

Modernisation de l'Axe Bruxelles – Luxembourg

Rapport d'analyse

Cellule Ferroviaire

26 Octobre 2012

Table des matières

Table des matières	2
AVANT-PROPOS.....	4
ANALYSE JURIDIQUE : le contrat de préfinancement	5
1. Préambule	5
2. Objet.....	5
3. Signataires	6
4. Montage juridique.....	6
4.1. Principe.....	6
4.2. Obligations des Parties.....	7
5. Montant total et contribution de la Région wallonne	9
6. Travaux	10
7. Planning.....	12
8. Conclusions.....	12
ANALYSE TECHNIQUE : le projet de modernisation de l'Axe 3	16
1. Préambule	16
2. Périmètre du projet.....	16
3. Objectif du projet	18
4. Analyse de la situation actuelle.....	18
4.1. Caractéristiques de l'axe	18
4.2. Fréquentation.....	19
4.3. Fréquences et types de dessertes	23
4.4. Temps de parcours et amplitude horaire.....	24
4.5. Correspondances.....	25
4.6. Dessertes internationales.....	25
5. Analyse du projet de modernisation	32
5.1. Définition.....	32
5.2. Planning	33
5.3. Description	33
5.4. Gains de temps.....	36
5.5. Etat d'avancement des travaux du contrat de préfinancement	38
5.6. Etat d'avancement des travaux au Grand-Duché de Luxembourg	39
5.7. Conclusions.....	39



Wallonie



ANALYSE FINANCIERE	40
1. Montants des investissements dans les différents plans.....	40
2. Sources de financement.....	41
3. Localisation du programme – la clé 60/40	42
4. Préfinancement.....	43
4.1. Mécanisme financier	43
4.2. Suivi de la contribution de la Région Wallonne	45



AVANT-PROPOS

Ce rapport d'analyse fait suite au courrier d'Infrabel reçu le 25 mai 2012 annonçant une fin des travaux pour 2018 et plus vraisemblablement 2022, soit 9 ans de retard par rapport au planning initial repris dans le contrat de préfinancement de l'axe. Ces retards importants ont par ailleurs été confirmés lors du Comité de Concertation Région Wallonne-Groupe SNCB du 7 juin 2012.

La Cellule Ferroviaire a ainsi analysé la situation sur base d'une série de données à disposition en interne mais a également organisé deux réunions techniques avec Infrabel les :

- 4 septembre 2012 avec ea le responsable financier (Glen Van Olmen)
- 28 septembre 2012 avec ea l'ingénieur de chantier (M. Fraiquin)

Le rapport est constitué d'une :

- Analyse juridique
- Analyse technique
- Analyse financière

Il sera complété au fil du temps par les informations que la Cellule Ferroviaire récoltera.

L'Axe 3 relie Bruxelles à la frontière avec le Grand-Duché de Luxembourg ; il est constitué des lignes 161 (Bruxelles-Namur) et 162 (Namur-frontière). Cet axe continue ensuite vers la gare de Luxembourg-ville, puis vers la France (Strasbourg) et la Suisse (Bâle), d'où il se prolonge enfin vers l'Italie (Milan).

Il constitue dès lors un **enjeu hautement stratégique** en termes de positionnement de la Belgique au cœur l'Europe, de connexion entre les différentes capitales administratives de l'UE, et de liaison vers les pays méridionaux.

ANALYSE JURIDIQUE : le contrat de préfinancement

1. Préambule

Les 11 octobre et 7 décembre 2005, le Comité de concertation composé du Gouvernement fédéral, des Communautés et des Régions a sélectionné six projets d'infrastructure pour lesquels une exécution rapide et coordonnée était considérée prioritaire pour les trois Régions.

Il s'agit précisément d'investissements:

- (1) dans le Port de Bruxelles pour un montant total de 5.000.000€ ;
- (2) dans le Port de Zeebrugge pour un montant total de 102.400.000€ ;
- (3) **relatifs à la partie localisée de l'axe Bruxelles-Luxembourg pour un montant total de 289.200.000€ ;**
- (4) de travaux d'aménagement du parking de la gare de Louvain-la-Neuve pour un montant total de 60.000.000€ ;
- (5) de la construction de la gare de Gosselies (désenclavement de l'aéroport de Charleroi) pour un montant total de 142.300.000€
- (6) de la construction de la liaison ferroviaire du Liefkenshoek dans le Port d'Anvers¹.

Puisque les dotations d'investissement prévues par les contrats de gestion entre l'Etat et le Groupe S.N.C.B. ne pouvaient pas être affectées immédiatement au financement de ces six projets, il a été envisagé de les réaliser au moyen d'un « partenariat public-privé », ou « PPP ». Cependant, une étude de faisabilité a révélé que seule la liaison ferroviaire du Liefkenshoek pouvait faire l'objet d'un « PPP ». En ce qui concerne les cinq autres projets prioritaires, le Comité de concertation a décidé que leur réalisation serait accélérée au moyen d'un **préfinancement des Régions**². Il a par ailleurs été convenu que la valeur totale des projets, pour lesquels les Régions interviennent, respecterait la clé de répartition 60/40 entre la Région flamande et la Région wallonne.

L'axe 3 n'a pas été retenu pour l'établissement d'un PPP étant donné la longueur de l'axe et le morcellement des parcelles de terrain et donc du nombre de propriétaires.

2. Objet

En exécution des décisions du Comité de concertation des 11 octobre et 7 décembre 2005 (évoquées ci-dessus), un « **contrat relatif au préfinancement d'investissements sur la partie localisée de l'axe Bruxelles-Luxembourg** » a été conclu le **5 décembre 2006** entre les Parties concernées. Il prévoit que des emprunts seront souscrits afin de financer divers travaux de maintien et d'extension de capacité sur l'Axe 3 et que les intérêts y afférents seront pris en charge (en tout ou en partie) par la Région wallonne.

¹ Les montants cités ci-dessus sont exprimés en EUR 2005.

² Notons que l'intervention des Régions ne constitue pas, une nouvelle source de financement pour les investissements ferroviaires ; les six projets mentionnés ci-dessus restent finalement pour partie à charge de la dotation d'investissement fédérale fixée dans les contrats de gestion.

3. Signataires

Les signataires de ce contrat relatif au préfinancement d'investissements sur la partie localisée de l'axe Bruxelles-Luxembourg sont :

1. Etat fédéral : Guy Verhofstadt (Premier Ministre) et Bruno Tuybens (Secrétaire d'Etat aux Entreprises publiques) ;
2. Région Wallonne : Elio Di Rupo (Ministre-Président), André Antoine (Ministre du Logement, des Transports, et du Développement territorial) ;
3. SNCB Holding : Jeanny Haek (Administrateur Délégué), Vincent Bourlard (Directeur général) ;
4. INFRABEL : Luc Lallemand (Administrateur Délégué), Luc Vansteenkiste (Directeur Général) ;
5. La société anonyme en formation « SPV 162 » : représentée par la SNCB Holding (Jeanny Haek et Vincent Bourlard).

