra indispensable en cas de forte croissance des trafics voyageurs et surtout marchandises. A court terme, la priorité doit être donnée à la réalisation du projet précédent, qui en constitue la première phase. Ce projet doit s'envisager en cohérence avec les autres interventions proposées sur le corridor C (projets n° 9, 10, 14, 15, 19, interventions en Flandre et en France).	Projet n°9 (voir ci-dessus). Mise à 3 voies section Auvelais - Flawinnes L.130 .	42 137	Voir détail ci-dessus.	179
11	Raccordement de l'aéroport de Gosselies.	Ce projet correspond au projet choisi par le Gouvernement wallon pour la desserte de l'aéroport de Gosselies. Il a pour objectif de desservir l'aéroport (travailleurs, passagers), mais également le nord de Charleroi grâce à la réalisation d'un parking dédié aux navetteurs ainsi qu'une liaison routière vers ce parking. Plus marginalement, le projet permet aussi la desserte de la zone d'activités de l'aéropôle. Nous recommandons de maximiser l'utilité du projet, en l'inscrivant également dans une perspective de maillage du réseau ferroviaire entre le Hainaut et le Brabant wallon. Voir le paragraphe qui y est consacré aux pages 87-88.	Projet de base (tunnel avec gare à 2 voies et Park & Ride), avec courbe de raccord vers Luttre, Charleroi et également Ottignies (double voie).	600	Forfait basé sur les estimations d'Infrabel.	600

Partie 3 : 35 projets pour agir concrètement

N°	Intitulé projet	Motivations du projet	Contenu du projet	Total [M€]	Remarque	GRAND TOTAL [M€]
12	Adaptations spécifiques aux trains pendulaires sur la L.162.	Ce projet comprend les adaptations de l'infrastructure nécessaires à la circulation du train pendulaire sur la ligne 162.	Travaux d'adaptations spécifiques au train pendulaire sur L.162 (optimisation de la géométrie du tracé en entrée de courbes).	25	Forfait basé sur les estimations d'Infrabel.	25
13	Trains pendulaires et gain de temps supplémentaires sur la L.162.	Outre les adaptations spécifiques au train pendulaire (voir ci-dessus), ce projet prévoit de lever la plus forte limitation de la ligne 162 qui subsistera au terme des travaux de modernisation en cours. Il s'agit d'une section de +/- 10 km où les rayons des courbes ne permettent pas une vitesse supérieure à 90 km/h. Les gains de temps potentiels générés par les travaux de modernisation et l'introduction du train pendulaire seront très faibles sur cette section (circulation à 95 ou 100 km/h). Etant donné la configuration de la zone traversée (vallée, sites Natura 2000), la seule solution envisageable est celle d'un (ou de) tunnel(s) permettant d'augmenter la vitesse permise par l'infrastructure (140-160 km/h) et surtout de raccourcir la longueur du tracé. Les gains de temps de parcours sont estimés à 4' à 6', valorisables pour tous les types de train. Ce projet est coûteux, mais, outre son bénéfice pour les temps de parcours, il permettrait de "by-pass" la section existante et donc d'économiser sur sa nécessaire modernisation. Une décision devrait donc être prise très rapidement sur ce projet, afin de l'insérer dans le planning des travaux actuellement en cours. Des études environnementales spécifiques sont indispensables étant donné la sensibilité de la zone.	Projet n°12 (voir ci-dessus).	25	Voir détail ci-dessus.	145
			Rectification des courbes dans la zone de Poix-St-Hubert - Mirwart (tunnel(s)) + zone Forrières (V=140-160 km/h).	120	Coût de 150 M€ - coût de 30 M€ correspondant aux travaux qu'il faudrait engager sur le tracé existant	
14	Optimisation de l'axe de l'Athus-Meuse, version de base.	L'axe dit de l'Athus-Meuse (Namur - Dinant - Bertrix - Athus) fait partie du corridor européen de marchandises C, le principal itinéraire fret qui traverse la Wallonie du nord au sud. Sur cet axe, il subsiste trois sections à voie unique. Celles-ci constituent actuellement des contraintes lors de la confection des horaires et pourraient devenir des limitations en cas de hausse des trafics marchandises. Par ailleurs, la gare d'Athus ne peut pas être raccordée de manière performante au réseau français : cela constitue un handicap pour la flexibilité d'exploitation de l'axe et la compétitivité du terminal à conteneurs d'Athus, le terminal wallon qui rencontre le plus de succès. Enfin, la longueur des trains est limitée en Belgique à 650 m sur ce corridor, alors que la norme européenne est désormais de 750 m. Ce projet permettrait de lever deux des trois limitations dues à des sections à voie unique, les plus aisées à lever sur l'axe de l'Athus-Meuse : le viaduc d'Anseremme et la courbe 165/2 à Athus. La modification de cette dernière permettrait également d'établir une liaison directe entre Athus et la France. Une telle liaison présente de nombreux avantages.	Allongement des voies de garage de minimum 750m de longueur sur tout l'axe	10	Forfait.	40
			Mise à double voie de la L.165/2 et liaison Athus - France. Le tracé se développe intégralement sur des terrains appartenant à l'Intercommunale Idélux, qui a déjà donné son accord de principe. Ces terrains sont en zone industrielle au plan de secteur. Enfin, ce projet pourrait profiter de subsides européens.	15		

Partie 3 : 35 projets pour agir concrètement

N°	Intitulé projet	Motivations du projet	Contenu du projet	Total [M€]	Remarque	GRAND TOTAL [M€]
		<p>avantages. Elle permet tout d'abord de compléter le corridor C et d'augmenter sa flexibilité d'exploitation, en offrant la possibilité de gagner la France tant depuis l'Athus-Meuse que depuis la ligne 162, et ce sans transiter par le Grand-Duché de Luxembourg, qui impose des normes de circulation jugées rédhitoires par les opérateurs. Deuxièmement, une liaison directe Athus – France permettrait d'augmenter l'attractivité du terminal à conteneurs d'Athus. Ce terminal a identifié des perspectives de développements intéressantes vers la France, nécessitant la réalisation de cette liaison. Troisièmement, d'autres chargeurs de la région (scierie de Marloie, futur parc « Ardennes-Logistics », etc.) pourraient trouver un intérêt dans cette liaison, qui permettrait par exemple d'éviter de longs détours pour gagner la France et le sud de l'Europe. Troisièmement, cette liaison renforcerait l'attractivité du site de la gare d'Athus comme éventuelle base logistique pour des opérateurs ferroviaires. Enfin, cette liaison est très facile à mettre en œuvre et doit donc être réalisée en priorité par rapport à la mise à double voie du viaduc d'Anseremme, qui, avec un budget identique, présente moins d'intérêt.</p> <p>Ce projet n°14 prévoit également d'adapter les voies de garage à 750 m, qui est le standard des pays limitrophes. Ce projet s'inscrit dans un cadre plus large d'amélioration du corridor C et doit s'envisager en cohérence avec les autres interventions proposées sur ce corridor (projets n° 9, 10, 14, 15, 19, interventions en Flandre et en France).</p>	Mise à double voie du viaduc d'Anseremme.	15	Forfait	
15	Optimisation de l'axe de l'Athus-Meuse, version maximaliste.	<p>Outre les travaux décrits ci-dessus, ce projet prévoit de lever la dernière section à voie unique de l'axe de l'Athus-Meuse : celle générée par le gabarit trop restreint du tunnel d'Houyet. Il prévoit également de renforcer la flexibilité de cet axe en réalisant de nouvelles courbes de raccord entre la ligne 162 et les lignes 165-166. Enfin, la vitesse sur la section Namur - Dinant, actuellement limitée à 90 km/h, serait augmentée. L'ensemble de ces travaux est beaucoup plus difficiles à réaliser que la version de base et ne s'imposerait réellement qu'en cas de très fortes augmentations des trafics marchandises sur l'axe du corridor C. Il importe donc de commencer par les travaux prévus dans la version de base. Ce projet doit s'envisager en cohérence avec les autres interventions proposées sur ce corridor (projets n° 9, 10, 14, 15, 19, interventions en Flandre et en France).</p>	Version de base, voir ci-dessus.	40	Voir détail ci-dessus.	114
			Section Namur - Dinant : relèvement de la vitesse à 100 - 120 km/h (objectif : -1').	19		
			Mise à double voie du tunnel d'Houyet.	35	Forfait	
			Remise en service raccord L.162-L.165 (Libramont).	3		
			Aménagement raccord L.165-L.166 (Bertrix).	18		
16	Finalisation de la modernisation de la L.42.	<p>La ligne 42 est le principal support de la liaison entre Liège et Luxembourg. Elle traverse une région peu densément peuplée, mais excentrée, mal desservie et très touristique. Sous la pression, et avec le cofinancement, des autorités luxembourgeoises, un processus de modernisation fut entamé fin des années 90 pour aboutir sur l'électrification de la ligne en 2001. Ce programme de modernisation se poursuit depuis et s'étale dans le temps, en raison des contraintes budgétaires et du peu d'intérêt porté par Infrabel et la SNCB à cette ligne, dont les potentiels de trafics sont - il est vrai - faibles. Ce projet prévoit la finalisation de la modernisation et l'amélioration de la capacité et de la flexibilité d'exploitation de l'axe, afin de lui permettre d'accepter les trafics prévus par notre schéma d'exploitation. L'exploitation actuelle est en effet contrainte par une signalisation peu capacitaire et l'absence de couloirs sous-voies ou de passerelles dans plusieurs gares de croisement. Outre les interventions décrites ci-contre, l'hypothèse du raccordement de la zone d'activités projetée par Idelux à Gouvy et l'implantation de</p>	Relèvement de la vitesse de référence à 100 km/h (contre 90 km/h actuellement) et renouvellement de la voie entre Trois-Ponts et Vielsalm (voie très vétuste actuellement limitée à 80 km/h).	3	Prévu dans le cadre de travaux de renouvellement, sauf suppression passage-à-niveau Vielsalm.	6
			Réalisation de couloirs sous-voies ou passerelles à Trois-Ponts et Gouvy, afin de permettre le croisement des trains en toute circonstance.	1	Forfait	
			Amélioration de la signalisation (redécoupage du block entre Vielsalm et Gouvy) pour augmenter la capacité.	1	Forfait	

Partie 3 : 35 projets pour agir concrètement

N°	Intitulé projet	Motivations du projet	Contenu du projet	Total [M€]	Remarque	GRAND TOTAL [M€]
		nouveaux points d'arrêt a également été retenue dans le Plan de desserte, afin d'augmenter la fréquentation de cet axe. Ces dernières interventions ne sont pas budgétisées ici.	Maintien de la 3e voie à quai à Trois-Ponts dans la perspective de servir de terminus à des services P des CFL vers Luxembourg (suppression prévue par Infrabel).	1		
17	Augmentation de la capacité de la L.43.	La fréquentation de cette ligne est assez soutenue, compte tenu des caractéristiques des régions rurales traversées et de l'offre actuelle (un train par heure). La ligne 43 présente cependant actuellement de longues sections à voie unique qui "figent" l'horaire, induisant des correspondances médiocres à Marloie, et limitant la capacité et la robustesse d'exploitation. Ces limitations peuvent être fortement atténuées en réalisant des évitements* supplémentaires où les trains pourraient se croiser. De cette façon, on pourrait à l'avenir faire circuler 2 trains par heure et par sens sur la ligne 43, comme prévu dans le schéma d'exploitation. L'horaire de ces trains serait conçu afin de s'insérer dans la trame des nœuds de correspondances de Liège-Guillemins et Marloie. Il en découlerait un service nettement plus attractif pour les usagers de cette ligne, mais également pour des liaisons depuis Arlon vers Liège, par exemple, moyennant une correspondance, désormais performante, à Marloie.	Évitements supplémentaires à Marche et/ou Barvaux ou prolongation de la section à double voie afin de pouvoir assurer une fréquence de 2 trains / h / sens (hypothèse : 2 évitements).	10	Forfait	10
18	Modernisation et augmentation de la capacité de la L.132.	Alors que l'existence même de la ligne 132 était menacée jusque dans les années 90, plusieurs signaux positifs sont apparus ces dernières années et permettent de penser qu'une ère de renouveau s'est enclenchée (offre de train revue, avec notamment la création de trains plus rapides (Ir), nouveaux autorails modernes, reprise des trafics marchandises, processus en cours de modernisation de l'infrastructure et des gares et points d'arrêt). La fréquentation a ainsi augmenté sur cette ligne. Cette dynamique doit être poursuivie en tenant compte des perspectives. D'une part, un important projet de transport de produits carriers est envisagé à partir d'un projet de nouvelle carrière qui s'implanterait à Hemptinne. Cette carrière serait raccordée au rail par l'intermédiaire d'une remise en service d'un tronçon de l'ancienne ligne 136, qui se raccorderait à la ligne 132 à proximité d'Yves-Gomezée. D'autre part, la congestion automobile croissante sur l'axe de la Nationale 5 au sud de Charleroi incite à renforcer l'attractivité des services ferroviaires pour les voyageurs sur la ligne 132. Cependant, une accumulation de contraintes d'infrastructure empêche actuellement la mise en place d'une offre cadencée et limite drastiquement la capacité de la ligne entre Couvin et Walcourt (voie unique, signalisation peu capacitaire, absence de passages sous voies dans les gares de	Révision de la signalisation entre Walcourt et Philippeville et implantation d'une voie de croisement à Rossignol. Réalisation de couloirs sous-voies ou passerelles à Philippeville et Walcourt (croisement possible en toute circonstance) et aménagement à Philippeville pour permettre le croisement des trains à quai. "Démariage" des voies tunnel de Jamioux (suppression de la contrainte de voie unique). Modernisation et relèvement à 120 km/h de la section Couvin - Mariembourg et amélioration de la vitesse d'approche de la gare de Mariembourg. Remise en service de la L.136 jusqu'à Hemptinne (projet Carneuse).	5 2 5 / /	Forfait Forfait Forfait Prévu dans le cadre de travaux de renouvellement. A charge de Carneuse.	12

Partie 3 : 35 projets pour agir concrètement

N°	Intitulé projet	Motivations du projet	Contenu du projet	Total [M€]	Remarque	GRAND TOTAL [M€]
		croisement, etc.), bloquant ainsi toute possibilité d'évolution. Il importe donc d'adapter l'infrastructure de façon à lui permettre de supporter une offre de trains parfaitement cadencés (trains IR et L), ainsi que le trafic marchandises appelé à croître significativement. La section Couvin – Mariembourg, vétuste, serait modernisée. Un nouveau point d'arrêt pourrait être implanté à Bomerée (non budgétisé ici). L'électrification de la ligne n'est raisonnablement pas envisageable avant que les autorails actuellement en service, qui sont relativement récents (1997-2000) ne soient en fin de vie, et considérant également qu'une électrification imposerait de très lourds travaux de mise au gabarit des tunnels de Jamioulx, Ham-Sur-Heure et Philippeville, tous les 3 très étroits. Les travaux prévus au tunnel au Jamioulx (voir ci-contre) doivent néanmoins intégrer cette évolution. Pour un investissement modéré, des bénéfices importants peuvent être engrangés sur cette ligne régionale.	Etude de la façon la plus efficace de permettre l'usage du rail à d'autres chargeurs potentiels de la région (carrière « Berthe » à Florennes, carrière de Merlemont, etc.). Pistes à investiguer : prolongation de la L.136 vers la carrière Berthe, ou réalisation d'un Railport local (quai de chargement + aire de stockage) à Hemptinne (ou Philippeville) destiné à ces chargeurs.	/	En fonction des résultats de l'étude.	
19	Modernisation et augmentation de capacité de la L.139.	La ligne 139 Ottignies Louvain est très importante pour le trafic marchandises (corridor C), mais également pour le trafic voyageurs, en particulier dans la perspective du RER et de la remise en service de la ligne 141 Nivelles - Court-Saint-Etienne. En effet, les services provenant de Nivelles seraient prolongés jusqu'à Basse-Wavre afin de desservir cet important pôle scolaire, et de relier directement Nivelles à Ottignies et à Wavre. La ligne 139 présente actuellement un certain nombre de limitations (vitesse limitée à 90 km/h, nombreux passages à niveaux, absence de liaison de contre-voie* et signalisation de contre-voie peu capacitaire) qui auront de plus en plus d'impact à mesure que les trafics augmenteront. Ces limitations peuvent cependant être levées relativement facilement ce qui permettrait d'augmenter la capacité et les performances de cette ligne. On adjoindrait à ce programme de travaux la réalisation d'un terminus à Basse-Wavre destiné aux services provenant de la ligne 141 (Nivelles). Ce projet doit s'envisager en cohérence avec les autres interventions envisagées sur le corridor C (projets n° 9, 10, 14, 15, 19, interventions en Flandre et en France).	Suppression des principaux passages à niveau (hypothèse : 5).	10	Forfait	15
			Modernisation de la signalisation (y compris à contre-voie) et point de changement de voie supplémentaire entre Florival et Gastuche.	5	Forfait	
			Relèvement de la vitesse à 120 km/h (contre 90 km/h actuellement).	/	Prévu dans le cadre de travaux de renouvellement.	
			Aménagement terminus à Basse-Wavre pour les services provenant de la ligne 141 (1 ou 2 voie(s) centrale(s) en impasse, quais et accès, suppression PN). Voir projet n°28.	/	Pris en compte dans budget L.141 (projet n°28).	
20	Réseau Express Liégeois, version de base.	La ligne 125A Flemalle-Haute - Seraing - Liège est actuellement en service, mais uniquement pour les trafics marchandises. Ce projet en prévoit la réouverture au service voyageurs. Aucune intervention infrastructurelle n'est nécessaire, à l'exception du réaménagement des points d'arrêt. Les services provenant de Seraing seraient prolongés vers Liers sur la ligne 34 afin de desservir le centre de Liège. Pour offrir un service de qualité sur la ligne 34, il faut y diminuer le trafic induit par le poste d'entretien de Liers. Une partie des activités du poste d'entretien de Liers pourrait être recentrée à Liège-Guillemins et/ou Kinkempois, où un nouvel atelier de traction doit être érigé. Dans cette hypothèse, de nouveaux points d'arrêt pourraient voir le jour sur la ligne 34 entre Liège-Palais et Herstal (Coronmeuse-Vivegnis et Préalles) et les points d'arrêt existants rénovés. Un Park & Ride* pourrait être réalisé autour de la gare de Milmort. Enfin, la suppression des	Réaménagement de 4 points d'arrêt sur la L.125A.	4		19
			Amélioration de la L.34 : poursuite de la suppression des principaux PN (hypothèse : 4).	8	Forfait	
			Amélioration de la L.34 : réouverture de points d'arrêt (hypothèse : 2) et P+R à Milmort.	7		

Partie 3 : 35 projets pour agir concrètement

N°	Intitulé projet	Motivations du projet	Contenu du projet	Total [M€]	Remarque	GRAND TOTAL [M€]
		nombreux passages à niveau qui émaillent la ligne 34 doit se poursuivre pour améliorer la régularité sur cette ligne et réduire l'incidence du passage du train sur les trafics automobiles et modes doux. L'exploitation de la liaison Seraing - Liège - Liers serait réalisée dans un mode « Light-train » performant et attractif avec une fréquence à la demi-heure. Ce projet est complémentaire au projet de tram de la SRWT. Il doit s'accompagner d'une intégration tarifaire TEC – SNCB et d'une revalorisation générale du rôle du ferroviaire dans l'agglomération liégeoise (matériel roulant, rénovation des points d'arrêt, intégration tarifaire, etc.).	Amélioration de la L.34 : utilisation accrue des sites de Liège-Guillemins et Kinkempois pour l'entretien et le remisage.	/	Pas budgétisé.	
21	Réseau Express Liégeois, version maximaliste.	En plus du projet susmentionné, cette version maximaliste beaucoup plus onéreuse prévoit la réalisation d'une nouvelle liaison ferroviaire entre la ligne 34 (Coronmeuse) et la ligne 40 (Bressoux) en réalisant un nouveau pont sur la Meuse (proposition 'Urbagora'). Cette nouvelle liaison permettrait de boucler un anneau ferroviaire continu autour du centre de Liège. Elle ouvrirait la porte à de nombreuses possibilités de liaisons (exemple : Visé - Liège-Palais - Liège-Guillemins-Angleur, ou Seraing-Liège-Guillemins-Liège-Palais-Bressoux-Kinkempois). Elle devrait s'accompagner de la réouverture de points d'arrêt sur la ligne 40, où seules les gares de Bressoux et Visé sont en encore service. Enfin, cette proposition maximaliste inclut la remise en service de la ligne 31 entre Liers et Ans, fermée au début des années 80. Ces développements sont complémentaires au projet de tram de la SRWT. Il doit s'accompagner d'une intégration tarifaire TEC – SNCB et d'une revalorisation générale du rôle du ferroviaire dans l'agglomération liégeoise (matériel roulant, rénovation des points d'arrêt, intégration tarifaire).	Projet N°20 (voir ci-dessus).	19		100
			Liaison L.34 - L.40 à hauteur de Bressoux - Coronmeuse	50		
			Remise en service L.31 (1 voie électrifiée, V=90 km/h). Accès gare d'Ans : nouvelle voie dédiée à réaliser entre la voirie et la L.2. Terminus en impasse au nord de la L.2 sans circulation sur la L.2.	28		
			Réouverture d'arrêts sur L.40 (hypothèse : 3).	3		
22	Remise en service de la L.45 de Trois-Ponts à Malmedy.	Les pôles de Stavelot et Malmedy ne sont plus desservis par le chemin de fer. Cette proposition consiste dès lors à rétablir l'ancienne ligne 45 de Malmedy à Trois-Ponts, où des correspondances avec la ligne 42 seraient organisées. L'exploitation sur cette ligne 45 serait réalisée dans un mode « Light-train » performant et attractif. Le potentiel voyageurs et marchandises de cette liaison est cependant faible.	Remise en service 1 voie électrifiée, V=90 km/h, de Trois-Ponts à Malmedy.	27		27
23	Remise en service de la L.48-49 entre Eupen et la frontière allemande (liaison Eupen - Aachen).	Ce projet présente un intérêt tant pour les marchandises que les voyageurs. Pour les marchandises, la capacité de l'axe Anvers - Allemagne est limitée par la saturation de la gare allemande d'Aachen-West, où la majorité (80%) des convois doit réaliser une manœuvre pénalisante de demi-tour afin de poursuivre vers Cologne. La réouverture des lignes 48-49 entre Eupen et Stolberg permettrait d'offrir un itinéraire alternatif attractif pour les trafics marchandises provenant d'Anvers et poursuivant vers Cologne. Le profil en long de cette liaison est adéquat	Modernisation de Eupen à Raeren (renouvellement, signalisation, etc.), (1 voie non-électrifiée, V=60-90 km/h).	6		14

Partie 3 : 35 projets pour agir concrètement

N°	Intitulé projet	Motivations du projet	Contenu du projet	Total [M€]	Remarque	GRAND TOTAL [M€]
		pour les trafics marchandises. Pour les trafics voyageurs, la réouverture de ce tronçon de ligne permettrait de prolonger jusqu'à Eupen les services Euroregiobahn qui sont actuellement limités à Stolberg, à quelques kilomètres de la frontière belgo-allemande. Le réseau Euroregiobahn est un réseau régional très performant desservant les agglomérations d'Aachen, Düren, etc. A Eupen, une correspondance serait offerte avec l'IC-A vers Bruxelles. Ce projet permettrait donc d'intégrer pleinement Eupen dans le réseau Euroregio et de renforcer les liaisons entre la Wallonie et l'Allemagne. D'un point de vue technique, la réalisation du projet est aisée, mais il importe de ne pas fixer la frontière d'exploitation à la frontière administrative des Etats, mais bien en gare d'Eupen, pour éviter tous les inconvénients découlant d'une exploitation sur 2 pays différents. De cette manière, les services allemands existants pourraient être prolongés sans difficulté jusqu'à Eupen. Une intégration tarifaire entre les opérateurs devrait également être mise en place pour garantir le succès d'une telle formule.	Remise en service de Raeren à la frontière allemande (1 voie non-électrifiée, V=60-90 km/h). Frontière d'exploitation à Eupen.	7		
24	Remise en service L.86 entre Blaton et Renaix.	La ligne 86 est actuellement une ligne en impasse aboutissant en gare de Renaix. Elle pourrait cependant être prolongée vers Leuze (correspondance avec la ligne 94) et Blaton (correspondance avec la ligne 78) moyennant la remise en service de ces tronçons. Elle offrirait ainsi un maillage complémentaire intéressant du réseau. L'exploitation sur cette ligne 86 serait réalisée dans un mode « Light-train » performant et attractif. Son potentiel de clientèle est cependant faible. Pour les marchandises, ce projet permettrait de desservir de nouveau l'usine d'engrais de Frasnes-lez-Anvaing, qui était autrefois raccordée au rail.	Remise en service 1 voie électrifiée, V=90 km/h.	66		66
25	Remise en service de la L.115 entre Braine-l'Alleud et Tubize.	Ce projet s'inscrit dans la volonté de recréer des liaisons est-ouest performantes entre les principaux pôles du Brabant wallon, en remettant en service d'anciennes lignes. L'ancienne ligne 115 permettrait ainsi de relier les agglomérations de Tubize, Braine-le-Château et Braine-l'Alleud. Elle offrirait ainsi un maillage intéressant du réseau (correspondances vers les lignes 96 et 124). Notons que le réseau routier est saturé sur le même corridor, et que les services du TEC pâtissent de cette congestion. Au niveau technique, ce projet ne présente pas de difficulté particulière, si ce n'est à Braine-l'Alleud où un raccord avec la ligne 124 est désormais difficile à envisager (un parking ayant été réalisé par Infrabel sur les emprises de l'ancienne ligne 115). Pour contourner cette difficulté, l'aménagement d'un terminus spécifique à la ligne 115, au plus près des quais de la gare de Braine-l'Alleud, est proposé. L'exploitation serait assurée dans un mode « Light-train » attractif et performant, avec une fréquence à la demi-heure et des correspondances attractives à Braine-l'Alleud et Tubize. Le potentiel voyageur est assez important dans le contexte d'une ancienne ligne.	Remise en service 1 voie électrifiée, V=90 km/h, sans connexion physique à la L.124 à Braine-l'Alleud.	32		32
26	Remise en service L.123 entre Enghien et Braine-le-Comte.	Ce projet s'inscrit dans la volonté de recréer des liaisons est-ouest performante entre les principaux pôles du Brabant wallon. La remise en service de la ligne 123 permettrait ainsi de relier les gares existantes d'Enghien et de Braine-le-Comte. Aucun pôle intermédiaire n'est cependant situé entre ces deux localités. Le potentiel voyageurs apparaît assez faible. Le potentiel marchandise également (pentes importantes).	Remise en service 1 voie électrifiée, V=90 km/h et adaptations gare d'Enghien et Braine-l'Alleud.	46		46

Partie 3 : 35 projets pour agir concrètement

N°	Intitulé projet	Motivations du projet	Contenu du projet	Total [M€]	Remarque	GRAND TOTAL [M€]
27	Remise en service de la L.97 entre Quiévrain et la frontière française (liaison Mons - Valenciennes)	Il manque environ 2 km de voie, dont +/- 800 m en Belgique, pour permettre de reconnecter les réseaux belges et français et rétablir ainsi la liaison entre Mons et Valenciennes. Ce projet a tout d'abord un intérêt important pour les trafics marchandises. En effet, il existe plusieurs industriels importants (Toyota, Arcelor, etc.) qui sont embranchés au rail côté français. L'ouverture d'une liaison directe vers la Belgique permettrait de gagner du temps et d'éviter le passage par le nœud de Lille, qui est saturé. L'itinéraire par la ligne 97 dispose d'un excellent profil en long très favorable aux trains de marchandises lourds. A plus long terme, il pourrait donc accueillir également des convois en transit et évoluer vers une fonction de corridor. Ces nouveaux trafics permettraient de renforcer l'activité marchandises en Wallonie, notamment en gare de Saint-Ghislain, et de pérenniser la ligne 97, terminant actuellement en impasse à Quiévrain. La réouverture de cette liaison permettrait également d'augmenter l'attractivité de la zone Saint-Ghislain, Tertre, Ghlin, Baudour, zones industrielles potentiellement trimodales et disposant de réserves foncières. Pour les voyageurs, l'intérêt de cette liaison dépend des choix politiques qui seront opérés en France (train ou tram). Dans les deux hypothèses, il est indispensable de permettre la liaison entre Valenciennes et Mons, au besoin avec une correspondance à Quiévrain entre le tram provenant de Valenciennes et le train provenant de Mons.	Remise en état, 1 voie non-électrifiée V=40-60 km/h.	1		6
			Aménagement d'un évitement à Hainin (voie 750 m avec accès à quai) ou éventuellement à Quiévrain.	5	Forfait.	
			Prolongation tram SITURV jusqu'à la gare de Quiévrain (si les autorités françaises confirment leur choix).	/	Budget SRWT.	
28	Remise en service de la L.141 entre Nivelles et Court-St-Etienne (liaison Nivelles – Ottignies – Basse Wavre) et terminus RER à Nivelles-sud.	Ce projet s'inscrit dans la volonté de recréer des liaisons est-ouest performantes entre les principaux pôles du Brabant wallon. La remise en service de la ligne 141 permettrait ainsi de relier Nivelles, Ottignies, Wavre et Basse-Wavre. D'autres localités intermédiaires seraient également desservies (Genappe, Court-Saint-Etienne). Plusieurs études ont conclu à l'intérêt d'une telle liaison. La SNCB est également favorable à cette réouverture. Il faut proposer une offre attractive et performante, et exploiter cette ligne sous une forme de "Light-train" (train léger et performant, exploitation à un seul agent, cadencement à la demi-heure, correspondances attractives, etc.). La réouverture de cette liaison imposerait cependant des aménagements entre Baulers et Nivelles. Elle induirait également un surplus de trafic en gare de Nivelles. Or les études de capacité du RER avaient déjà démontré la saturation prévisible du terminus RER de Nivelles. Pour ces raisons, on associe à ce projet la possibilité de créer à Nivelles-Sud un terminus de délestage du RER. De cette façon, on offre également une desserte de cette importante zone d'activités économiques.	Remise en service 1 voie électrifiée, V=90 km/h, tracé nord via Baulers.	38		53
			Aménagement terminus à Basse-Wavre (1 ou 2 voie(s) centrale(s) en impasse, quais et accès, suppression PN).	8		
			Terminus RER à Nivelles-sud (3e voie en position centrale et quais et accès).	7		
29	Réouverture de la L.141 entre Manage et Nivelles.	Ce projet prévoit la remise en service de la ligne 141 entre Nivelles et Manage, ce qui permettrait d'améliorer les liaisons entre la région du Centre et le Brabant wallon. Cette remise en service s'effectuerait dans un mode "Light-train" performant, avec des services cadencés à la demi-heure. Elle se heurte cependant à des difficultés techniques à Nivelles où il serait très difficile que les trains provenant de Manage puissent accéder à la gare. Pour contourner cette contrainte, on peut opter pour un terminus dédié aux services provenant de Manage implanté sur l'assiette de la ligne 141 au plus près de l'accès au couloir sous-voie de la gare de Nivelles. En outre, à Seneffe l'ancien tracé est occupé par des développements urbanistiques ce qui pose une contrainte majeure et générerait des surcoûts conséquents.	Remise en service 1 voie électrifiée, V=90 km/h. Terminus dédié au plus près de la gare de Nivelles et raccord de service vers le faisceau de Baulers.	52		52

Partie 3 : 35 projets pour agir concrètement

N°	Intitulé projet	Motivations du projet	Contenu du projet	Total [M€]	Remarque	GRAND TOTAL [M€]
30	Réouverture de la L.154 entre Dinant et Givet.	Ce projet consiste à rétablir la liaison Dinant-Givet, avec pour les voyageurs une exploitation attractive de type "Light-train". Cette réouverture est à envisager dans une optique de ligne régionale, avec des services Dinant - Givet, et des correspondances à Givet vers Charleville. Le potentiel international de cette ligne est en effet très faible. Il existe en revanche un potentiel local modéré. Pour les marchandises, quelques acteurs locaux (carriers et Port de Givet) pourraient être intéressés par cette liaison. Il ne s'agirait nullement toutefois d'un rôle international de corridor, les limitations infrastructurelles côté français excluant cette hypothèse. Il importe de ne pas fixer la frontière d'exploitation à Heer-Agimont comme autrefois, mais bien en gare de Givet, afin d'éviter tous les inconvénients découlant d'une exploitation sur deux pays différents.	Remise en service 1 voie électrifiée, V=90-100 km/h, avec frontière d'exploitation à Givet.	40	Source : étude MVA 2010.	40
31	Réouverture de la L.163 entre Libramont et Bastogne.	Le pôle de Bastogne, en croissance démographique, n'est plus relié au chemin de fer depuis la fermeture de la ligne 163. Ce projet consiste à rétablir la liaison vers Libramont. L'assiette est préservée, et le projet ne présente dès lors pas de difficulté technique particulière. Il doit être abordé dans une philosophie "Light-train". La question cruciale est ici liée à la pertinence économique d'exploiter cette liaison par le rail. Le potentiel apparaît en effet très faible, et les conditions défavorables au rail (aucun pôle intermédiaire entre Bastogne et Libramont, route nationale et autoroute dans le même corridor, etc.), même si celui-ci permettrait des temps de parcours compétitifs et inférieurs à ceux des services routiers. Une exploitation voyageurs « Light-train » n'est pas incompatible avec des trafics marchandises, qui pourraient concerner quelques chargeurs locaux (carrières, zonings de Bastogne).	Remise en service 1 voie électrifiée, V=90-120 km/h.	56		56
32	Réouverture de la L.164 entre Bastogne et la frontière luxembourgeoise (liaison Bastogne – Wiltz).	Le pôle de Bastogne n'est plus relié au chemin de fer depuis la fermeture de la ligne 163. Les Chemins de fer luxembourgeois exploitent cependant une ligne jusqu'à Wiltz, à quelques kilomètres de la frontière belge. Entre Wiltz et Bastogne il existe l'ancienne ligne 164, transformée en RAVeL. Ce projet consisterait à rétablir le tronçon Wiltz - Bastogne et à y prolonger les services des CFL actuellement en terminus à Wiltz. On offrirait ainsi aux bastognards un service attractif vers les pôles d'emplois luxembourgeois pour un coût raisonnable. La frontière d'exploitation doit être placée à Bastogne afin d'éviter tous les inconvénients découlant d'une exploitation sur 2 pays différents, dont notamment les surcoûts tarifaires pour les usagers.	Remise en service 1 voie électrifiée, V=90 km/h, point-frontière à Wiltz ou à Bastogne.	18		18
33	Modernisation des grandes gares de triage.	Les installations des gares de Monceau et Kinkempois sont vétustes et inadaptées. Elles doivent être renouvelées et adaptées aux exigences actuelles. Les infrastructures des autres gares doivent également être, le cas échéant, adaptées aux besoins locaux.	Monceau : installations de tri performantes, renouvellement des voies et allongement à 750 m.	35	Forfait. Faisceaux déjà partiellement renouvelés.	75
			Kinkempois : renouvellement des voies et allongement à 750m (+ atelier de traction et poste d'entretien).	20	Forfait. Atelier de traction et poste d'entretien non compris.	
			Autres gares (Montzen, Saint-Ghislain, Châtelet, La Louvière-Industries, etc.). Adaptations en fonction des besoins locaux.	20	Forfait.	