4. Montage juridique

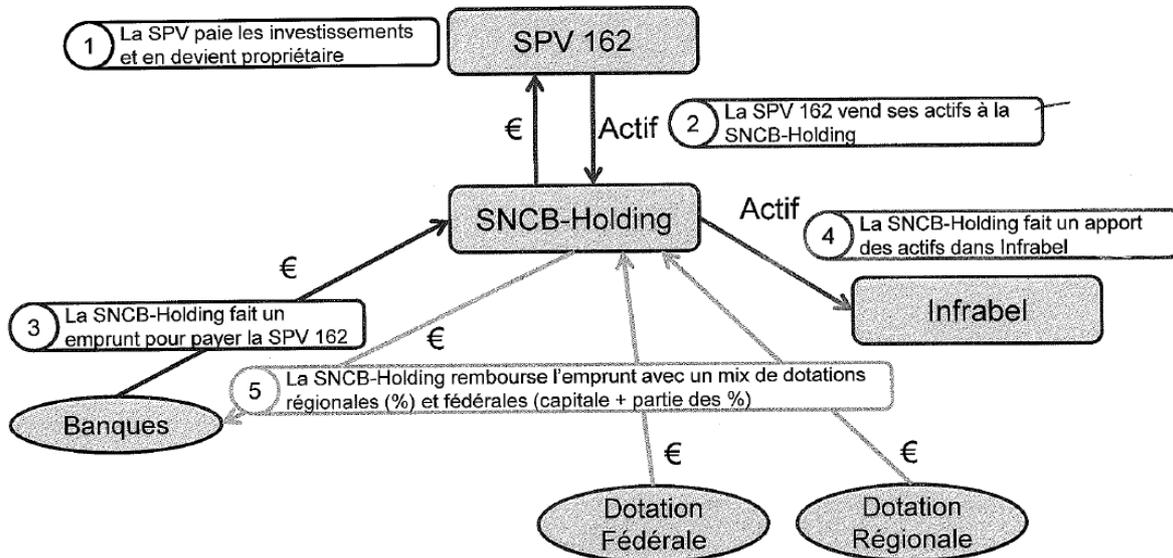
4.1. Principe

Pour les travaux de modernisation de l'Axe 3, ainsi que pour tous les projets faisant l'objet d'un préfinancement, un montage juridique relativement complexe a été prévu. Les étapes successives de l'opération sont détaillées ci-dessous :

- Pour chaque projet préfinancé, constitution par la SNCB Holding d'une SPV (« Special Purpose Vehicle ») qu'elle détiendra à 100%. En ce qui concerne l'Axe 3, la société créée est la « SPV 162 ».
- Acquisition par Infrabel de la propriété ou d'un droit d'emphytéose sur les terrains nécessaires aux travaux et dont elle n'est pas encore propriétaire.
- Cession par Infrabel à la SPV d'un droit de superficie³ sur ces terrains
- Contraction d'emprunts par la SNCB Holding auprès du marché, puis mise à disposition des fonds à la SPV.
- Prise en charge par la Région, totalement ou partiellement, des charges d'intérêt de cet emprunt.
- Réalisation des travaux par la SPV, qui délègue la maîtrise d'œuvre à Infrabel.
- Annuellement, en fonction de l'avancement des travaux, cession de la propriété des constructions (avec le droit de superficie) de la SPV à la SNCB Holding.
- Transfert des constructions à Infrabel par la SNCB Holding sous forme d'augmentation de capital (extinction du droit de superficie).
- Prélèvement d'une partie des dotations d'investissement du Groupe SNCB pour permettre à la SNCB Holding de rembourser l'emprunt.

³ Droit de construire sur les terrains et de devenir propriétaire des constructions

Le mécanisme de la SPV 162 : schéma



Source : Infrabel (présentation du 4/09/12)

4.2. Obligations des Parties

Les principales obligations des différentes parties dans le cadre du contrat de préfinancement sont reprises ci-dessous (il s'agit d'une liste non-exhaustive ; l'intégralité des obligations est détaillée à l'article 3 du contrat).

SNCB Holding

- Constituer une SPV qu'elle détiendra à 100% jusqu'à sa dissolution, par acte notarié, avant le début des travaux (statuts conformes aux statuts-types repris à l'annexe 4)
- Contracter un emprunt auprès d'un ou plusieurs organismes financiers, pour un montant en capital de 289.200.000 €2005, à un taux d'intérêt de 4,20%.
- Prêter ce montant à la SPV à un taux majoré de 50bp (soit 4,70%). Ce prêt servira exclusivement à financer les travaux.
- Après la réalisation des travaux
 - Au fur et à mesure de la mise en exploitation, acheter à la SPV les infrastructures nouvelles (prix d'achat = prix de réalisation + TVA et taxes/impôts non déductibles le cas échéant) ;
 - puis les céder à Infrabel par le biais d'un apport en capital (valeur = prix d'achat HTVA)
 - lorsque la dernière phase des travaux a été acquise, recevoir de la SPV le droit de superficie éventuel
 - absorber la SPV

La SPV

- Assurer le financement et l'exécution des travaux

- Déléguer la tâche de maîtrise de l'ouvrage et confier la mission de maîtrise d'œuvre des travaux à INFRABEL => veiller au respect par INFRABEL de ses obligations en termes de délais et de budget

INFRABEL

- Mettre tout en œuvre avant le début des travaux pour obtenir la pleine propriété (ou à défaut, un droit réel d'emphytéose) sur les terrains nécessaires à la réalisation des travaux ; puis concéder à la SPV ce droit de superficie sur ces terrains.
- Accepter la délégation octroyée par la SPV (avec possibilité de sous-déléguer à une de ses filiales dans les mêmes conditions)
- Être le responsable de la conception et de l'étude des projets, ainsi que de l'attribution et du suivi des marchés publics relatifs aux travaux => assurer le contrôle de la bonne exécution des travaux veiller au respect du calendrier
- Prendre à sa charge les éventuels dépassements par rapport au budget prévu
- Renoncer, au profit de la SNCB Holding, à une partie des futures dotations d'investissements de l'Etat fédéral qui lui sont destinées (cfr. Annexe 7) => la S.N.C.B. Holding affectera ces dotations d'investissements au remboursement de la dette bancaire qu'elle aura contractée.

Etat fédéral

- Verser à la SNCB Holding les montants nécessaires pour :
 - rembourser l'emprunt qu'elle aura contracté, et
 - payer les intérêts qui ne seraient pas couverts par la contribution de la Région Wallonne + une contribution correspondant à 50bp calculés sur le solde de l'emprunt restant à rembourser au moment de la fusion par absorption de la S.P.V.⁴

Ces montants seront imputés sur les dotations d'investissements futures destinées à INFRABEL.

En cas de retard de paiement, l'Etat fédéral sera redevable envers la S.N.C.B. Holding d'un intérêt de 0,8 % par mois.

Région Wallonne

- Contribuer sous forme de subside au remboursement des intérêts des emprunts souscrits pour financer les travaux, à hauteur de la somme totale de 47.070.000 €. Cette somme sera payée par tranches annuelles selon un calendrier prédéfini (Annexe 8).
En cas de retard de paiement, la Région Wallonne sera redevable envers la S.P.V. et/ou la S.N.C.B. Holding d'un intérêt de 0,8 % par mois.
Au terme des travaux, si la somme des montants d'intérêts versés par la RW est supérieure à la somme des charges financières réellement supportées par la SPV, le surplus sera immédiatement remboursé à la Région Wallonne⁵

⁴ en sus de la dotation qui est assurée à la S.N.C.B. Holding pour le financement de ses propres investissements.