Partie 3 : 35 projets pour agir concrètement

N°	Intitulé projet	Motivations du projet	Contenu du projet	Total [M€]	Remarque	GRAND TOTAL [M€]
34	Corridor européen de fret est-ouest.	La Grande-Bretagne souhaite être intégrée dans le réseau de corridors de fret (conventionnel) européens via le tunnel sous la Manche, avec notamment une ramification partant vers l'est (Allemagne). Cet itinéraire pourrait transiter par la Wallonie, par l'axe de la Dorsale wallonne (variante nord entre Tournai et Charleroi). La France, de son côté, pousse pour l'utilisation au maximum de son réseau et de son "artère nord-est". La Région wallonne a pourtant tout intérêt à multiplier les efforts pour inscrire ce corridor sur son territoire. Cela permettrait de bénéficier d'un ancrage supplémentaire dans le contexte européen et de subsides communautaires pour certains investissements (signalisation, etc.). La capacité du tunnel sous la Manche étant limitée, ce projet de corridor concerne cependant des flux relativement modestes (une dizaine de trains par jour). Les coûts d'investissements sont cependant également très modérés. Ce projet n'a aucune relation avec le projet « Euro-Carex » qui concerne du fret à grande vitesse.	Adaptations de l'infrastructure sur le tracé du corridor (voies de 750 m, optimisation des itinéraires et bifurcations, adaptation complète de l'itinéraire au gabarit « PC-400 », signalisation ERTMS, etc.).	10	Forfait	10
35	Connexion du futur terminal Liège-Carex et adaptations éventuelles des LGV belges existantes pour permettre la circulation nocturne des rames TGV fret	Le projet « Euro-Carex » est le projet actuellement le plus avancé en Europe de TGV-fret. Il vise à mettre sur pied un service international de TGV-fret entre les principales plateformes de fret aérien du nord de l'Europe, dont celle de Liège. Le principal segment visé est le transport du courrier express. Le projet comprend la création de terminaux air / fer / route juste à côté de grands aéroports cargo situés à proximité de lignes ferroviaires à grande vitesse, le raccordement de ces terminaux et l'achat du matériel roulant nécessaire à l'exploitation du projet au niveau européen. Ce projet représente un enjeu et une innovation majeure pour le secteur logistique wallon, belge et européen. Il assume un rôle de pionnier et s'il démontre toute sa pertinence il permettra le développement de nouveaux segments de marché pour le fret ferroviaire. Comme pour les autres projets, nous ne considérons ici que les investissements à charge d'Infrabel, à inscrire dans son futur plan d'investissement. Le raccordement du terminal liégeois au réseau ferroviaire est cependant très facile à mettre en œuvre, grâce à la proximité du réseau ferroviaire (voir ci-contre). La circulation nocturne des rames TGV fret sur les lignes à grande vitesse, où actuellement les TGV de passagers ne circulent que de jour, imposera éventuellement de renforcer leurs protections acoustiques. Le terminal liégeois pourra quant à lui s'implanter sur un terrain réservé à cet effet et appartenant à un organisme public (la SOWAER) et sera financé par le demandeur, avec d'éventuelles aides européennes et régionales. L'achat du matériel roulant et l'exploitation du réseau à l'échelle internationale sont à charge des opérateurs, conformément à la législation européenne et au contexte libéralisé du secteur.	Connexion au réseau ferroviaire, telle que définie dans l'étude 'Ernst & Young – Tuc Rail' de 2007 commanditée par Liège-Carex, le schéma directeur d'Infrabel et suivant les règles d'Infrabel en matière de raccordement industriel : pose d'un aiguillage sur la L.36A à Bierset, de 2 signaux et de 18 m de voie vers le futur terminal Liège-Carex. Circulation entre Louvain et le terminal Liège-Carex via L.36.	0,25		10,25 à 20,25
			Eventuel renforcement des protections acoustiques le long des LGV belges n°1, 3 et 4 afin de permettre la circulation nocturne de TGV-fret tout en respectant les législations environnementales.	10 à 20	Provision. Aspect non encore étudié par Infrabel. Dépendra des demandes de sillons des opérateurs et des normes de bruit imposées par les Régions.	
			Révision des procédures de maintenance des LGV afin de permettre la circulation nocturne des TGV-fret.	/	Ne comprend pas d'investissement significatif mais uniquement une révision des procédures et des horaires de travail interne à Infrabel.	

3.

L'analyse multicritères



LA HIÉRARCHISATION DES PROJETS

L'objectif de l'analyse multicritère est de qualifier la pertinence des propositions. **Il s'agit donc d'un outil d'aide à la décision**, appelé à guider la Région lorsque que prochainement celle-ci sera consultée sur le projet de Plan d'investissement 2013-2025 du Groupe SNCB.

L'analyse multicritère comprend quatre phases :



Au cours de la première phase, les 35 propositions et leurs contenus ont été définis (cf. tableau des 35 projets). La deuxième et la troisième phases ont permis de définir les critères de hiérarchisation et leurs pondération, en distinguant les critères de bénéfices et les critères de coûts.

Critères et pondération :				
	Critères	Pondération	Sous-critères	Pondération sous-critère
BENEFICES	1. Qualité du service.	20%	Fréquence (contribution aux objectifs du Schéma d'exploitation en ce qui concerne les fréquences).	30%
			Régularité (impact du projet sur la régularité).	30%
			Correspondance (liaisons permises, adéquation avec le principe des noeuds de correspondance, confort des correspondances, etc.).	25%
			Variation temps de déplacement.	15%
	2. Fréquentation	20%	Potentiel de voyageurs supplémentaires, ou nombre de voyageurs impactés par le projet.	60%
			Potentiel de marchandises supplémentaires, ou volume de marchandises impactées par le projet.	40%
	3. Réseau ferroviaire.	10%	Capacité ferroviaire (variation de la capacité du réseau au regard du schéma d'exploitation).	50%
Qualité de l'exploitation (robustesse, maillage du réseau, variation du nombre ou de l'importance des conflits de circulation, possibilité d'une exploitation économique, etc.)			50%	
COUTS	4. Réalisation.	10%	Complexité technique (le projet nécessite-t-il : des ouvrages d'art important, des travaux sur une ligne en service, des difficultés d'exécution, un phasage délicat ?, etc.)	50%
			Impact environnemental (le projet nécessite-t-il des expropriations, des impacts sur des zones Natura 2000, des zones d'habitat ou d'activité ?, etc.).	50%
	5. Coût d'investissement	40%		100%

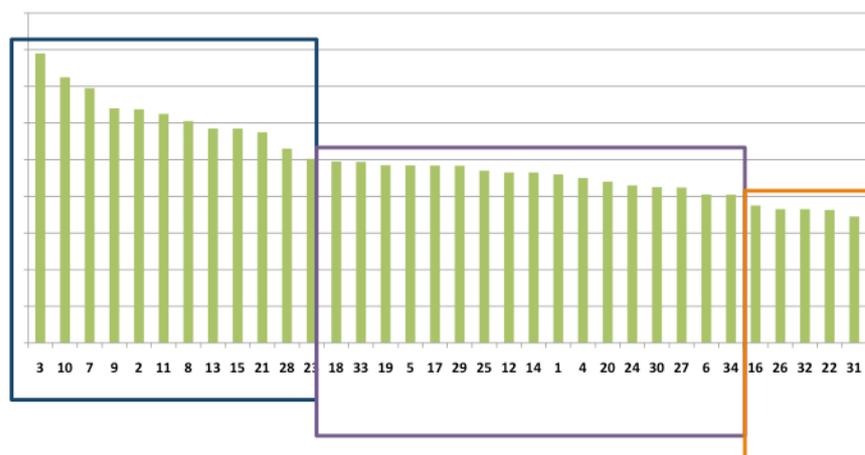
Par exemple, si un projet a un effet positif très important sur les correspondances, on lui attribue une cote positive élevée pour ce critère. Si en revanche, le même projet provoque des difficultés de réalisation, on lui attribue une cote négative pour ce critère. On synthétise ensuite les résultats, pour l'analyse des bénéfices et pour l'analyse des coûts.

Cette pondération a été fixée de manière à refléter le choix posé dans l'étude de placer l'utilisateur au centre des réflexions, et d'accorder moins d'importance qu'aujourd'hui aux contraintes techniques propres au chemin de fer. L'analyse de sensibilité (voir ci-dessous) examine la variabilité des résultats selon la pondération choisie.

L'ANALYSE DES BÉNÉFICES

Un groupe d'une dizaine de projets réalise des bénéfices très élevés (n°3, 10, 7, 9, 2, 11, 8, 13, 15, 21, 28). Un deuxième groupe réalise des bénéfices élevés à moyens alors que quelques projets ont des scores beaucoup plus faibles.

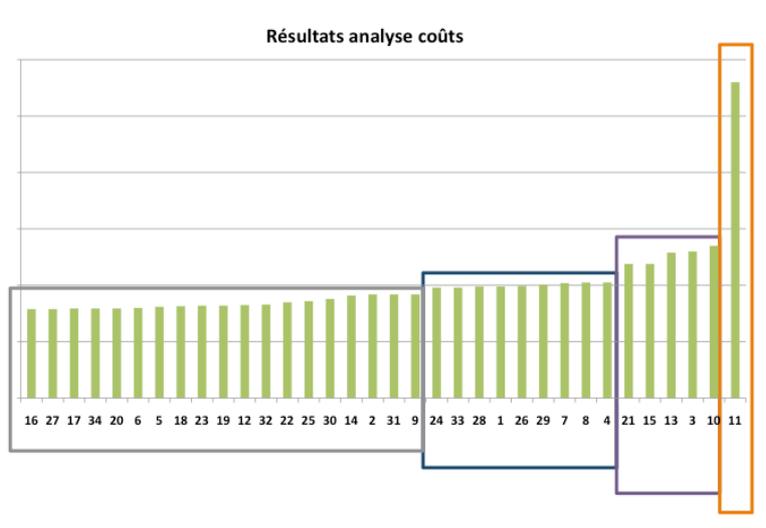
Résultat analyse de bénéfices



L'ANALYSE DES COÛTS

L'analyse des coûts est déterminée par les critères de réalisation et de coût d'investissement. Ce dernier est prépondérant et explique la grande dispersion des résultats, puisque les coûts de réalisation des projets varient de 6 millions d'€ (Finalisation de la modernisation de la ligne 42, projet n°16) à 600 millions d'€ (Raccordement de l'aéroport de Gosselies, projet n°11). En outre, les projets les plus onéreux sont également généralement les plus complexes à réaliser. On peut ainsi distinguer 4 groupes de projets en fonction des coûts.

On remarque cependant que les projets les plus onéreux avaient également le plus souvent des bénéfices importants.



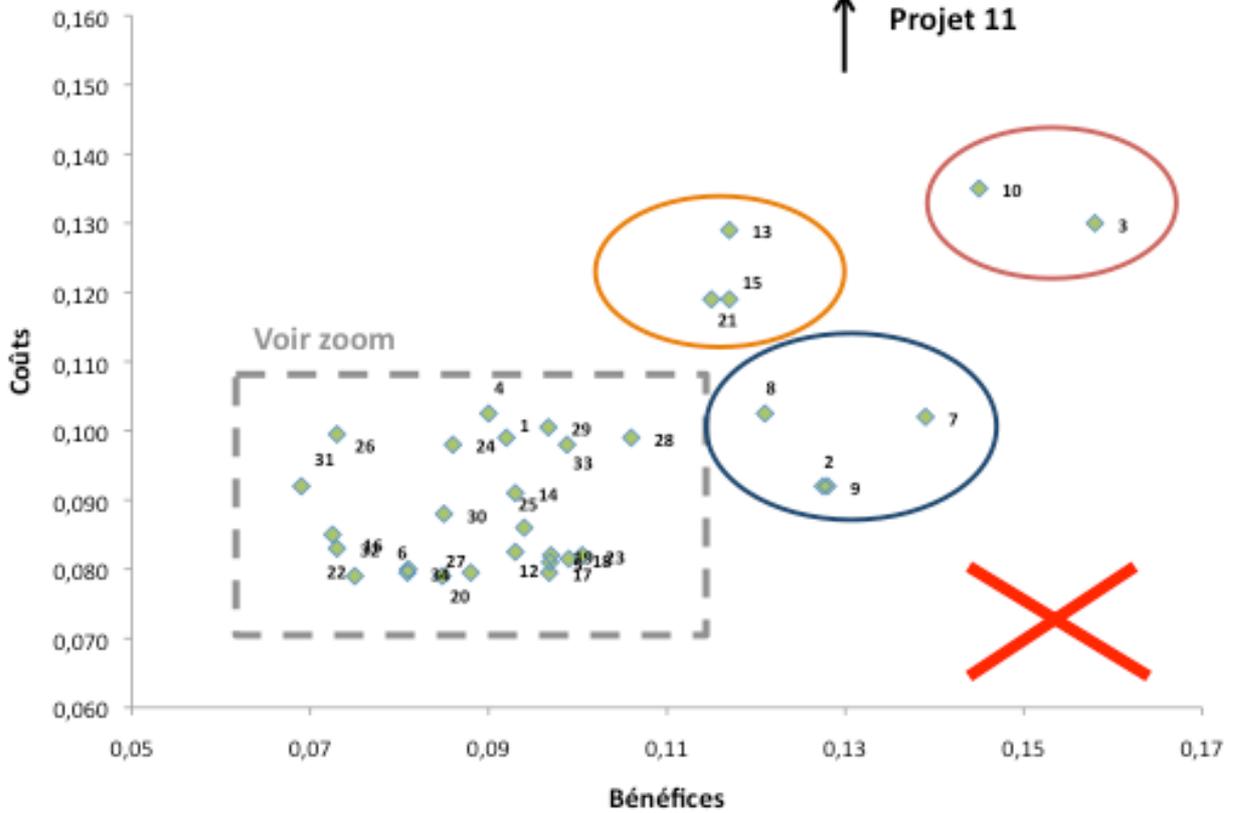
L'ANALYSE RAPPORT COÛTS / BÉNÉFICES :

L'analyse du rapport coût / bénéfice est la base pour la décision. Cette analyse s'opère sur base du graphique suivant. Plus les projets se situent dans le coin inférieur droit du graphique, au plus le rapport coût / bénéfice est faible, et donc au plus ces projets sont intéressants.

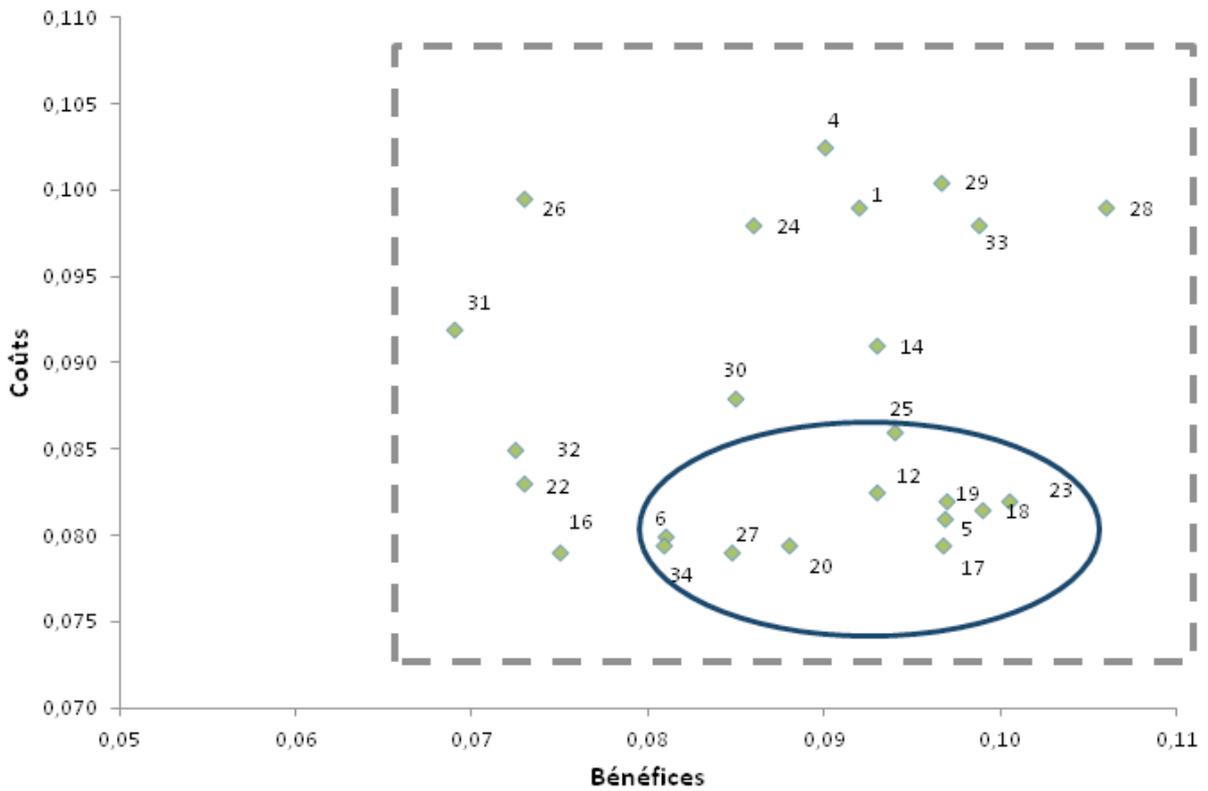
On peut distinguer plusieurs groupes de projets :

- Un projet, le n°11 (raccordement de l'aéroport de Gosselies) a des coûts nettement plus élevés que les autres projets ce qui explique que, malgré des bénéfices importants, son rapport coût / bénéfice est très élevé. Il n'est pas représenté sur les graphiques pour des questions de lisibilité ;
- 2 projets, le n°3 et le n°10 ont des bénéfices et des coûts très importants. Le projet n°10 peut cependant s'envisager à plus long-terme, après réalisation d'une première étape constituée du projet n°9. Les projets n°13, 15 et 21 peuvent être rangés dans la même catégorie, bien que leurs bénéfices soient moindres ;
- 4 projets (n°2, 7, 8, et 9) ont des bénéfices et des coûts importants. Leur rapport coût / bénéfice est cependant très intéressant ;
- mais aucun projet « miraculeux », avec un bénéfice très important et des coûts très faibles.

Résultats rapport coûts / bénéfices



Résultats rapport coûts / bénéfices - zoom



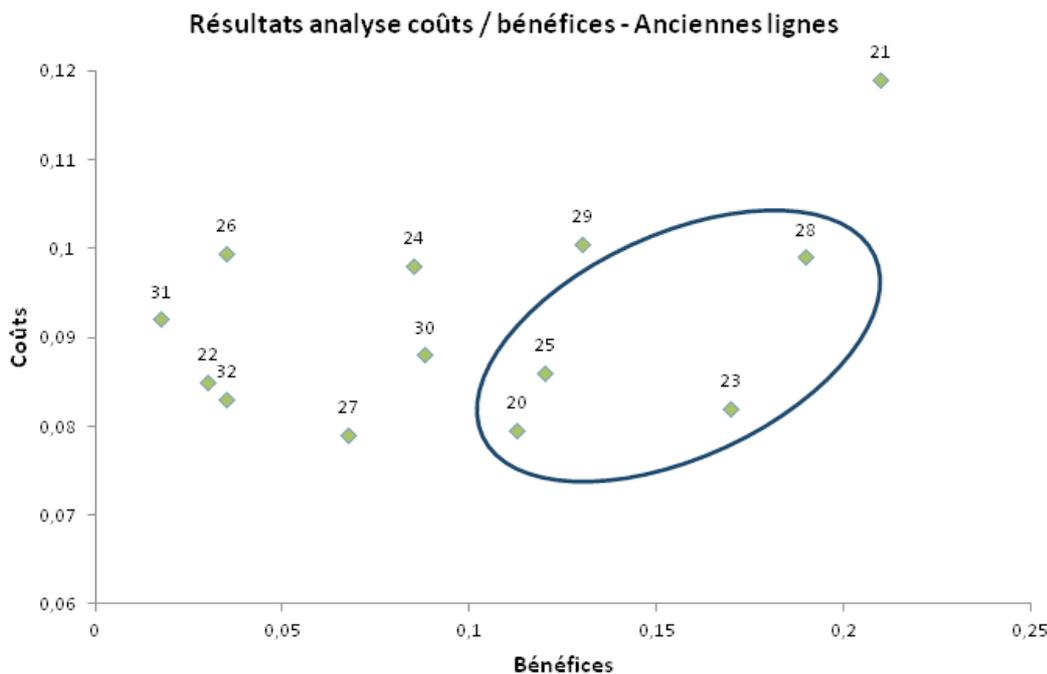
L'analyse plus détaillée du nuage de points situé dans le quart inférieur gauche du graphique met en évidence des projets dits « **quick wins** », soit des projets peu coûteux mais présentant néanmoins des bénéfices appréciables (cf. cercle bleu). Le rapport coût / bénéfice de ces projets est très intéressant.

L'ANALYSE RAPPORT COÛTS / BÉNÉFICES SPÉCIFIQUES POUR LA RÉOUVERTURE DES ANCIENNES LIGNES

Une analyse spécifique au cas des anciennes lignes a également été réalisée.

Quatre projets ont un rapport coûts / bénéfices très favorable (n°20, 23, 25 et 28). Sur base des critères utilisés dans notre analyse, ce sont ces projets de réouverture là qui devraient être défendus en priorité. Cependant, d'autres projets peuvent présenter de l'intérêt si on accepte des coûts majeurs (n°24, 29 et 30). De nouveau, la question centrale est donc de savoir quel est l'angle « admissible » pour la droite coûts / bénéfices ?

Les projets n°21 et 27 sont des cas particuliers. Le projet n°27 (liaison Mons-Valenciennes) est très peu coûteux et présente des résultats appréciables, mais uniquement pour les marchandises dans l'hypothèse où les autorités françaises confirmeraient leur choix du tram pour la liaison entre Valenciennes et la frontière belge. Le projet n°21 (REL version maximaliste) présente des coûts importants, mais également des bénéfices importants. Il importe dans ce cas de développer en priorité le projet de base (n°20) en intégrant la possibilité d'évoluer éventuellement ultérieurement vers le projet n°21.



L'ANALYSE DE SENSIBILITÉ

On peut faire varier le poids des différents critères et examiner si cette variation modifie, ou pas, les résultats de l'analyse. **Il apparaît que l'analyse des bénéfiques est très stable**, les meilleurs projets ne changent pas dans le classement si on fait varier légèrement l'importance des critères de bénéfiques. Une légère variation de la pondération des critères de bénéfiques a donc peu d'effet sur les résultats.

L'analyse est en revanche sensible aux coûts d'investissements : une variation du poids attribué au critère « Coût d'investissement » peut modifier le classement des projets. Si on augmente l'importance de ce critère, ce sont les « petits » projets de type « quick wins » qui gagnent des places. A contrario, si on diminue l'importance de ce critère, les « grands » projets présentant des bénéfiques importants gagnent du terrain.

LES CARTES DE SYNTHÈSE

Sur base des résultats de l'analyse multicritère, 3 cartes de synthèse ont été réalisées (voir en annexe). Elles reprennent les différentes propositions du projet de Plan de desserte et une grille de lecture simplifiée des résultats de l'analyse multicritère. Sur base du strict rapport mathématique coûts / bénéfiques les projets ont été rangés en 3 catégories (haute, moyenne et basse).

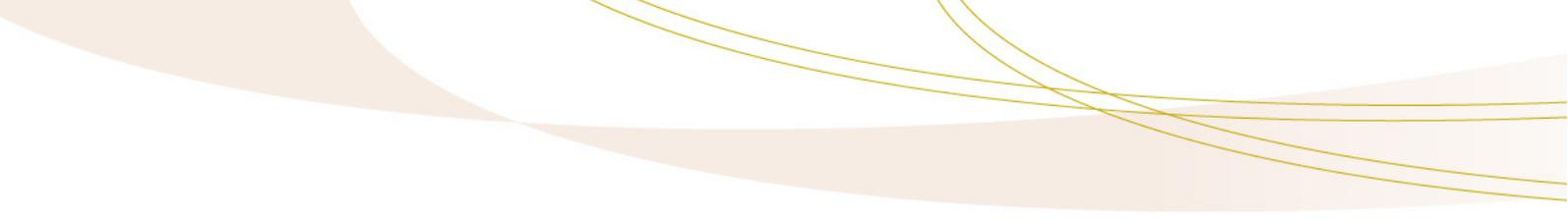
→ Voir carte n°5 pour l'ensemble des 35 projets

→ Voir carte n°6 pour les projets ayant un impact sur les trafics voyageurs, avec le schéma d'exploitation

→ Voir carte n°7 pour les projets ayant un impact sur les trafics de marchandises, avec d'autres recommandations relatives au transport de marchandises

LE TABLEAU DE SYNTHÈSE DES PRIORITÉS WALLONNES

Sur la base du projet de Plan de desserte, ce tableau reprend l'ensemble des priorités wallonnes, sans se limiter aux 35 projets d'infrastructure.



Conclusion : les priorités wallonnes

La Wallonie dispose désormais d'une vision claire de son potentiel ferroviaire et d'un projet de Plan de développement de la desserte ferroviaire pour la période 2013-2025. Ont ainsi été identifiés 35 projets d'infrastructure concrets, ciblés et détaillés qui peuvent améliorer sensiblement l'offre ferroviaire en Wallonie. Outre ces projets, le Plan a examiné de nombreuses questions relatives au matériel roulant, à la réouverture d'anciennes lignes, à la rénovation ou d'ouverture de gares et de points d'arrêt, à l'optimisation des vitesses... Ce sont autant de projets que les acteurs wallons doivent défendre auprès du Groupe SNCB et de son autorité de tutelle.

Mais le Plan a également envisagé toute une série d'actions et d'innovations, tout aussi importantes, pour donner à la Wallonie un outil ferroviaire à la hauteur des besoins auxquels elle va devoir faire face. La fiscalité et l'aménagement du territoire y occupent une large place. Car pour encourager le transfert modal vers le train, il faudra notamment :

- Requalifier les quartiers de gare, autrement dit encourager la création à proximité des gares de zones d'activités, de services, d'habitat, de générateurs de mobilité pour favoriser l'usage du train ;
- Valoriser de manière proactive le potentiel ferroviaire de la Wallonie, aussi bien auprès des opérateurs ferroviaires, pour assurer l'inscription de la région dans les grands réseaux européens de fret ferroviaire, que des entreprises en organisant, par exemple, des « zonings ferroviaires », en proposant des services de soutien logistique ou des solutions de proximité.

Ces actions sont, cette fois-ci, surtout du ressort des acteurs régionaux. Certes, le sujet est vaste et complexe, mais les enjeux sont cruciaux. Des pays comme la Suisse ou l'Allemagne en sont la preuve : le chemin de fer peut être une réponse puissante au défi de la mobilité des personnes et des marchandises. Il appartient donc désormais à tous les acteurs wallons, aussi bien le monde politique que les entreprises, les universités, les centres de recherches, les intercommunales, les ports autonomes ou les acteurs du développement économique, de se mobiliser en faveur d'une politique ferroviaire wallonne ambitieuse.

Le tableau suivant reprend une synthèse des besoins prioritaires wallons.

Conclusions : les priorités wallonnes

Besoins wallons prioritaires		Projet d'infrastructure associé <small>(voir cartes 5, 6 et 7 + tableaux des 35 projets)</small>			
Enjeu et action	Estimation budget 2013-2025 en M€ <small>B : Belgique / W : Wallonie * : Source Groupe SNCB ** : Source : TRITEL ND : non déterminé</small>	Pertinence 'coût / bénéfice' haute		Autre pertinence 'coût / bénéfice'	
	N° projet	Budget	N° projet	Budget	

ENJEU 1 : GARANTIR LES FONDAMENTAUX

1.1 Rattraper le retard dans le domaine de la sécurité

Il s'agit principalement d'implémenter les recommandations de la "Commission Buizingen".	~3.700 M€ (B*)	/	/	
--	----------------	---	---	--

1.2 Garantir la maintenance

<p>Le bon entretien du réseau est un enjeu particulièrement important en Wallonie, compte tenu de la clé 60-40. Sans lui, la sécurité et les fonctionnalités du réseau seraient affectées, et les montants nécessaires à la réhabilitation augmenteraient de manière exponentielle. Il faut réaliser la maintenance au bon moment et ne pas enclencher une spirale de dégradation du réseau.</p> <p>La maintenance du matériel roulant est également un enjeu important : sa mauvaise fiabilité est la première cause de retard.</p>	Réseau : ~3.000 à 3.600 M€ (W**) Matériel roulant : (ND)	Certains projets d'infrastructure visent notamment à renouveler des infrastructures en fin de vie :			
		Projet n°3	150 M€	Projet n°16	6 M€
		Projet n°18	12 M€		
		Projet n°19	15 M€		
		Projet n°33	75 M€		

1.3 Assurer la ponctualité sans dégrader l'offre

<p>La ponctualité s'est fortement dégradée ces dernières années et doit revenir au centre des attentions. A très court terme, il faut concrétiser les recommandations de l'étude "ponctualité" du Groupe SNCB, et agir notamment sur la fiabilité du matériel roulant. Des moyens de réserve (train, personnel, infrastructure) doivent aussi être prévus pour faire face aux aléas quotidiens.</p> <p>A moyen terme, il faut adopter une infrastructure parfaitement adaptée au schéma d'exploitation (cf. Enjeu 3).</p>	Recommandations de l'étude "ponctualité" : 563 M€ (B*)	Tous les projets destinés aux voyageurs répondent à l'objectif de définir l'infrastructure à partir du schéma d'exploitation.		
---	--	---	--	--

1.4 Améliorer les performances et la capacité du matériel roulant

<p>Le matériel roulant est la première cause de retards et de suppression. Améliorer sa fiabilité est un défi crucial et urgent.</p> <p>Des efforts très importants sont aussi nécessaires dans sa modernisation, son renouvellement et son accroissement vu le vieillissement du parc, la hausse attendue de la fréquentation et l'augmentation souhaitée des fréquences (cf. Enjeu 2).</p>	~4.600 à 6.000 (B**)	/	/	
--	----------------------	---	---	--

1.5 Investir dans les équipements indispensables de production

Les outils de production (ateliers, etc.) doivent être modernisés et leurs capacités accrues pour garantir la fiabilité du matériel roulant et permettre la hausse attendue du parc (voir 1.4).	(ND)	/	/	
---	------	---	---	--

Conclusions : les priorités wallonnes

Besoins wallons prioritaires		Projet d'infrastructure associé <small>(voir cartes 5, 6 et 7 + tableaux des 35 projets)</small>			
Enjeu et action	Estimation budget 2013-2025 en M€	Pertinence 'coût / bénéfice' haute		Autre pertinence 'coût / bénéfice'	
	B : Belgique / W : Wallonie * : Source Groupe SNCB ** : Source : TRITEL ND : non déterminé	N° projet	Budget	N° projet	Budget

ENJEU 2 : RENFORCER L'ATTRACTIVITE DU SERVICE

2.1 Doubler les fréquences et cadencer les trains en réseau

<p>Le système actuel date de 1984 et a atteint ses limites. Un saut quantitatif et qualitatif important est nécessaire pour passer progressivement, d'ici à 2025, de 1 à 2 trains / heure / relation sur tout le réseau.</p> <p>Cette augmentation des fréquences doit aller de pair avec une optimisation des correspondances (train-train et train-bus), basée sur le principe des nœuds de correspondance. C'est la mesure fondamentale pour répondre à la hausse des besoins et renforcer l'attractivité du service. L'infrastructure et le matériel roulant sont ensuite configurés en fonction de cet objectif de desserte.</p>	<p>Projets d'infrastructure : voir ci-contre</p> <p>Dotation d'exploitation : voir rapport</p> <p>Matériel roulant : voir 1.4</p>	<p>Tous les projets de l'enjeu 3 répondent à l'objectif d'augmenter les fréquences. Projets spécifiques aux nœuds de correspondance :</p>			
		Projet n°5	16 M€	Projet n°4	59 M€
		Projet n°8	72 M€		