- céder à INFRABEL au moins un droit d'emphytéose sur les terrains nécessaires aux travaux dont elle est propriétaire
- veiller à la délivrance rapide des permis d'urbanisme et d'environnement nécessaires à la réalisation des travaux

5. Montant total et contribution de la Région wallonne

Le coût total estimé pour la totalité des travaux visés par le contrat de préfinancement est de **289.200.000 €₂₀₀₅**

Il est prévu que ce montant soit indexé suivant l'évolution des prix des matériaux et des salaires horaires par application de la formule suivante, reprise en annexe 3 au contrat de préfinancement :

$$\text{Dotation contractuelle} * ((\text{moy } I_{t-2}/4.335,667*0,4) + (\text{moy } S_{t-2}/23,683*0,6))$$

La Région Wallonne contribue au remboursement des intérêts à hauteur d'une somme totale de 47.100.000 €₂₀₀₅, selon le calendrier suivant :

Date	Montants à payer
31/12/2006	300.000,00 €
30/09/2007	1.760.000,00 €
30/09/2008	4.030.000,00 €
30/09/2009	5.920.000,00 €
30/09/2010	7.390.000,00 €
30/09/2011	8.510.000,00 €
30/09/2012	9.370.000,00 €
30/09/2013	9.790.000,00 €
TOTAL	47.070.000,00 €

Le remboursement du capital et du solde des intérêts est à charge de l'Etat fédéral. Les paiements s'échelonnent de 2008 à 2020 pour une contribution fédérale totale de 368,07 mio€₂₀₀₅.

Un calendrier de remboursement détaillé est fourni à l'annexe 8 du contrat de préfinancement.

Actuellement, la Région wallonne a déjà payé 27.910.000 euros. Ce n'est qu'à partir de 2009 que les paiements sont effectués sur le compte de la SPV162 (avant directement sur le compte SNCB Holding).

⁵ sauf si la réduction des charges financières est due à un retard dans le démarrage ou l'exécution des travaux provoqué par un retard d'octroi de permis de bâtir ou d'environnement

6. Travaux

Les travaux visés par ce contrat de préfinancement sont définis précisément à l'annexe 1, dont le contenu est repris ci-dessous.

Description des travaux à exécuter

1) Maintien de capacité

En ce qui concerne le maintien de capacité, les moyens issus de l'opération de préfinancement seront consacrés à:

Pour la spécialité Voies:

- aux renouvellements de voies (rails et/ou traverses et/ou ballast) et/ou assainissement de plate-forme entre Ottignies et Gembloux des bk 30210 à 44050, entre Gembloux et Rhisnes des bk 45290 à 46480 et 54178 à 55790, entre Namur et Naninne des bk 63528 à 79146, entre Naninne et Assesse des bk 73827 à 80423, entre Assesse et Ciney des bk 84000 à 89725, entre Ciney et Haversin des bk 90900 à 100000, entre Haversin et Marloie des bk 100095 à 109300, en gare de Libramont les voies V et VI, entre Lavaux et Marbehan des bk 160080 à 176800, en gare d'Arlon les appareils 1A, 1B, 41B, 41A et 42B, entre Arlon et Autelbas des bk 196725 à 196943, entre Habay et Stockem des bk 185400 à 187100, entre Stockem et Arlon des bk 196080 à 197500, ainsi qu'au renouvellement des passages à niveau 61, 64, 67, 68, 129 et 133;
- aux travaux de drainage et d'établissement de pistes de circulation le long des voies à raison de 5370 m répartis sur le tronçon entre la bifurcation de Louvain-La-Neuve et l'entrée de Namur.

Pour la spécialité Ouvrage d'art:

- à la réfection ou au renouvellement des ouvrages à Mont-Saint-Guibert (bk 33364), à Ernage (bk 42026), à Gembloux (bk 44969, 45318 et 45631), à Lonzée (bk 48224), à Saint-Denis Bovesse (bk 52227), à Rhisnes (bk 54132, 55673, 56102, 56486 et 57922), à Dave (bk 67303), à Naninne (bk 68982 et 69992), entre Naninne et Assesse, à Courrière (bk 75708), à Courrière (bk 76011, 76577 et 77703), à Assesse (bk 78816), à la bk 81041, à Natoye (bk 84230 et 85453), à Ciney (bk 91611 et 91802), à Chapois (bk 95570), à Pessoux (bk 98331), à Haversin (bk 101538), à Serinchamps (bk 104165), à Aye (bk 109564 et 110313), à Marloie (bk 112672), à Jemelle (bk 115609 et 120753), à Forrières (bk 122542), entre Jemelle et Poix-Saint-Hubert, à Grupont (bk 128790), à Tellin (bk 131451), à Mirwart (bk 132080), à Poix-Saint-Hubert (bk 138427 et 140444), à Hatrival (bk 143986 et 144853), à Recogne (bk 150308), à Libramont (bk 151444, 152799, 153159 et 153844), à Verlaine (bk 156438), à Hamipré (bk 163294), à Assenois (bk 169188), à Mellier (bk 170150, 173814 et 174293), à Marbehan (bk 174656), à Houdemont (bk 179309), à Habay (bk 183347, 184362 et 185393), à Hachy (bk 188422), à Fouches (bk 190741), à Heinsch (bk 192497), à Arlon (bk 196740 et 197675) et à Autelbas (bk 199982).

Pour la spécialité Caténaire:

à la réélectrification de la ligne:

- entre la bifurcation de Louvain-La-Neuve (bk 35000) et Sart-Bernard (bk 67000) en caténaire alimentée en 3 kV;

- entre Sart-Bernard (bk 67000) et Ciney (bk 91000), entre Jemelle (bk 119000) et Neufchâteau (bk 160000) et partiellement entre Neufchâteau et Sterpenich (bk 207000) en caténaire mixte alimentée en 3 kV, mais pouvant être alimentée en 25 kV;
- à l'adaptation (rééquipement et/ou renforcement) des sous-stations de Ottignies, Gembloux, Namur, Sart-Bernard, Ciney, Longlier, Forrières, Arlon et des postes de sectionnement de Assesse et Marloie.

Pour la spécialité Signalisation:

- au nouveau bloc automatique sur les tronçons Hatrival - Libramont, Libramont - Neufchâteau et Neufchâteau - Lavaux.

Pour la spécialité ICT:

- au transfert de la fibre optique des anciens aux nouveaux poteaux caténaires à l'occasion de la réélectrification.

Pour les travaux liés à l'accueil des voyageurs:

- à l'installation d'abris, d'ascenseurs et d'escalators, et au renouvellement de la sonorisation dans les gares ou points d'arrêts de Blanmont, Gembloux, Jemelle et Libramont;
- ainsi qu'à la pose des nouveaux quais de Gembloux.

2) Extension de capacité

En ce qui concerne l'extension de capacité, les moyens issus de l'opération de préfinancement seront consacrés à:

Pour toutes les spécialités (Voies, Ouvrages d'art, Caténaire, Signalisation/ECFM et ICT):

- en gare de Gembloux au réaménagement de l'infrastructure ferroviaire (voies, caténaires, signalisation) dans les 2 grilles de la gare où les vitesses sont actuellement respectivement de 80 et 60 km/h et seront de 160 km/h après travaux;
- en gare de Ciney au réaménagement de l'infrastructure ferroviaire (voies, caténaires, signalisation) dans les 2 grilles de la gare où les vitesses sont actuellement de 80 km/h et seront de 120 km/h après travaux;
- en gare de Jemelle au réaménagement de l'infrastructure ferroviaire (voies, caténaires, signalisation) dans les 2 grilles de la gare où les vitesses sont actuellement respectivement de 80 et 90 km/h et seront de 130 et 100 km/h après travaux;
- à la rectification des courbes suivantes pour y augmenter la vitesse: courbes 56 (bk 74500 à 75700), 60 (bk 81800 à 82900), 62 (bk 86000 à 86300), 63, 64 et 64bis (bk 87200 à 88500), 102 (bk 141900 à 142400), 104 (bk 145200 à 145700), 114 (bk 160800 à 161100), 118 et 119 (bk 166400 à 167300).

7. Planning

Le contrat de préfinancement prévoit que « INFRABEL mettra tout en œuvre pour que les travaux décrits ci-dessus soient entamés en 2007 ».

Le planning de mise en œuvre de ces travaux est repris à l'annexe 2 du contrat de préfinancement.

Cette annexe précise que la **durée estimée des travaux** de modernisation de l'Axe 3 était initialement d'environ **9 ans**.

Si l'on applique le délai annoncé de 9 ans à partir de 2007, on peut estimer la fin des travaux à 2016. Or, l'annexe 2 stipule que « ces travaux s'étendront en principe jusqu'en 2013, avec des parachèvements en 2014 ».

Une incohérence apparait donc dans le contenu de l'annexe 2.

Le planning prévisionnel et détaillé suivant peut être dressé pour les travaux préfinancés :

- travaux de voie: 2006-2008
- renouvellement d'ouvrages d'art: 2006-2013
- réélectrification: 2007-2013
- renouvellement des sous-stations de traction: 2006-2012
- signalisation en ligne: 2006-2007
- télécom: 2006-2007
- accueil voyageurs: 2006-2007
- grills de Jemelle phase 1: 2007-2009
- grills de Jemelle phase 2: 2010-2011
- grills de Gembloux: 2007-2010
- grills de Ciney: 2012-2014
- rectification de 10 courbes: 2008-2014

Et de fait, l'objectif de fin des travaux d'infrastructure a été reprécisé en décembre 2010 et fixé à décembre 2016 (soit 2007 + 9 ans).

8. Conclusions

A la lecture du contrat relatif au préfinancement d'investissements sur la partie localisée de l'axe Bruxelles-Luxembourg, il apparaît que les obligations mises à charge des différentes parties sont plus ou moins contraignantes selon la qualité de celles-ci.

Ainsi, si Infrabel peut se « contenter » de mettre tout en œuvre pour que les travaux soient entamés et exécutés suivant un calendrier qui est simplement indicatif, la Région quant à elle est tenue d'effectuer des versements annuels qui devront être effectués au plus tard le 30 septembre de chaque année.

Point 3.3.4 alinéa 2 : « *Infrabel mettra tout en œuvre pour que ces travaux soient entamés et exécutés suivant le calendrier indicatif visé à l'article 1.2 du présent contrat (...)* »

Point 3.5.1 alinéa 1^{er} et 2 : « *La Région wallonne s'engage à contribuer sous forme de subside au remboursement des intérêts des emprunts souscrits pour financer les travaux faisant l'objet du présent contrat à hauteur de la somme totale de 47.100.000 €. Cette somme sera payée par tranches annuelles selon le calendrier joint en annexe 8* ».

« *Ces versements annuels devront être effectués au plus tard le 30 septembre (...)* ».

Non seulement l'obligation d'Infrabel apparaît comme étant une obligation de moyen alors que celle de la Région apparaît quant à elle, comme une obligation de résultat mais en plus une sanction est prévue en cas de retard de paiement de la Région wallonne alors qu'aucune sanction n'est prévue à charge d'Infrabel en cas de retard dans l'exécution des travaux.

Point 3.5.1 alinéa 4 : « *En cas de retard de paiement, la Région wallonne sera redevable envers la SPV et/ou la SNCB Holding d'un intérêt de 0,8 % par mois* ».

Que peut faire la Région wallonne face à un non respect du planning des travaux par Infrabel ?

En cas de retard significatif des travaux exclusivement dû à la faute d'INFRABEL ou de la SPV le contrat permet à la Région de différer le paiement de la dernière tranche, le délai de paiement supplémentaire étant fixé dans le cadre de la concertation visée au point 4.5.

Rien n'est stipulé dans les autres cas.

Aucune clause du contrat n'autorise dès lors la Région à ne pas verser l'avant-dernière tranche même en cas de non respect par INFRABEL de ses obligations.

Pour éviter le versement de cette tranche, il faudrait en conséquence s'orienter vers le principe juridique de l'exécution de bonne foi et vers l'institution juridique spécifique qu'est l'exception d'inexécution (exceptio non adimpleti contractus).

Le principe de l'exécution de bonne foi engendre de véritables normes objectives de comportement qui s'imposent aux parties et qui constituent un aspect de la « police du contrat ».⁶

Le principe de l'exécution de bonne foi produit ses effets tant activement – dans la mesure où il exerce une influence sur l'exercice des droits – que passivement – puisqu'il exerce une influence sur l'exécution des obligations.⁷

⁶ VAN OMMESLAGHE Pierre, Droit des obligations, Volume 1, 2010-2011, PUB.

Du principe d'exécution de bonne foi découle le devoir de loyauté qui impose aux parties de s'abstenir de toute attitude qui pourrait soit priver l'autre partie des avantages découlant du contrat, soit aggraver les charges résultant pour l'autre de l'exécution de la convention.

En l'espèce, il pourrait être soutenu que la charge de la Région serait, en cas de paiement de l'avant-dernière tranche, aggravée dans la mesure où elle ne bénéficierait pas de la contrepartie à laquelle elle est en droit de prétendre, à savoir l'avancement des travaux et ce, de par la seule volonté d'Infrabel.

Pour tenter d'échapper à son obligation de paiement, la Région pourrait également invoquer l'exception d'inexécution.

Cette institution juridique propre aux contrats synallagmatiques permet à une partie de refuser d'exécuter son obligation tant que son cocontractant n'offre pas lui-même d'exécuter la sienne.

L'exception d'inexécution permet ainsi à une partie de suspendre l'exécution de son obligation sans entraîner la dissolution du contrat. Il s'agit donc d'un moyen de défense temporaire mais rapide et efficace.

Quatre conditions d'application peuvent être distinguées :

- 1) L'exécution trait pour trait des obligations
- 2) La défaillance consommée dans le chef de l'autre partie
- 3) La bonne foi de la partie qui invoque l'exception d'inexécution
- 4) L'absence de renonciation au bénéfice de l'exception d'inexécution.

La première de ces conditions implique que les obligations soient conditionnées l'une par l'autre.

La deuxième a pour conséquence que l'exception d'inexécution ne peut être invoquée par une partie lorsque celle-ci craint simplement une défaillance future de l'autre.

En vertu de la troisième, une partie ne peut pas se prévaloir de l'exception d'inexécution lorsqu'elle se trouve elle-même à l'origine de la défaillance qu'elle reproche à son cocontractant.

De même, l'exception d'inexécution est considérée comme invoquée contrairement à la bonne foi lorsque les manquements reprochés à l'autre partie sont minimes, sans commune mesure avec la gravité que suppose le recours à un tel moyen de défense.

Sur base de la quatrième condition et vu qu'elle ne concerne pas l'ordre public, l'exception d'inexécution ne pourra être soulevée par une partie que si celle-ci n'y a pas renoncé.

L'exception d'inexécution a, en résumé, pour effet de permettre la suspension de l'exécution de ses propres obligations par l'excipiens. Cette suspension a lieu à l'égard des obligations de ce dernier

⁷ idem



dans leur totalité et dure aussi longtemps que l'autre partie n'a pas repris l'exécution de ses propres obligations, même si celle-ci s'est opérée partiellement.

Dès que l'autre partie a exécuté ses obligations, l'exécutant doit lui aussi s'exécuter.