2.2 Réduire les temps de parcours

<p>Des actions globales sur les temps de parcours doivent être développées afin de renforcer l'attractivité du rail :</p> <ul style="list-style-type: none"> - revenir à des horaires adaptés (détente horaire et tampons-travaux raisonnables) ; - augmenter les fréquences et mettre en place un cadencement en réseau (cf. 2.1) ; - adopter un matériel performant sur le plan cinétique, ou concrétiser le projet de train pendulaire sur l'axe Bruxelles - Namur - Bâle ; - privilégier les projets d'infrastructure qui présentent un rapport "coût / minute gagnée" favorable (infrastructure en fin de vie, valorisation d'une ligne à grande vitesse, raccourcissement significatif du tracé, etc.). 	<p>Projets d'infrastructure : voir ci-contre</p> <p>Les autres mesures s'inscrivent dans des cadres plus larges</p>	<p>Projets présentant - notamment - un intérêt pour les temps de parcours:</p>			
		Projet n°2	33 M€	Projet n°1	67 M€
		Projet n°3	150 M€	Projet n°13	145 M€
		Projet n°12	25 M€	Projet n°15	114 M€
		Projet n°14	40 M€	Projet n°16	6 M€
		Projet n°18	12 M€		
		Projet n°19	15 M€		

Conclusions : les priorités wallonnes

Besoins wallons prioritaires		Projet d'infrastructure associé <small>(voir cartes 5, 6 et 7 + tableaux des 35 projets)</small>			
Enjeu et action	Estimation budget 2013-2025 en M€	Pertinence 'coût / bénéfice' haute		Autre pertinence 'coût / bénéfice'	
	B : Belgique / W : Wallonie * : Source Groupe SNCB ** : Source : TRITEL ND : non déterminé	N° projet	Budget	N° projet	Budget

2.3 Adapter la desserte

<p>La desserte des grandes agglomérations wallonnes mérite une attention particulière. Il s'agit de moderniser certaines lignes régionales, favoriser l'intermodalité avec le TEC, rouvrir des points d'arrêt.</p> <p>La réouverture d'anciennes lignes, en milieu urbain, périurbain ou rural, doit permettre de combler les lacunes du réseau existant. Il existe aussi des opportunités pour renforcer les liaisons vers l'étranger (arrêt de l'ICE à Liège, axe Bruxelles-Luxembourg, relations transfrontalières, etc.).</p> <p>Quant au projet de raccordement de l'aéroport de Gosselies, son utilité doit être maximisée, en s'inscrivant dans un cadre plus large que la seule desserte de l'aéroport.</p> <p>Toutes ces réflexions aboutissent à une proposition de schéma d'exploitation pour l'horizon 2025, qui donne la vision d'avenir et sert de base pour déduire les besoins en infrastructure (Voir Enjeu 3).</p>	Projets d'infrastructure : voir ci-contre				
		Projet n°7	63 M€	Projet n°13	145 M€
		Projet n°8	72 M€	Projet n°21	100 M€
		Projet n°10	179 M€	Projet n°22	27 M€
		Projet n°12	25 M€	Projet n°24	66 M€
		Projet n°18	12 M€	Projet n°26	46 M€
		Projet n°20	19 M€	Projet n°29	52 M€
		Projet n°23	14 M€	Projet n°30	40 M€
		Projet n°25	32 M€	Projet n°31	56 M€
		Projet n°28	53 M€	Projet n°32	18 M€
		Projet n°11		600 M€	

2.4 Intégrer les grandes évolutions du secteur du fret ferroviaire

<p>Ce secteur a profondément changé ces dernières années ; la Wallonie doit prendre sa place dans ce nouveau contexte. Il faut tout d'abord pleinement s'intégrer dans le contexte européen, d'une part en améliorant les corridors existants et en inscrivant un nouveau corridor est-ouest ; d'autre part en tirant parti des atouts wallons pour favoriser l'implantation de nouveaux opérateurs sur le territoire régional (base logistique).</p> <p>La reconfiguration du paysage ferroviaire de fret en Europe donne lieu à l'émergence d'acteurs dominants, dont il faut intégrer l'organisation, ou à l'apparition de projet de diversification des activités, comme le fret à grande vitesse. Le projet international Euro-Carex, et son terminal liégeois, représente à ce titre un enjeu d'avenir important.</p> <p>Enfin, les trafics diffus, indispensables à certaines entreprises, doivent également être pérennisés.</p>	Projets d'infrastructure : voir ci-contre				
		Projet n°9	42 M€	Projet n°15	114 M€
		Projet n°10	179 M€		
		Projet n°14	40 M€		
		Projet n°23	14 M€		
		Projet n°27	6 M€		
		Projet n°33	75 M€		
		Projet n°34	10 M€		
		Projet n°35		10 à 20 M€	

Conclusions : les priorités wallonnes

Besoins wallons prioritaires		Projet d'infrastructure associé <small>(voir cartes 5, 6 et 7 + tableaux des 35 projets)</small>			
Enjeu et action	Estimation budget 2013-2025 en M€	Pertinence 'coût / bénéfice' haute		Autre pertinence 'coût / bénéfice'	
	B : Belgique / W : Wallonie * : Source Groupe SNCB ** : Source : TRITEL ND : non déterminé	N° projet	Budget	N° projet	Budget

ENJEU 3 : ACCROITRE LA CAPACITE DU RESEAU

3.1 Des réponses graduées et évolutives

<p>Le matériel roulant et l'infrastructure doivent être ponctuellement adaptés pour pouvoir répondre aux objectifs de desserte de l'Enjeu 2. En jouant sur les différents paramètres influençant la capacité ferroviaire, on peut adopter des réponses graduées et évolutives. Un schéma d'exploitation performant, l'adoption de matériel roulant performant (accélération) pour les relations omnibus, des actions sur la signalisation, la reconfiguration de certains nœuds, l'aménagement de voies supplémentaires sont autant de leviers d'actions qui ont été explorés et traduits en projets concrets. Très variés, ils concernent aussi bien des axes majeurs que des axes secondaires, des travaux de grande envergure ou des investissements modérés, mais qui permettent tous une nette amélioration du service.</p> <p>Les points frontières doivent également faire l'objet d'une attention particulière, ainsi que les corridors fret dont les caractéristiques techniques doivent être harmonisées avec celles des pays limitrophes.</p> <p>Enfin, le fédéral et les 3 Régions doivent entamer le débat sur la problématique de la jonction nord-midi à Bruxelles.</p>	Projets d'infrastructure : voir ci-contre	Projet n°2 33 M€ Projet n°3 150 M€ Projet n°6 14 M€ Projet n°7 63 M€ Projet n°9 42 M€ Projet n°10 179 M€ Projet n°14 40 M€ Projet n°17 10 M€ Projet n°18 12 M€ Projet n°19 15 M€ Projet n°23 14 M€ Projet n°27 6 M€ Projet n°28 53 M€ Projet n°33 75 M€ Projet n°34 10 M€	Projet n°1 67 M€ Projet n°15 114 M€ Projet n°16 6 M€ Projet n°30 40 M€ Projet n°32 18 M€
--	---	--	---

ENJEU 4 : VALORISER LES GARES ET POINTS D'ARRETS

4.1 Faire des grandes gares de véritable plateformes de mobilité

<p>Si les grandes gares jouent un rôle important dans les politiques urbanistiques et de renouveau des centres-villes, il ne faut pas oublier leur fonction première : l'accès au réseau ferroviaire et le transfert des passagers entre les différents modes de transport. L'amélioration des conditions d'accueil des voyageurs et de l'intermodalité doit rester au centre des attentions. Plusieurs grandes gares wallonnes ont fait l'objet d'investissements importants ces dernières années, mais de nombreux projets restent à développer pour répondre à ces objectifs.</p>	Projets parmi les 27 gares comptant plus de 2.000 montées par jour : ~456 M€ (W**)	/	/
--	---	---	---

Conclusions : les priorités wallonnes

Besoins wallons prioritaires		Projet d'infrastructure associé <small>(voir cartes 5, 6 et 7 + tableaux des 35 projets)</small>			
Enjeu et action	Estimation budget 2013-2025 en M€	Pertinence 'coût / bénéfice' haute		Autre pertinence 'coût / bénéfice'	
	B : Belgique / W : Wallonie * : Source Groupe SNCB ** : Source : TRITEL ND : non déterminé	N° projet	Budget	N° projet	Budget

4.2 Réhabiliter les gares et points d'arrêt existants

<p>Encourager la fréquentation des arrêts passe par une remise en état de bon nombre d'entre eux. La question est cependant plus vaste et relève de la requalification des quartiers de gare et d'une densification plurielle de leurs abords. Implanter à proximité des activités permet non seulement d'accroître le contrôle social, mais favorise également le report modal. Or l'espace ne manque pas autour des gares et points d'arrêt wallons. Il faut également se pencher sur l'adéquation entre la structure du territoire et la localisation des arrêts. La structure du territoire a en effet bien changé depuis la construction du chemin de fer et des besoins ne sont pas satisfaits par la localisation des points d'arrêt existants. Des opportunités d'ouverture de nouvelles gares ont ainsi été mises en évidence. A contrario, quelques points d'arrêt ont du mal à trouver leur pertinence dans la configuration actuelle du territoire et leur avenir doit être examiné avec discernement, en évaluant notamment si la fréquentation peut être améliorée par une gestion plus efficace, par une densification des abords, etc., ou s'il vaut mieux opter pour une offre alternative.</p>	Rénovation lourde parmi les 235 gares existantes avec moins de 2.000 montées / jour : ~220 M€ (W**). Ouverture des 13 nouveaux points d'arrêt en priorité haute : ~15 à 20 M€ (W**) (+ coûts d'exploitation et d'entretien)	/	/
--	---	---	---

4.3 Faire les bons investissements pour les grandes gares marchandises

<p>Les infrastructures des 2 principales gares wallonnes, Monceau et Kinkempois, sont obsolètes. Leur modernisation est urgente. D'autres gares de marchandises devront également évoluer dans les années qui viennent pour s'adapter aux besoins et aux mutations du secteur. Enfin, le site de Ronet, récemment partiellement rénové, et également abandonné par B-Logistics, doit être valorisé par à l'accueil de nouvelles activités.</p>	Projet d'infrastructure : voir ci-contre	Projet n°33	75 M€	/
--	--	-------------	-------	---

ENJEU 5 : RENFORCER L'ACCES AU RESEAU POUR LES CHARGEURS

5.1 Valoriser les plateformes

<p>Pour les plateformes multimodales, le défi consiste à atteindre une taille critique suffisante pour justifier des services de transport fréquents, renforcer leur attractivité et amortir les coûts fixes importants du transport combiné. Cet objectif ne peut être atteint qu'en agissant sur plusieurs facteurs simultanément : intégration dans les réseaux de desserte systématique, diversification des activités, maîtrise des coûts, maîtrise de la concurrence inter-plateforme, amélioration des infrastructures, etc.</p>	Projet d'infrastructure : voir ci-contre. Autres aspects : (ND)	Projets n°14-15, volet "liaison Athus - France"	15 M€	
---	---	---	-------	--

Conclusions : les priorités wallonnes

Besoins wallons prioritaires		Projet d'infrastructure associé <small>(voir cartes 5, 6 et 7 + tableaux des 35 projets)</small>			
Enjeu et action	Estimation budget 2013-2025 en M€	Pertinence 'coût / bénéfice' haute		Autre pertinence 'coût / bénéfice'	
	B : Belgique / W : Wallonie * : Source Groupe SNCB ** : Source : TRITEL ND : non déterminé	N° projet	Budget	N° projet	Budget

5.2 Planter le concept de Railport

<p>Le concept de Railport est destiné aux entreprises qui ne disposent pas d'embranchement propre, mais qui sont essentiellement demandeuses de transport de vrac, éventuellement de transport combiné, et de services annexes. Le regroupement des trafics et la mutualisation des installations sont ainsi favorisés par la plateforme commune tout en répondant aux besoins d'intégration logistique des entreprises. Le concept peut intéresser des utilisateurs en Wallonie. Deux types de projets peuvent être envisagés, l'un avec une amplitude régionale sur base des plateformes multimodales existantes dont l'activité serait étendue, l'autre à dimension locale (voir carte 7). Le projet "Liège-Carex", qui comprend un Railport destiné aux filières spécifiques du projet international "Euro-Carex", doit également être encouragé.</p>	(ND)	/	/
---	------	---	---

5.3 Encourager de nouveaux raccordements

<p>L'opportunité de créer de nouveaux raccordements doit être examinée avec soin, tant sur le plan de l'activité de l'entreprise que sur le plan de la localisation. Si les conditions s'y prêtent, il faut étudier avec les entreprises la possibilité de se raccorder au réseau, et encourager cette réalisation par le biais d'un mécanisme préétabli de soutien, tel qu'il en existe par exemple en Allemagne ou en Suisse. Différentes opportunités ont été identifiées dans le Plan (voir carte 7).</p>	(ND)	/	/
---	------	---	---

5.4 Renforcer l'articulation avec l'aménagement du territoire et le développement économique

<p>Plusieurs lignes industrielles wallonnes sont en sursis car elles dépendent de l'activité d'une seule entreprise et sont coûteuses à maintenir. Il faut donc agir sur la localisation des activités et favoriser des concentrations d'implantations le long ou à proximité d'infrastructures ferroviaires existantes. La Wallonie est compétente en matière de développement économique et d'aménagement du territoire ; elle est donc au premier plan pour agir. De nombreux sites wallons sont en effet déjà raccordés au rail, ou facilement raccordables, et l'implantation d'activités économiques devrait y être étudiée (friches industrielles, sites du Groupe SNCB, etc.). Les spécificités du ferroviaire devront être intégrées dès la conception du projet (parcellaire plat et en longueur).</p>	(ND)	/	/
--	------	---	---

Conclusions : les priorités wallonnes

Besoins wallons prioritaires		Projet d'infrastructure associé <small>(voir cartes 5, 6 et 7 + tableaux des 35 projets)</small>			
Enjeu et action	Estimation budget 2013-2025 en M€ <small>B : Belgique / W : Wallonie * : Source Groupe SNCB ** : Source : TRITEL ND : non déterminé</small>	Pertinence 'coût / bénéfice' haute		Autre pertinence 'coût / bénéfice'	
		N° projet	Budget	N° projet	Budget

ENJEU 6 : AMELIORER LA GOUVERNANCE

6.1 Repenser l'organisation au sein du Groupe SNCB

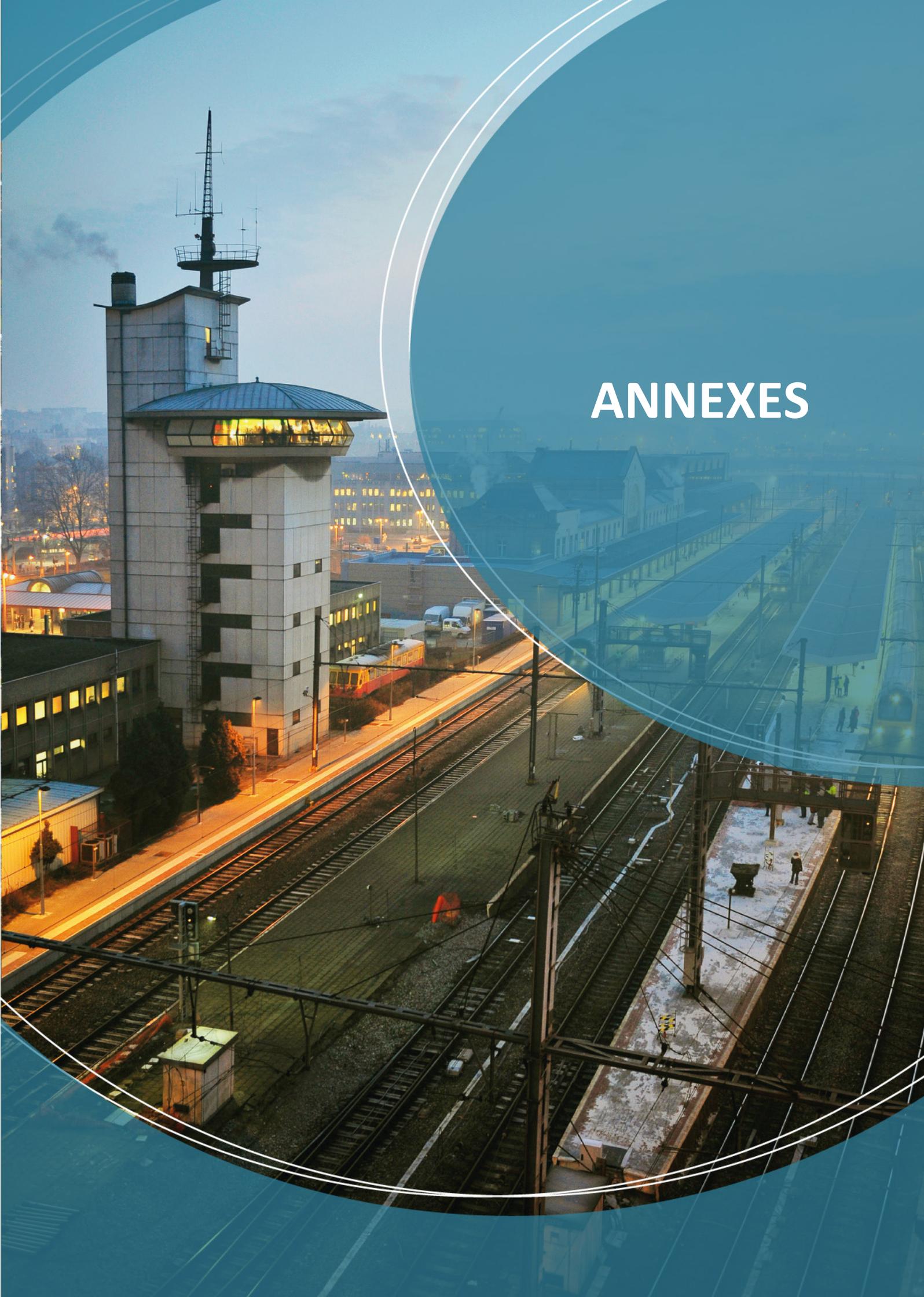
<p>L'organisation actuelle du Groupe SNCB n'est pas satisfaisante ; une clarification des rôles et responsabilités est indispensable. Mais la question de la gouvernance ne se limite pas à l'organisation interne du Groupe SNCB : elle concerne également le rôle de l'autorité organisatrice, les mécanismes de contrôle et d'évaluation du secteur ferroviaire, le rôle du régulateur, etc. Autant de points qui doivent être améliorés dans un souci d'efficacité et de transparence accrus.</p>	Facteur d'économie potentielle	/	/
---	--------------------------------	---	---