ANALYSE TECHNIQUE : le projet de modernisation de l'Axe 3

1. Préambule

L'Axe 3 fait l'objet de divers investissements, visant tant à maintenir la capacité de l'infrastructure existante (en termes de voies, de caténaires, de signalisation ou de génie civil), qu'à étendre sa capacité (rectification de tracé, aménagement de gares, ...). **Outre les travaux prévus dans le cadre du préfinancement, toute une série d'autres travaux sont donc effectués sur cet axe.**

Ces investissements faisaient initialement l'objet de plusieurs projets distincts, de maintien et d'extension de capacité ; mais depuis 2009, Infrabel a décidé de regrouper l'ensemble des investissements concernant cet axe sous un seul « program » (intitulé « Axe 3 : modernisation ») afin d'en accroître la transparence et d'en faciliter le suivi.

L'analyse technique présente en premier lieu le projet en tant que tel (périmètre, objectifs), et aborde ensuite la situation actuelle de l'axe en termes de fréquentation, temps de parcours,... pour terminer par l'analyse proprement-dite du projet de modernisation de l'Axe 3 tel que repris dans le contrat de préfinancement.

2. Périmètre du projet

Le projet de modernisation de l'Axe 3 concerne les lignes 161 et 162, à partir de la bifurcation de Louvain-la-Neuve (Y LLN – km 33) jusqu'à la frontière grand-ducale, située à hauteur de Sterpenich (km 207,7), la gare de Namur étant exclue. La partie concernée de l'axe, longue de 172,2 km, est mise en évidence sur la carte du réseau ci-dessous. En pratique, le projet est scindé en 4 tronçons⁸ dont les limites sont également représentées sur la carte.

D'autres projets ont néanmoins un impact sur l'axe Bruxelles-Luxembourg à savoir:

- le projet RER (dont 13 km entre la frontière flamande et la bifurcation vers Louvain-la-Neuve)⁹
- le projet particulier d'aménagement de la gare de Namur¹⁰.

Il est également à noter que la saturation de la jonction Nord-Midi à Bruxelles provoque le retard des trains sur l'axe 3 principalement aux heures de pointe.

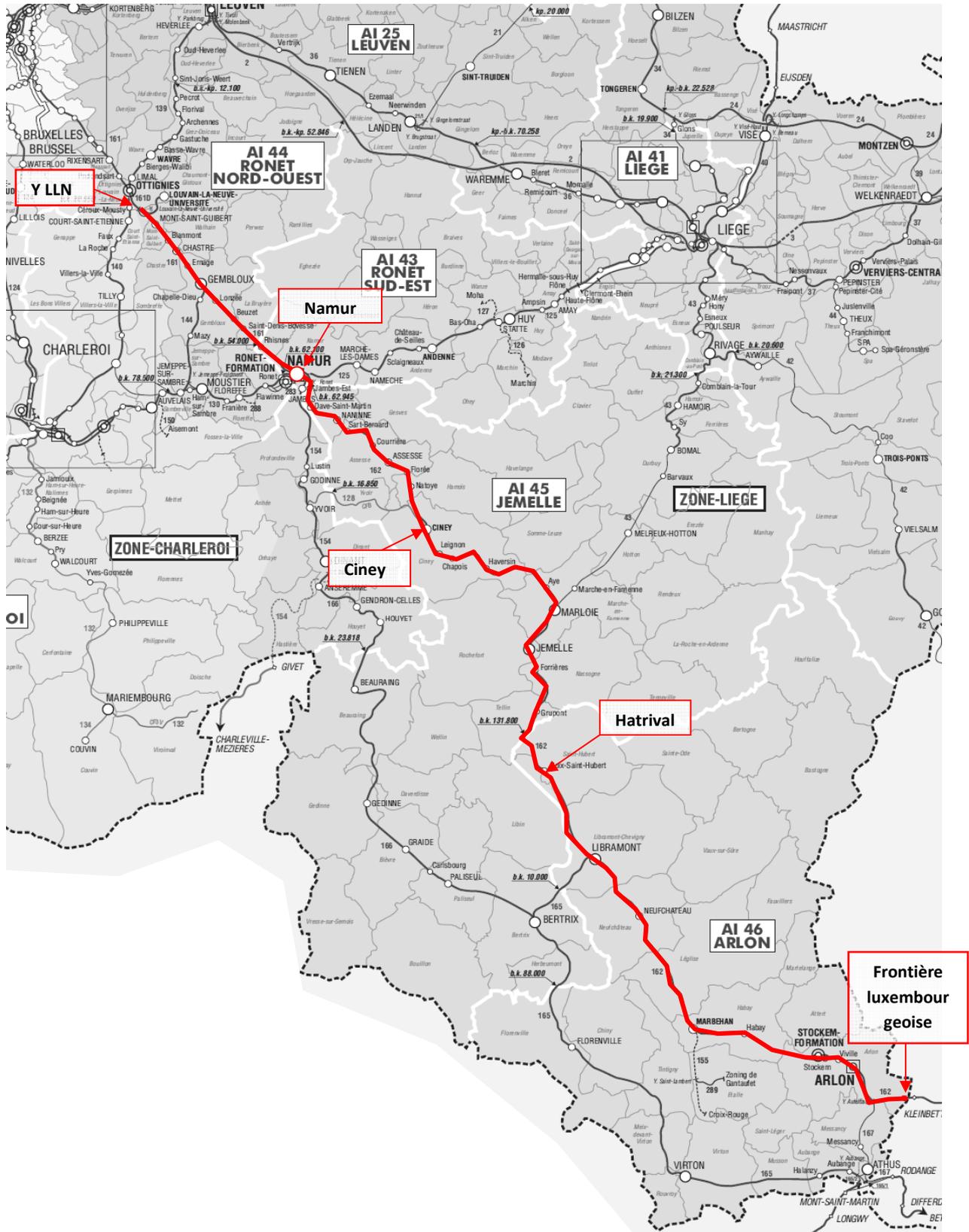
⁸ cfr « 5.3. Description » pour plus de détails concernant ces 4 tronçons

⁹ Ce programme vise à poser une 3^{ème} et 4^{ème} voie sur le tronçon compris entre Watermael et la bifurcation de Louvain-la-Neuve de manière à autoriser le passage simultané des trains rapides et de trains lents

¹⁰ Avec pour objectif la séparation du trafic Bruxelles - Luxembourg du trafic Charleroi – Liège – projet achevé en 2011.



Localisation du projet de modernisation de l'Axe 3



3. Objectif du projet

L'objectif du projet de modernisation de l'Axe 3 consiste à porter la vitesse de référence de la ligne à 160 km/h et à améliorer le diagramme des vitesses autorisées sur l'axe en vue de permettre les gains de temps suivants (par rapport aux horaires de l'an 2000) entre la gare de Bruxelles-Luxembourg et la frontière grand-ducale:

- 10 minutes pour l'IC J ;
- 12 minutes pour les trains internationaux classiques ;
- 22 minutes pour les trains internationaux pendulaires éventuels.¹¹

Cet objectif n'est pas mentionné dans le contrat de préfinancement mais apparaît clairement dans les fiches de projet/program remises annuellement par Infrabel au SPF Mobilité&Transports.

4. Analyse de la situation actuelle

L'analyse de la situation actuelle portera sur les caractéristiques de l'axe, la fréquentation des lignes et des gares, les fréquences, les temps de parcours, l'amplitude horaire et les correspondances, et abordera pour terminer la vocation de desserte internationale de cet axe.

4.1. Caractéristiques de l'axe

L'Axe 3, composé des lignes 161 et 162, est long de 208 km, dont environ 172 font l'objet du programme de modernisation ainsi que nous l'avons expliqué plus haut.

Il s'agit d'un axe à double voie et électrifié (majoritairement en 3kV). Son tracé est particulièrement sinueux : on y dénombre **plus de 150 courbes** dont les 2/3 se situent au sud de Namur, sur la ligne 162. Cette sinuosité explique la vitesse de référence relativement basse (130 km/h.) de cet axe international ainsi que la présence de nombreuses zones de circulation à vitesse réduite.