6.2 Faciliter l'exécution pratique des investissements

<p>Au-delà de la question de la pertinence de la clé 60-40, il faut souligner que son application sur base annuelle est une contrainte majeure dans l'organisation des projets. Il est donc utile de réfléchir à une application plus flexible - par exemple pluriannuelle. Par ailleurs, les actions à mener dans le domaine ferroviaire seront d'autant plus efficaces qu'elles s'inscriront dans le cadre d'une politique générale de transport. Celle-ci doit favoriser l'usage de chaque mode là où il est le plus pertinent pour la société, en tenant compte des externalités du transport. Elle peut également permettre de dégager des moyens financiers pour le ferroviaire, par exemple des soutiens publics bien ciblés pour les raccordements, le transport combiné et éventuellement le transport diffus.</p>	(ND)	/	/
---	------	---	---

6.3 Valoriser les bonnes pratiques

<p>Dans tous les pays performants dans le domaine ferroviaire, une "culture" ferroviaire est largement diffusée parmi les institutions, les entreprises et la société civile. En Belgique, au contraire, les enjeux relatifs au ferroviaire restent peu connus et parfois mal appréhendés. Il faut donc diffuser la culture ferroviaire parmi tous les acteurs concernés (diffusion des données, études, recherches, débats, consultation, etc.) et aider les entreprises wallonnes à mettre sur pied leur projet de transport (audit et guichet logistique).</p>	(ND)	/	/
---	------	---	---

An aerial photograph of a railway station at dusk. On the left, a tall, modern control tower with a glass-enclosed observation deck and a lattice mast stands prominently. Below it, a multi-story building with a dark roof is visible. The station platform on the right is covered in snow, with a few people and a small cart. Multiple tracks run parallel to the platform, with overhead power lines and poles. In the background, city buildings are lit up, and a train is visible on one of the tracks. The entire image is framed by a large, semi-transparent blue circle with white outlines.

ANNEXES

Annexe 1 : Lexique



Appareil de voie : ce terme désigne l'ensemble des appareils permettant le passage d'une voie à une autre pour un train ou tout véhicule ferroviaire, ceci sur une bifurcation ou dans une gare.

Assiette de la voie : désigne la surface du terrain occupée par la voie et toutes les dépendances indispensables à sa tenue, à savoir la plate-forme, les fossés et les talus.

Atelier : lieu où l'on assure la maintenance du matériel roulant.

Ballast : granulat résultant du concassage d'une roche et destiné à l'infrastructure des voies de chemin de fer.

Capacité ferroviaire : peut se définir comme le nombre maximum de trains pouvant circuler dans un intervalle de temps donné dans des conditions pratiques d'exploitation et pour une structure de lignes, une structure d'horaire et une qualité de service données.

Caténaire : ensemble des équipements supportant le fil de contact, tendu au-dessus de la voie, alimentant la machine en courant électrique par l'intermédiaire du pantographe.

Caisse mobile : unité de transport intermodal utilisée généralement en transport terrestre (rail-route). Elle peut être transférée d'un véhicule à un autre (camion ou wagon) comme un conteneur, mais contrairement à ce dernier, elle n'est pas conçue pour être empilée sur plusieurs niveaux, ni pour être saisie par le haut.

Cours-à-marchandises, cours-à-bois : installation publique de chargement, située

aux abords d'une gare, où des entreprises ou des particuliers pouvaient venir déposer ou réceptionner des marchandises.

CFF : sigle du réseau des Chemins de Fer Fédéraux suisse.

CFL : sigle de la Société Nationale des Chemins de fer luxembourgeois.

Circulation à contre-voie : sur les lignes à double voie, circulation s'effectuant dans le sens inverse du sens normal.

Chaînes de déplacements : ensemble de déplacements successifs opéré par un individu, avec éventuellement différents moyens de transport.

Conteneurs EVP (TEU en anglais) : Equivalent vingt pieds, unité de conversion du nombre de conteneurs. Toutes les données statistiques sont exprimées en EVP avec les conversions suivantes :

- 1 conteneur 20' = 1 EVP
- 1 conteneur 10' = 0,5 EVP
- 1 conteneur 30' = 1,5 EVP
- 1 conteneur 40' = 2 EVP

Conteneurs high cube : conteneurs de 9 pieds (2,743 m) ou 9,5 pieds (2,896 m) de haut, alors que le modèle standard est haut de 8,5 pieds (2,591 m).

Contrat de gestion : Contrat établie entre l'Etat fédéral et les entités du Groupe SNCB et fixant les obligations des différentes parties.

Croisement à niveau : ensemble de deux voies convergentes qui se croisent au même

niveau, en un point où ne peut passer, par conséquent, qu'un seul train à la fois.

DB : sigle de la Deutsche Bahn AG, société exploitant le réseau ferré allemand.

Détente horaire : minutes ajoutées à l'horaire théorique pour tenir compte des aléas de circulation.

Dévers : inclinaison de la voie vers l'intérieur dans les courbes, dans le but de compenser l'effet de la force centrifuge.

Electrifier : équiper une ligne de chemin de fer pour son exploitation en traction électrique.

Essieu : sur le matériel roulant de chemin de fer, les roues sont emmanchées et calées sur l'extrémité des essieux, qui tournent avec elles.

ETCS : sigle de *European Train Control System* (système européen de contrôle et de commande). L'ERTMS* en est la composante signalisation.

ERTMS : *European Rail Traffic Management System*, ou système de gestion du trafic ferroviaire européen. Il s'agit d'un système de contrôle commande des trains, harmonisé au niveau européen, destiné à se substituer progressivement aux systèmes de signalisation existants dans les différents pays.

Évitement : voie doublant la voie principale sur une longueur suffisante pour permettre le garage momentané d'un train en vue de son dépassement par un autre train.

Faisceau de voies : ensemble de voies ferrées groupées de façon sensiblement parallèle, et réunies par des aiguillages à leurs extrémités.

Ferroulage : transport combiné par remorques routières acheminées sur wagons plats.

Gabarit : encombrement maximal du train.

Gare de triage : gare recevant des trains de marchandises de différentes directions et où les wagons sont triés pour constituer des trains de marchandises.

Gestionnaire d'infrastructure : tout organisme ou toute entreprise (Infrabel en Belgique) chargé(e) notamment de

l'établissement, de l'entretien, du développement et de la facturation de l'infrastructure ferroviaire.

Halte : station de faible importance.

ICE : train à grande vitesse allemand.

Insuffisance de dévers : différence entre le dévers théorique, qui compenserait totalement la force centrifuge, et le dévers pratique réalisé par la voie. Se traduit par une accélération centrifuge résiduelle ressentie par le voyageur.

Interopérabilité : dans le domaine ferroviaire désigne la possibilité de faire circuler sans entrave des trains sur des réseaux ferroviaires différents, notamment des réseaux situés dans des États différents

Ligne : ligne « physique » de chemin de fer, gérée par Infrabel en Belgique. Par exemple, la ligne 96 Mons – Bruxelles.

Matériel roulant : ce terme désigne l'ensemble du matériel moteur et du matériel remorqué.

Park & Ride : parkings situés à proximité d'un arrêt de transport public et où les usagers peuvent laisser leurs voitures pour emprunter le transport public.

PC-XX : gabarit international pour le transport ferroviaire de caisse mobile ou de remorques de poids lourds. Voir <http://www.uirr.com/fr/media-centre/leaflet-and-studies/mediacentre/66-map-of-the-railway-lines-in-ct-version-2011.html>

Pendulaire (ou pendolino) : train pouvant s'incliner autour d'un axe longitudinal, en vue de réduire l'effet de la force centrifuge dans les courbes sur les voyageurs et de compenser ainsi l'effet de l'insuffisance de dévers.

Plan de transport : ensemble des dispositions organisant les circulations des trains.

Plan pluriannuel d'investissement du Groupe SNCB : annexe au Contrat de gestion qui reprend l'ensemble des investissements prévus théoriquement pour une période de 12 ans.

Plate-forme : assiette d'une voie ferrée supportant le ballast.

Péage : redevance d'utilisation des infrastructures ferroviaires. Elles sont payées par les entreprises ferroviaires au gestionnaire d'infrastructures.

Point d'arrêt : gare ne disposant pas de personnel.

Rampe : voie ferrée en déclivité, considérée dans le sens de la montée.

Relation : parcours des trains sur les lignes ferroviaire. Par exemple, IC-J, relation Luxembourg – Namur – Bruxelles. Cette relation emprunte les lignes n°162 et 161 d'Infrabel.

Robustesse : capacité du système ferroviaire à revenir à l'équilibre après une perturbation d'ampleur limitée.

Saut-de-mouton : ouvrage d'art permettant à une voie ferrée de passer au dessus d'une autre.

Sillon : un sillon correspond à la capacité d'infrastructure nécessaire pour faire circuler un train d'un point à un autre à un moment donné. Les sillons sont vendus par les gestionnaires d'infrastructures aux opérateurs ferroviaires.

SNCF : sigle de la Société Nationale des Chemins de fer Français.

Tampon-travaux : minutes ajoutées à l'horaire théorique pour tenir compte de l'impact de travaux sur la circulation des trains.

Taux de couverture : fraction du coût d'exploitation couverte par les recettes. Dans le domaine du transport public le taux de couverture est généralement compris entre 35 et 50 % (SNCF et TEC : ~35%, STIB : 50%).

TBL1+ (Transmission Balise/Locomotive 1+) : système de signalisation et de sécurité reposant sur une balise au sol qui envoie un signal électromagnétique capté par une antenne placée sous la locomotive.

Tri par gravité : opération qui consiste à refouler les wagons d'une rame à trier sur une voie en dos d'âne (bosse) où les wagons

se séparent et descendent par gravité et sont orientés vers des voies différentes, affectées chacune à une destination.



Le tri par gravité a des coûts opérationnels élevés, notamment dus à une main d'œuvre élevée et des appareillages techniques spécifiques (freins de voies, etc.), qui ne peuvent être rentabilisés que par des trafics très importants. Il présente également comme inconvénient de générer des avaries aux wagons en cas d'accostage trop brutal. Ces accostages entre wagons génèrent également des nuisances sonores pour les riverains. Enfin, une installation de tri par gravité est consommatrice d'espace (faisceaux et bosse de débranchement).

Tri à plat : Les wagons sont dételés et attelés manuellement et manœuvrés à l'aide d'une locomotive ou d'un locotracteur. Les coûts sont moindres que pour le tri par gravité (moins de personnel, moins d'équipement techniques), les emprises peuvent être réduites mais les manœuvres sont plus lentes. Le tri à plat est indiqué pour des volumes de tri moins importants.

Tonne-kilomètre (t-km) : unité de mesure de prestation d'exploitation qui correspond au déplacement d'une tonne de marchandises sur une distance d'un kilomètre.

Train-kilomètre : unité de mesure de prestation d'exploitation qui correspond au déplacement d'un train sur une distance d'un kilomètre.

Voyageur-kilomètre : unité de mesure de prestation d'exploitation qui correspond au déplacement d'un voyageur sur une distance d'un kilomètre.

Voie de garage : voie permettant le dépassement d'un train par un autre

Annexe 2 : principales sources et références



Statistiques relatives aux transports :

- Eurostat ;
- UICC ;
- CER ;
- Bureau fédéral du Plan ;
- IWEPS ;
- B-Mobility ;
- Rapports annuels Groupe SNCB 2005 à 2010.

Etudes générales de transport :

- « *Anticipation des effets du pic pétrolier sur le territoire wallon* ». CPDT, 2011.
- « *Face à l'épuisement du pétrole, quel rôle pour l'aménagement du territoire en Wallonie ?* ». Regards économiques, publication des économistes de l'UCL, avril 2011 numéro 87.
- « *Quel défi pour la population wallonne au 21e siècle ?* ». Les brèves de l'IWEPS n°8, Marc Debuisson, janvier 2009.
- « *Perspectives à long terme de l'évolution des transports en Belgique : projection de référence* ». Bureau fédéral du Plan, Bart Hertveldt, Bruno Hoornaert, Inge Mayeres. Février 2009.
- « *Les "effets structurants" du transport : mythe politique, mystification scientifique* ». Jean-Marc OFFNER, Laboratoire Techniques-Territoires-Sociétés. (Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Université Paris XII, CNRS).
- « *Construction d'indicateurs de développement territorial : étude de la localisation résidentielle récente et*

analyse au regard de critères de développement territorial durable ».

IWEPS, août 2011.

- *Atlas transfrontalier Belgique Nord-Pas-de-Calais*.
- *Atlas des dynamiques territoriales*, CPDT.
- *Cartes d'accessibilité*, CPDT.
- « *Deuxième diagnostic fédéral déplacements domicile-travail relatif à la situation au 30 juin 2008* ». SPF Mobilité et Transports.
- « *Nations Unies - Commission économique pour l'Europe - Comité des transports intérieurs L'état des transports en Belgique / 2007 Version actualisée de juin 2008* ». SPF Mobilité et Transports.
- « *EPSON. Update of Selected Potential Accessibility Indicators. Final Report* ». February 2007. Spiekermann & Wegener Urban and Regional Research (S&W). RRG Spatial Planning and Geoinformation.
- « *Structurer la ville, Le tram, le train, l'urbanisme* ». Asbl urbAgora. Conférence de presse du 24 juillet 2009 au musée des transports en commun du Pays de Liège.
- « *Villes et grands équipements de transport. Compétition, tensions, recompositions* ». Société Belge d'Etudes Géographiques. 2010.

Transport ferroviaire de voyageurs - gares :

- Publications de l'ACTP, de Train-TramBus et de navetteurs.be.
- Comptages des montées dans les gares en Belgique, années 2000, 2005, 2007 et 2009 (SNCB).

- « *Le transfert aux régions du Transport express régional (TER) : un bilan mitigé et des évolutions à poursuivre* ». Cour des Comptes (France), mai 2009.
- « *Transport ferroviaire régional à grande vitesse – Des exemples européens* ». Rapport d'étude, SETRA, mai 2009.
- « *PUM Liège* ». Transitec, Document de travail, septembre 2008.
- « *Plan Provinciale de Mobilité du Brabant wallon* ». Phase 4, Rapport final. Espace-Mobilité - TRITEL, juillet 2010.
- « *Evolution et optimisation du Réseau Express Régional de Bruxelles et de ses environs. Développement 2015 et vision aux horizons 2020 et 2030* ». Rapport pour SPF Mobilité et Transports par Significance – Stratec – Tractebel et Tritel, 22 juin 2009.
- « *Baromètre de qualité de la SNCB* ». Dedicated Research pour SNCB.
- « *Survey on passengers' satisfaction with rail services. Analytical report* ». European Commission, June 2011.
- Rapports annuels des médiateurs auprès de la SNCB.
- « *Atlas des quartiers de gare. Mutations spatiales et structure territoriale* ». CPDT, septembre 2005.
- « *Requalifier les quartiers de gare pour favoriser le report de mode* ». Y. Hanin, V. Clette, A. Daems, T. Davance, M. Grandjean et V. Rousseaux. Territoire(s) wallon(s) 1 septembre 2007.
- « *Le quartier de gare, un atout à valoriser ?* ». CPDT, octobre 2008.
- Actes de la conférence « *le fret à l'étude* ». Samarcandes et Transversales, 15 juin 2010.
- Actes de la conférence « „Sidings & Last Miles“ - An EU approach based on national best practices », Bruxelles 2008.
- « *The future of Rail Freight in Europe – A perspective on the sustainability of Rail Freight in Europe. Presentation to the European Parliament* ». McKinsey & Company, Brussels, November 9, 2005
- « *Quel fret ferroviaire local ? Réalités françaises, éclairages allemands* ». Coordonné par Laetitia Dablanc, PREDIT La Documentation française. 2009.
- « *Projet « shortlines ». Dessertes locales de fret ferroviaire : perspectives économiques, environnementales et territoriales* ». INRETS, juillet 2008.
- « *Transport ferroviaire de fret et développement territorial* ». Rapport de la mission confiée par le Ministre des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer. Jacques Chauvineau, septembre 2006.
- « *Guide méthodologique. Transport de marchandises. Caractéristiques de l'offre et capacité des modes de transport* ». Sétra, mars 2008.
- « *The European Market for Freight Services : Towards A Simulation Model of Competition* ». IDEI Report # 12, Rail Transport, June 2007.
- « *Situation and Perspectives of the Rail Market* ». TREN/R1/350-2008 Lot 2. European Commission. Price Water House Coopers, Significance, NEA, University of Leeds, mars 2010.
- « *Study On Infrastructure Capacity Reserves For Combined Transport By 2015* ». Prepared for International Union of Railways Combined Transport Group (UIC-GTC), 2004.
- « *Analyse du transport de marchandises par rail en Belgique* ». SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie, décembre 2009.
- « *Fermed Global Study* ». Fermed, 27 octobre 2009.
- « *Business Cases for a Primary European Rail Freight Network, Final document* ». CER, August 2007.

Transport ferroviaire de marchandises :

- « *B-Cargo, Plan industriel* ». B-Cargo, 24 août 2009.
- « *B-Cargo, Transportplan 2010 Less Than Train Loads* ». B-Cargo, presentation for Alfaport & the Port of Antwerp, Antwerp, October 22nd 2009.
- « *Quel est l'avenir du transport de marchandises par chemin de fer en Belgique ?* » UWE, 17 novembre 2009.
- Acte de la conférence « *Réseaux internationaux de transport: quels enjeux pour la Wallonie?* ». UWE, 8 octobre 2010.

- « *Manuel du trafic marchandises ferroviaire en Suisse. Une introduction pour la pratique, la politique et les médias* ». VOV – UTP. Écrits_UTP_07. Berne, septembre 2009.
- « *Le fret ferroviaire en Suisse – risques et opportunités* ». VAP Association des chargeurs, 29 mars 2010.
- “*Xrail The European Wagonload Alliance*”. Project initiator: UIC. February 18th, 2010
- « *Le défi du fret en Wallonie* ». Pierre ARNOLD. SDER / Notes de recherche 2005/1.
- « *La mise en place d’une politique wallonne de promotion des activités logistiques; quel enjeux pour le territoire régional ?* » M. Strale. Territoire(s) wallon(s) • Séminaire de l’Académie Wallonie – Bruxelles, juin 2008.
- “*Comparison of prime locations for european distribution and logistics 2009 abridged edition*”. Cushman & Wakefield, 2009.
- ainsi que de l’activité économique jouxtant la zone aéroportuaire ». Agora, 2010.
- « *Réouverture de la ligne Valenciennes – Mons au trafic voyageurs. Document de synthèse des études de faisabilité* ». Egis pour le compte de RFF, février 2006.
- Différents documents de Markus Rieder relatifs aux lignes Dinant – Givet, Mons – Valenciennes et Libramont – Bastogne.
- « *Etude de faisabilité d’une intermodalité air/fer à partir de l’axe ferroviaire à grande vitesse* ». Ernst & Young pour Liège Airport, décembre 2007.
- « *Optimiser les investissements en coordonnant horaire et infrastructure* ». Oskar Stalder, Oskar Stalder Consulting, Bern, Switzerland, 21 janvier 2010.
- Différents documents relatifs au projet Rail – 2000 en Suisse.
- “*Final report, Social cost-benefit analysis Iron Rhine*”. Commissioned by: Infrabel & European Commission Directorate General for Energy and Transport. TML, 2009.
- “*Haalbaarheidstudie Lightrail*”. Studie opgemaakt door de NMBS-Holding, Infrabel en NMBS, 2009.
- « *Etude de faisabilité relative à l’introduction sur le réseau belge de service de transport en « Light Train » et en « Light Rail » en général* ». SNCB-Holding, Infrabel et SNCB, 19 janvier 2006.
- « *Etude concernant les champs d’application possibles du “light rail” sur le réseau ferroviaire belge* ». SNCB-Holding, Infrabel, SNCB, De Lijn, TEC, STIB. Bruxelles, le 7 mai 2007.
- “*Aanzet tot de uitbouw van een Vlaams strategisch spoorbeleid*”. Sneuveltekst. Spoorteam MOW. Voorontwerp versie 20 oktober 2010.
- « *Etude de faisabilité de réouverture de la ligne ferroviaire Dinant-Givet* ». Etude préparée par MVA pour le compte de la DREAL Champagne-Ardenne, janvier 2010.
- « *Etude de faisabilité de la réouverture de la ligne ferroviaire frontalière Dinant – Givet* ». synthèse adoptée

Projets ferroviaires

- Contrats de Gestion et plan d’investissements Groupe SNCB.
- Fiches projet du SPF Mobilité et Transports.
- Documents de référence du Réseau d’Infrabel et de RFF.
- Schémas directeurs d’Infrabel.
- Gabarit autorisé en transport combiné : cartes de l’UIRR.
- Caractéristiques des corridors : documents de RNE.
- « *Etude de mobilité et d’aménagement relative au raccordement ferroviaire de l’aéroport de Charleroi Bruxelles-Sud* ». CSD et Transitec pour le compte de Tuc-Rail, 2008.
- « *Liaison ferroviaire à l’aéroport de Gosselies. Analyse préliminaire de différents tracés* ». Présentation inter-cabinet de la Région wallonne du 25/03/2010. Infrabel et Tuc-Rail.
- « *Etude d’incidences relative à l’avant-projet établissant et révisant le plan de secteur de Charleroi en vue du développement de l’activité et des infrastructures de l’aéroport de Charleroi-Gosselies, en ce compris les infrastructures ferroviaires et routières,*

- lors de la réunion du Comité de pilotage du 8 septembre 2004 et complétée. Région Champagne Ardennes.
- « *SNCB – CFL - Projet EuroCap-Rail* ». Rapport final. Stratec. 22 novembre 2005.
 - Parlement wallon : audition relative aux lignes transfrontalières. Exposés d’Infrabel, de la SNCB et de la SRWT, 19 octobre 2010.
 - « *Rapport final de la subvention 2000, septembre 2001. Thème 2 : gestion de la mobilité et de la multimodalité. Tome 1 : le transport ferroviaire. Rapport principal* ». Ministère de la Région wallonne, Conférence Permanente du Développement Territorial (C.P.D.T.). Université Libre de Bruxelles (GUIDE), Université de Liège (LEPUR).
 - « *L’analyse particulière de la nouvelle dorsale wallonne* ». CPDT – thème 2 - programme 2001 2002 – rapport final – guide/Lepur – septembre 2002.
 - « *Plan décennal SNCB 2006-2015* ». Note de travail MET (DG3) – DGATLP (DAU). Agora, mai 2008.
 - « *Pour une prospective de la politique du rail en Wallonie* ». Philippe DESTATTE. SDER / Notes de recherche 2005/3.
 - « *Réseau ferroviaire wallon, vers une approche multimodale* ». SDER / Notes de recherche 2001/3.

Les organismes suivants ont été invités à remettre un avis sur le projet de Plan de développement de la desserte ferroviaire :

- Service Public de Wallonie - DGO1 ;
- Service Public de Wallonie - DGO4 ;
- Service Public de Wallonie - DGO6 ;
- Comité Economique et Social de la Wallonie (CESW) ;
- Union Wallonne des Entreprises (UWE) ;
- Commission Régionale d’Aménagement du Territoire (CRAT) ;
- Inter Environnement Wallonie (IEW) ;
- Groupe TEC et SRWT ;
- Union des Villes et Communes de Wallonie (UVCW).

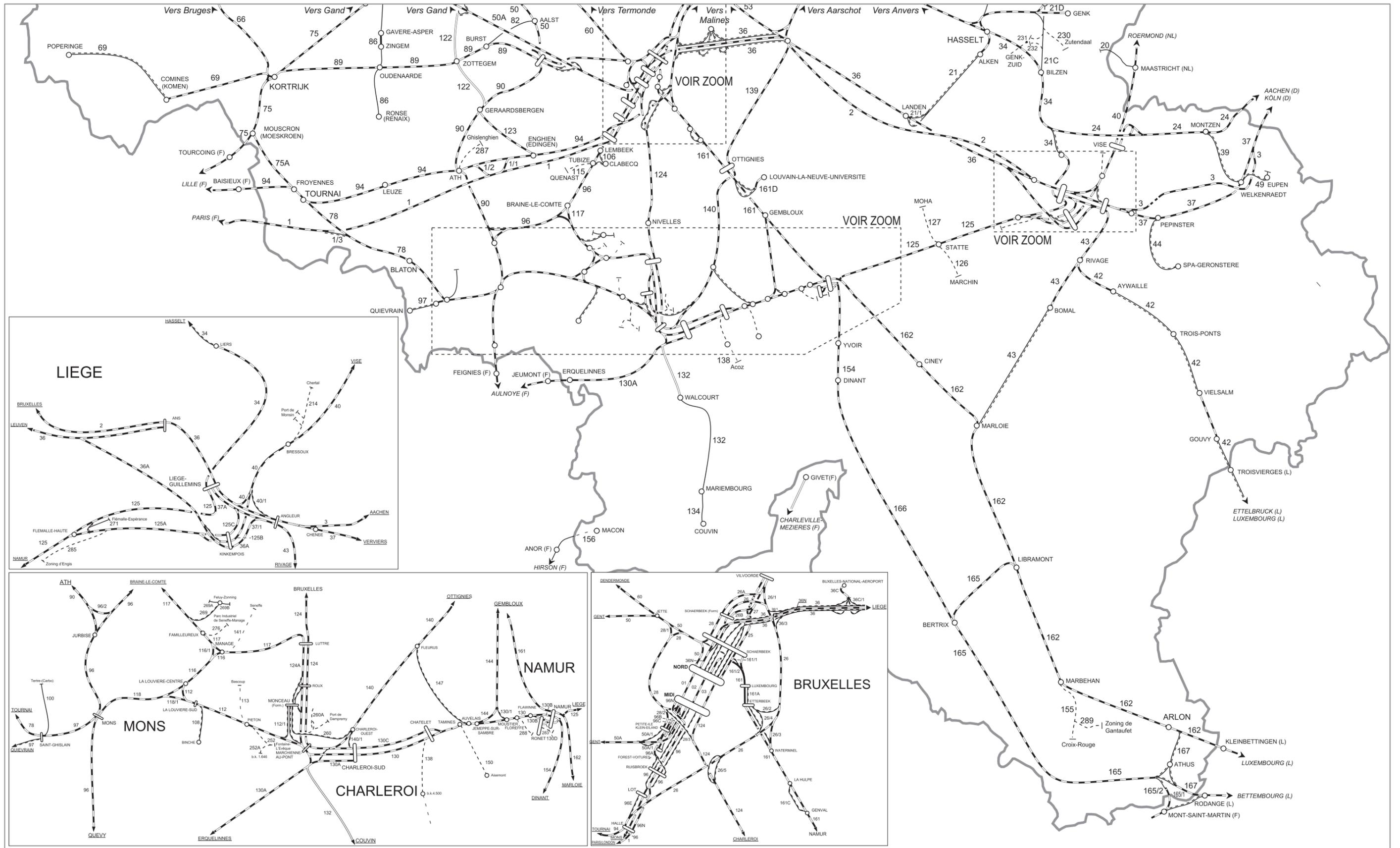
Rencontres menées dans le cadre de l’élaboration de ce document :

- Comité d’accompagnement de l’étude regroupant des représentants des administrations et organismes suivants :
 - SPW - DGO2 ;
 - SPW - DGO4 ;
 - Infrabel ;
 - SNCB-Mobility ;
 - SNCB-Holding ;
 - SPF Mobilité et transports, service rail ;
 - Cabinet du Ministre Henry.
- Représentants d’Infrabel ;
- Représentants de SNCB-Mobility ;
- CEO de B-Logistics ;
- UWE et représentants d’entreprises utilisatrices du transport ferroviaire en Wallonie ;
- Markus Rieder.

Annexe 3 : Cartes de synthèse

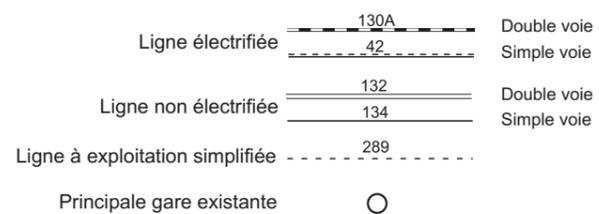


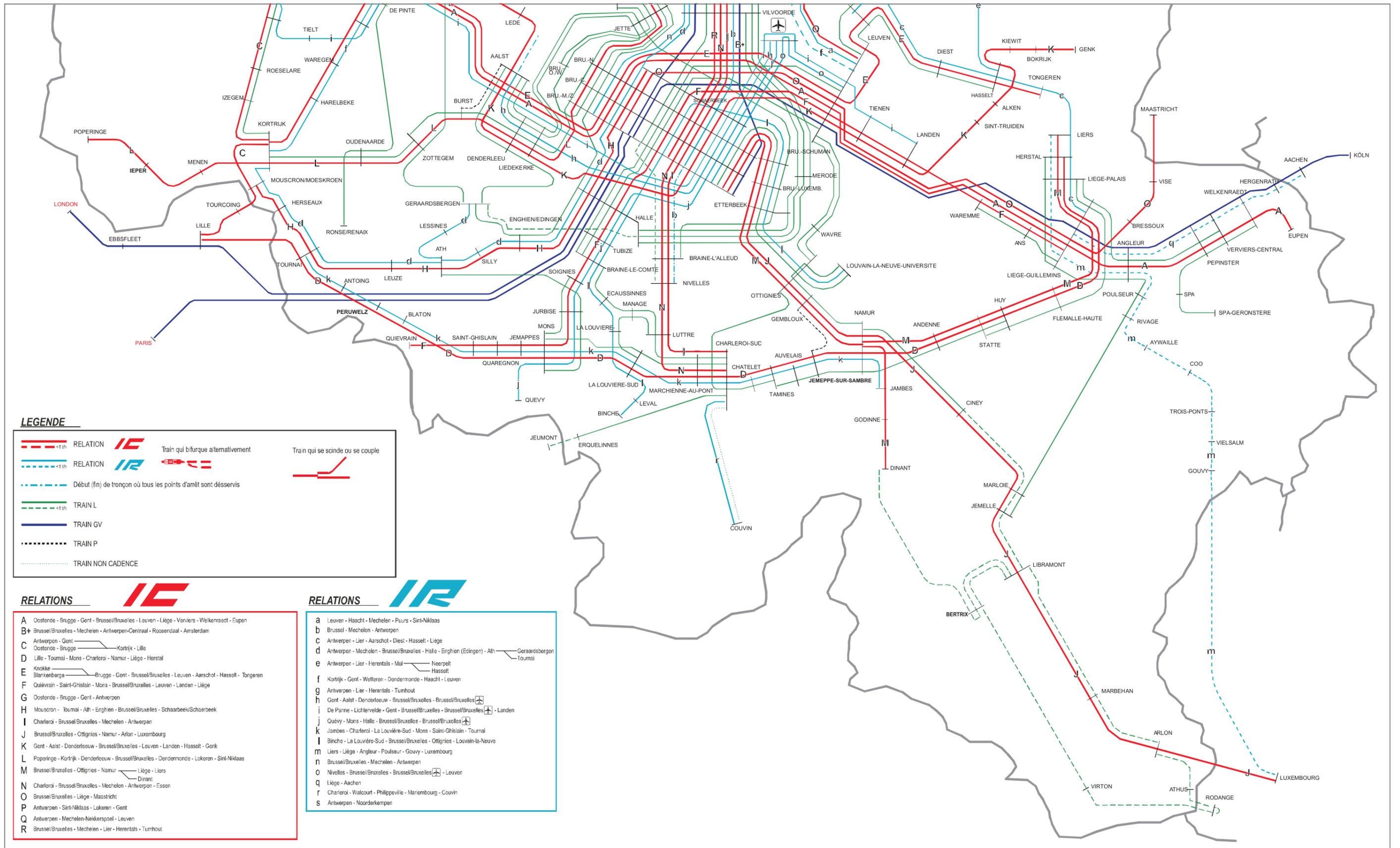
Voir les cartes de synthèse ci-après.