Par ailleurs, l'utilisation intensive de l'axe a laissé apparaître des zones boueuses qui nécessitent des assainissements locaux de la plate-forme de la voie. Les nombreux déblais et remblais souvent étroits rendent difficiles les évacuations d'eau et compliquent les opérations d'entretien. Enfin, l'entrevoie varie entre 2 et 2,25 mètres ; l'augmentation future de la vitesse nécessite donc localement l'élargissement préalable de l'entrevoie.

L'axe Bruxelles-Luxembourg est actuellement parcouru par des trains IC ou P¹², ainsi que par quelques trains internationaux, mais aucun n'offre les conditions de confort et de services que l'on pourrait souhaiter sur un tel axe international.

¹¹ Source : Fiche de program – Axe 3 : modernisation version 2012

¹² Type de matériel roulant à préciser...

L'Axe 3 compte un nombre important de gares : à partir de la sortie de Bruxelles on dénombre sur la L.161 20 gares dont 3 gares IC, tandis que la L.162 compte 25 gares, dont 6 gares IC, soit un total de **45 gares, dont 9 sont des gares IC** tandis que les autres accueillent uniquement des services locaux. De plus, parmi ces 9 gares principales, 6 peuvent être considérées comme des gares de correspondances vers d'autres lignes du réseau : Ottignies (L.139, 140, 161D), Gembloux (L.144)¹³, Namur (L.125, 130, 154), Marloie (L.43), Libramont (L.165,166), et Arlon (L.167).

Le tableau ci-dessous liste les gares de l'axe Bruxelles-Luxembourg ; les gares IC y sont indiquées en gras et les gares de correspondances sont soulignées :

Ligne	Gares
L.161	Etterbeek, Watermael, Boitsfort, Groenendaal, Hoeilaart, La Hulpe, Genval, Rixensart, Profondsart, Ottignies , Mont-Saint-Guibert, Blanmont, Chastre, Ernage, <u>Gembloux</u> , Loncée, Beuzet, Saint-Denis-Bovesse, Rhisnes, Namur
L.162	Jambes-Est, Dave-Saint-Martin, Nannine, Sart-Bernard, Courrière, Assesse, Florée, Natoye, Ciney , Leignon, Chapois, Haversin, Aye, <u>Marloie</u> , Jemelle , Forrière, Grupont, Poix-Saint-Hubert, <u>Libramont</u> , Neufchâteau, Marbehan , Habay, Stockem, Viville, <u>Arlon</u>
	Légende : Gares L/IR Gares IC <u>Gares de correspondance</u>

4.2. Fréquentation

4.2.1. Fréquentation des lignes

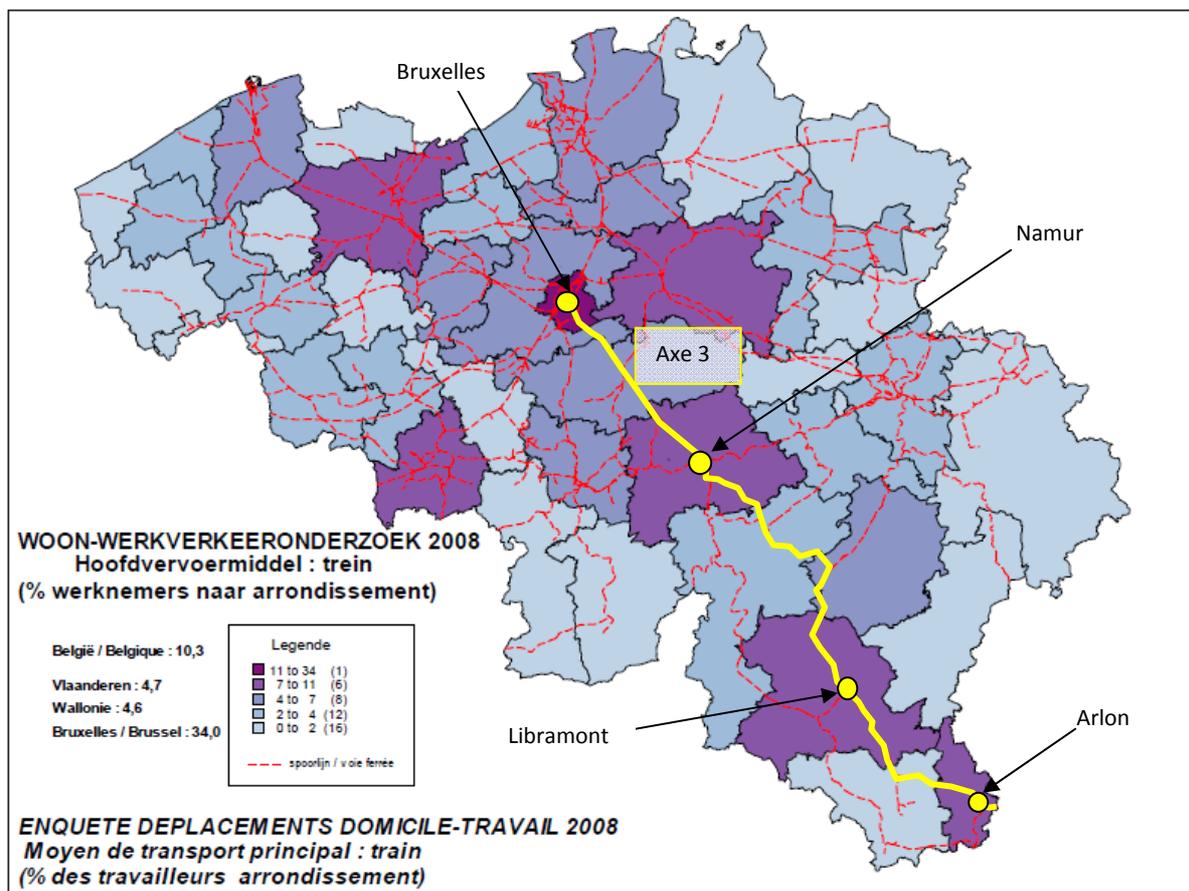
On distingue sur cet axe plusieurs pôles d'activités d'importance variable. D'une part, Bruxelles et Luxembourg constituent des pôles d'emplois très importants, attirant chaque jour des milliers de navetteurs, tandis que Namur peut être considéré comme un pôle d'emploi d'importance secondaire. D'autre part, plusieurs pôles scolaires peuvent être identifiés : Ottignies-Louvain-la-Neuve, Namur, Gembloux, Ciney, mais aussi Arlon et Libramont.

L'enquête de **déplacements domicile-travail** menée en 2008 par le SFP Mobilité & Transports nous donne un bon aperçu des zones caractérisées par un pourcentage élevé de travailleurs utilisant le train comme moyen de transport principal sur le territoire belge. Par ailleurs, la fréquentation moyenne par jour de la relation transfrontalière Bruxelles-Arlon-Luxembourg a été estimée à 6.500¹⁴.

La demande adressée à la SNCB Mobility sur la fréquentation par tronçon de l'axe est actuellement restée sans réponse.

¹³ L'offre voyageurs sur cette ligne est cependant très restreinte puisque seuls 4 trains/jour/sens y circulent.