Projet de Plan de développement 2013-2025 de la desserte ferroviaire

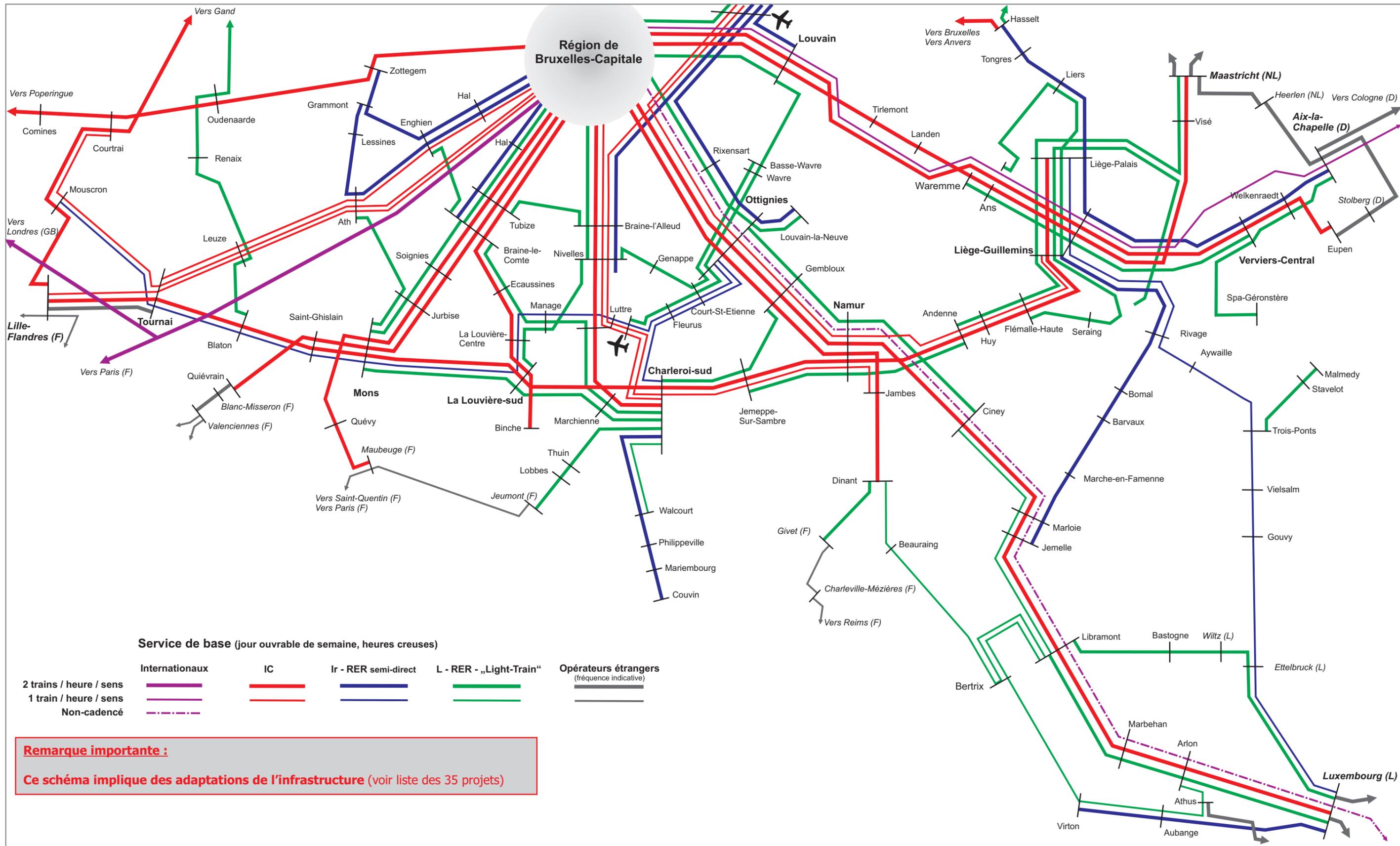
1 Carte schématique de l'infrastructure ferroviaire





Projet de Plan de développement 2013-2025 de la desserte ferroviaire

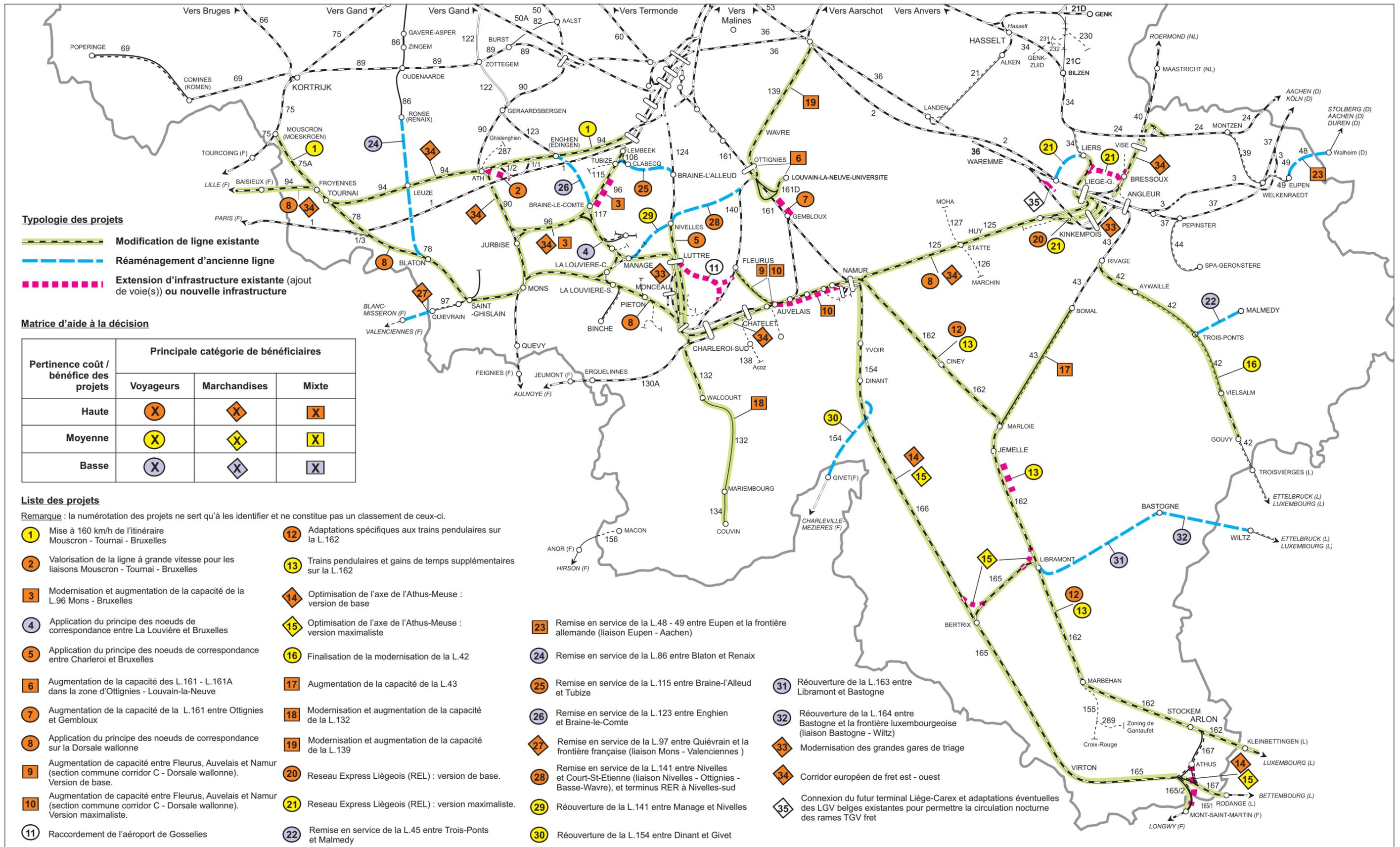
2 Schéma d'exploitation existant (horaire 12/2010)



Projet de Plan de développement 2013-2025 de la desserte ferroviaire



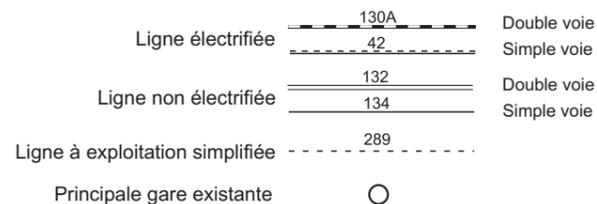
Projet de Plan de développement 2013-2025 de la desserte ferroviaire

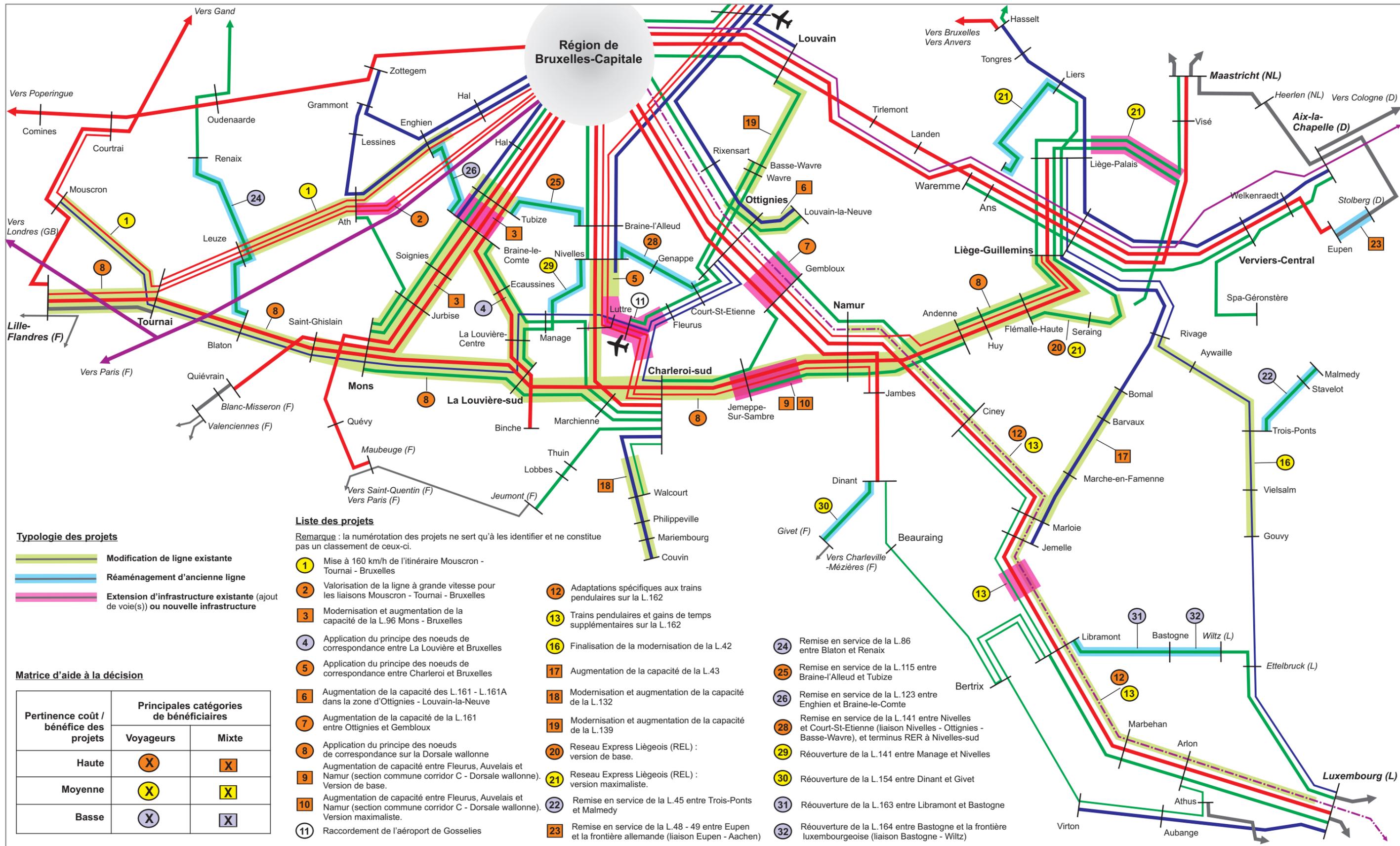


Projet de Plan de développement 2013-2025 de la desserte ferroviaire

5

35 projets pour l'horizon 2020-2025

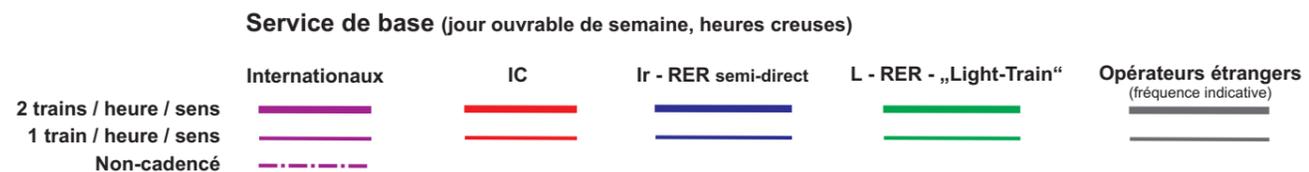


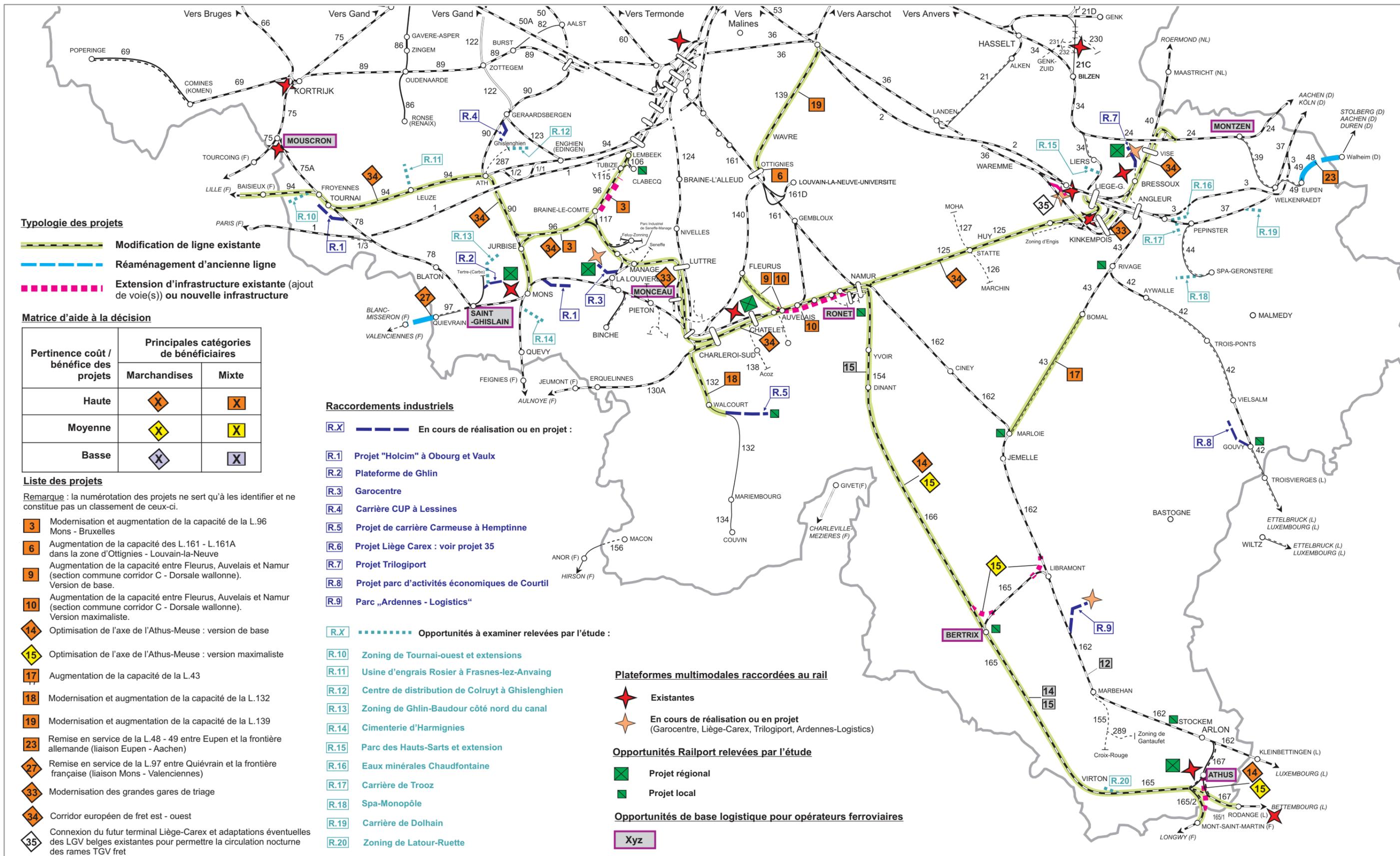


Projet de Plan de développement 2013-2025 de la desserte ferroviaire

6

Schéma d'exploitation indicatif pour l'horizon 2020-2025 et projets d'infrastructure afférents





Projet de Plan de développement 2013-2025 de la desserte ferroviaire

7 Synthèse des propositions pour les marchandises (horizon 2020-2025)