¹⁴ Source : présentation de la SNCB au Parlement wallon le 12/04/2011



Le rapport établi en 2004-2005 par la CPDT et intitulé « Stratégies d'affectation du sol pour favoriser le report de mode : les quartiers de gare », confirme quant à lui la présence de plusieurs **pôles de destination à caractère scolaire** sur l'axe Bruxelles-Luxembourg, caractérisés par un fort pourcentage d'arrivées de type scolaire¹⁵. Ces résultats doivent cependant être interprétés avec prudence car ils reposent uniquement sur l'analyse des abonnements SNCB payants. Toute une série d'utilisateurs ne sont donc pas pris en compte (utilisateurs de pass et autres titres de transport ponctuels, bénéficiaires d'un accès gratuits à tout le réseau, ...). Il est donc probable que la part relative des arrivées scolaires soit surévaluée.

Vu l'absence de chiffres sur la fréquentation par tronçon, la cellule ferroviaire se permet de donner son analyse de terrain. On assiste ainsi aux heures de pointe à d'importants flux de montées/descentes dans les gares d'Ottignies, Gembloux, Namur et Arlon. Les trains se vident pour se remplir immédiatement. Entre Bruxelles et Namur, les trains sont ainsi saturés, de même qu'entre

¹⁵ Analyse à partir de la base de données des abonnements SNCB du 17 mars 2004.

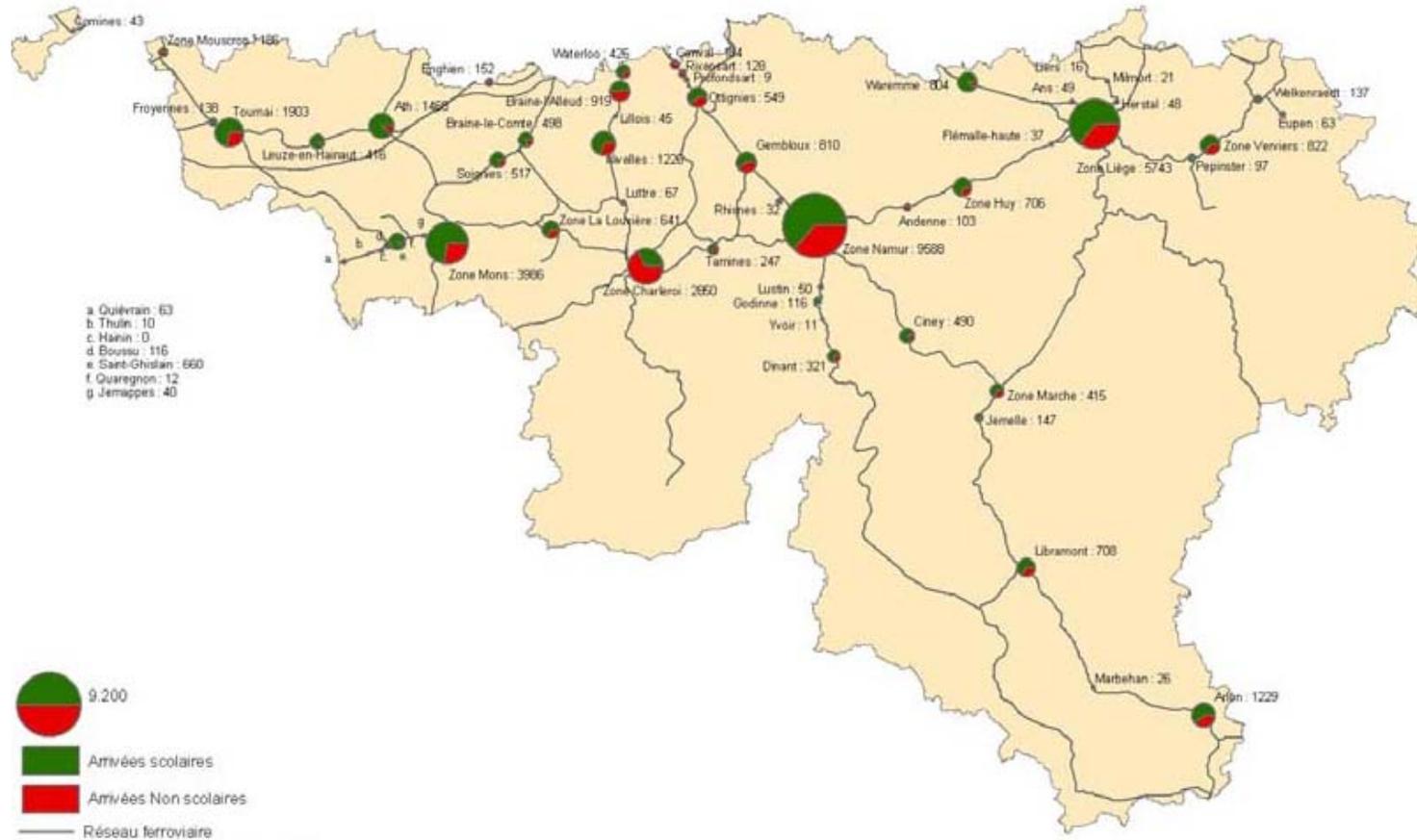


Arlon et Luxembourg. Entre Ciney et Libramont, la fréquentation des trains semble moindre que sur les autres tronçons de la ligne.

En termes d'emploi, l'attractivité de Bruxelles s'étend principalement jusque Namur. Luxembourgville attire quant à elle majoritairement des travailleurs de la Province du Luxembourg.

Entre Namur et Arlon, on assiste essentiellement à des déplacements scolaires. Il est encore à noter l'importance des mouvements de transhumance des étudiants le vendredi soir ainsi que le dimanche soir et le lundi matin. L'offre actuelle ne répond pas à cette forte demande ponctuelle.

Importance des flux en gare (Nombre d'abonnés : arrivées)



Source : CPDT (réalisation CREAT-UCL)

4.2.2. Fréquentation des gares

Les comptages voyageurs de la SNCB Mobility fournissent, par gare, le nombre moyen de voyageurs montés dans les trains pour un jour ouvrable, un samedi ou un dimanche. Les chiffres concernant les principales gares des lignes 161 et 162 pour les années 2005, 2006, 2007 et 2009 sont repris ci-dessous ; les taux de croissance entre 2005 et 2009 ainsi qu'entre 2000 et 2009 sont également indiqués pour les principales gares.

Gares	2005	2006	2007	2009	Croissance 2005-2009	Croissance 2000-2009	Samedi 2009	Dimanche 2009
Ottignies	18.451	20.370	20.825	22.162	20,11%	29,85%	6.225	8.019
Gembloux	6.337	6.655	6.603	6.216	-1,9%	3,25%	1.578	1.199
Namur	15.469	17.718	17.632	17.773	14,89%	-4,39%	6.618	6.634
Ciney	2.395	2.489	2.496	2.649	10,61%	29,78%	696	773
Marloie	1239	1179	1264	1.187	-4,2%	-2,02%	480	753
Jemelle	1027	963	936	921	-10,32%	-14,01%	346	505
Libramont	3.043	2.546	2.237	2.572	-15,48%	3,81%	798	1.651
<i>Neufchâteau</i>	<i>161</i>	<i>157</i>	<i>161</i>	<i>201</i>	<i>24,84%</i>	<i>44,28%</i>	<i>34</i>	<i>22</i>
Marbehan	765	776	685	767	0,26%	5,74%	386	725
Arlon	2.526	2.554	3.356	2.848	12,75%	14,43%	695	1.559

La SNCB Mobility ne diffuse plus ses chiffres depuis 2009 et remet en question la méthodologie de comptages utilisée et donc la valeur de ses chiffres.

Il n'empêche qu'on assiste à de fortes croissances du nombre de montées en gare à Ottignies, Namur, Ciney, Arlon et plus particulièrement à Neufchâteau, ce qui est confirmée par notre expérience du terrain. Ottignies est la principale gare wallonne en termes de montées (et, à titre de comparaison, devance la gare de Malines en Flandre). Les diminutions en gare de Marloie et Libramont peuvent s'expliquer par les mauvaises correspondances offertes dans ces gares. L'utilisateur préférant se rendre directement en voiture dans une gare plus proche de son lieu de travail (ex : Neufchâteau). En revanche, la Cellule Ferroviaire ne peut expliquer la baisse de fréquentation de la gare de Jemelle, qui dispose d'un train supplémentaire aux heures de pointes à destination du Luxembourg.

4.3. Fréquences et types de dessertes

L'Axe Bruxelles-Luxembourg est parcouru par différents types de trains. L'offre de base consiste en une relation de type InterCity (IC) assurée toutes les heures dans les deux sens pour toutes les principales gares de l'axe (relation appelée « IC J »). Cette offre est complétée par quelques trains

internationaux ainsi que par différents trains d'heure de pointe (P) et locaux (L) dont le parcours est plus irrégulier. Un tableau récapitulatif est présenté ci-dessous :

Type de train	Arrêts effectués	Fréquence
IC J	Ottignies, Gembloux, Namur, Ciney, Marloie, Jemelle, Libramont, Marbehan, Arlon	1/heure/sens
trains EC ou IC internationaux	Namur-Libramont-Arlon	4/jour/sens ¹⁶
trains P	Variable	16 à 18/jour/sens
trains L	Variable	12/jour/sens

4.4. Temps de parcours et amplitude horaire

4.4.1. Temps de parcours

Les meilleurs temps de parcours actuels pour l'IC J et les trains internationaux sont repris ci-dessous :

	IC J	EC/IC internationaux
Bruxelles Midi-Namur	1h06 ¹⁷ (+2' en gare)	1h05 (+2' en gare)
Namur-Arlon	1h36 (+5' en gare)	1h24 (+2' en gare)
Arlon-Luxembourg	18'	18'
TOTAL Bruxelles-Luxembourg	3h07*	2h51

* Au départ de Bruxelles-Luxembourg, le meilleur temps de parcours est de 2h46 actuellement pour l'ICJ et de 2h29 pour l'ICJ+ (horaires SNCB valables à partir du 10/06/2012)

4.4.2. Amplitude horaire :

Le tableau suivant détaille l'amplitude horaire du train IC circulant sur l'Axe 3 à cadence horaire.

IC J	1 ^{er} départ	dernier départ	TOTAL par jour
Bruxelles-Arlon	5h33 + un train au départ de Namur à 5h38	21h33 + un train à 22h33 limité à Jemelle	19 trains
Arlon-Bruxelles	4h40 + un train au départ de Jemelle à 4h36	20h43 + un train à 21h43 limité à Namur	19 trains

¹⁶ Bruxelles – Arlon : 6h09, 13h09, 14h09, et 18h09

Arlon – Bruxelles : 7h10, 9h16, 18h15, 20h20

¹⁷ Dont 21' pour aller de Bruxelles-Midi à Bruxelles-Luxembourg

4.5. Correspondances

Tel que mentionné plus haut, six des neuf gares IC de l'axe Bruxelles-Luxembourg offrent des correspondances **vers d'autres lignes** du réseau. Le tableau suivant présente les correspondances possibles par gare :

Gare	Correspondances avec les lignes	A destination de	Fréquence ¹⁸
Ottignies	L.139 L.140 L.161D	Leuven Charleroi/Tamines Louvain-la-Neuve Université	2L/heure/sens 1L/heure/sens 2L+1IR/heure/sens
Gembloux	L.144	Jemeppe-sur-Sambre	4 trains/jour/sens
Namur	L.125 L.130 L.154	Liège Charleroi Dinant	2IC/heure/sens +L 1IC+1IR/heure/sens +L 1IC/heure/sens
Marloie	L.43	Liège ¹⁹	1L/heure/sens
Libramont	L.165 166	Bertrix/Virton/Athus Bertrix/Dinant	1L/2heures/sens 1L/2heures/sens
Arlon	L.167	Athus	1L/2heures/sens

En outre, des correspondances **avec des trains locaux** desservant les autres gares de l'axe sont possibles en gares d'Ottignies, Gembloux, Namur, Ciney, Libramont et Arlon.

Cependant, dans beaucoup de gares, **les conditions de correspondances train-train sont moyennes, voire carrément rédhitoires** : c'est le cas, par exemple, à Marloie, mais aussi à Arlon, ou Gembloux²⁰.

4.6. Dessertes internationales

4.6.1. Liaison Bruxelles – Luxembourg – Strasbourg – Bâle

Actuellement, **deux trains directs par jour** relient Bruxelles à Bâle via Luxembourg et Strasbourg, et empruntent par conséquent l'Axe 3.

Jusqu'en décembre 2011, un train supplémentaire effectuait quotidiennement cet itinéraire (aller-retour) ; il s'agissait de l'EuroCity « Jean Monnet ». A son origine, en 1999, il circulait entre Bruxelles et Strasbourg (en 5 heures), puis, en décembre 2004, il a été prolongé jusqu'à Bâle. Ce train EC effectuait alors le trajet Bruxelles-Bâle en 6h33. Mais depuis le changement horaire SNCB intervenu

¹⁸ Offre de base à laquelle s'ajoutent, selon les cas, différents trains P

¹⁹ La correspondance avec la ligne 43 vers Liège est également possible depuis la gare de Jemelle, mais les horaires de circulation sur ces lignes rendent cette alternative moins pertinente.

²⁰ Source : Tritel, 2012, « Le transport ferroviaire : un atout structurant pour la Wallonie – Projet de plan de développement de la desserte ferroviaire en Wallonie pour la période 2013-2015 ».

le 12 décembre 2011, la circulation du « Jean Monnet » est limitée à la section Luxembourg – Strasbourg - Bâle. Selon la SNCB, la disparition de ce train sur l'axe Bruxelles-Luxembourg est conséquente à une volonté de la SNCF-TER Alsace de limiter ses rames à Luxembourg en raison de travaux sur le réseau français. SNCB Europe, SNCB Mobility et les CFL ont apparemment cherché une solution pour acheminer les voyageurs belges jusque Luxembourg, en vue d'une correspondance avec le train Jean Monnet, en essayant de minimiser leur temps d'attente. Malheureusement, en raison des travaux de modernisation de l'axe 3, il n'a pas été possible d'adapter l'horaire des IC rapides de façon à assurer des correspondances correctes. L'alternative trouvée laisse un temps d'attente à Luxembourg de 50 minutes vers la France et la Suisse et de 31 minutes vers Bruxelles ! Selon la SNCB toujours, il ne devait s'agir que d'une mesure temporaire dûe aux travaux et non d'une stratégie de long terme²¹... A l'heure actuelle, rien ne semble pourtant présager d'une remise en service de ce train international.

Les deux liaisons directes restantes sont détaillées ci-dessous :

Nom	Heure de départ	Heure d'arrivée	Temps de parcours total	Arrêts
IC 91	7h33	14h09	6h46	tous les arrêts des L.161-162 en Belgique* + Luxembourg, Thionville, Metz Ville et Strasbourg, Selestat, Colmar, Mulhouse, Saint-Louis et Bâle
*Sur la section Bruxelles-Luxembourg, ce train se substitue à l'IC J classique et n'offre donc aucun avantage en termes de temps de parcours.				
EC 97	13h09	19h39	6h40	gares de Bruxelles, puis à Namur, Libramont, Arlon, Luxembourg, Thionville, Metz Ville et Strasbourg, Selestat, Colmar, Mulhouse, Saint-Louis et Bâle

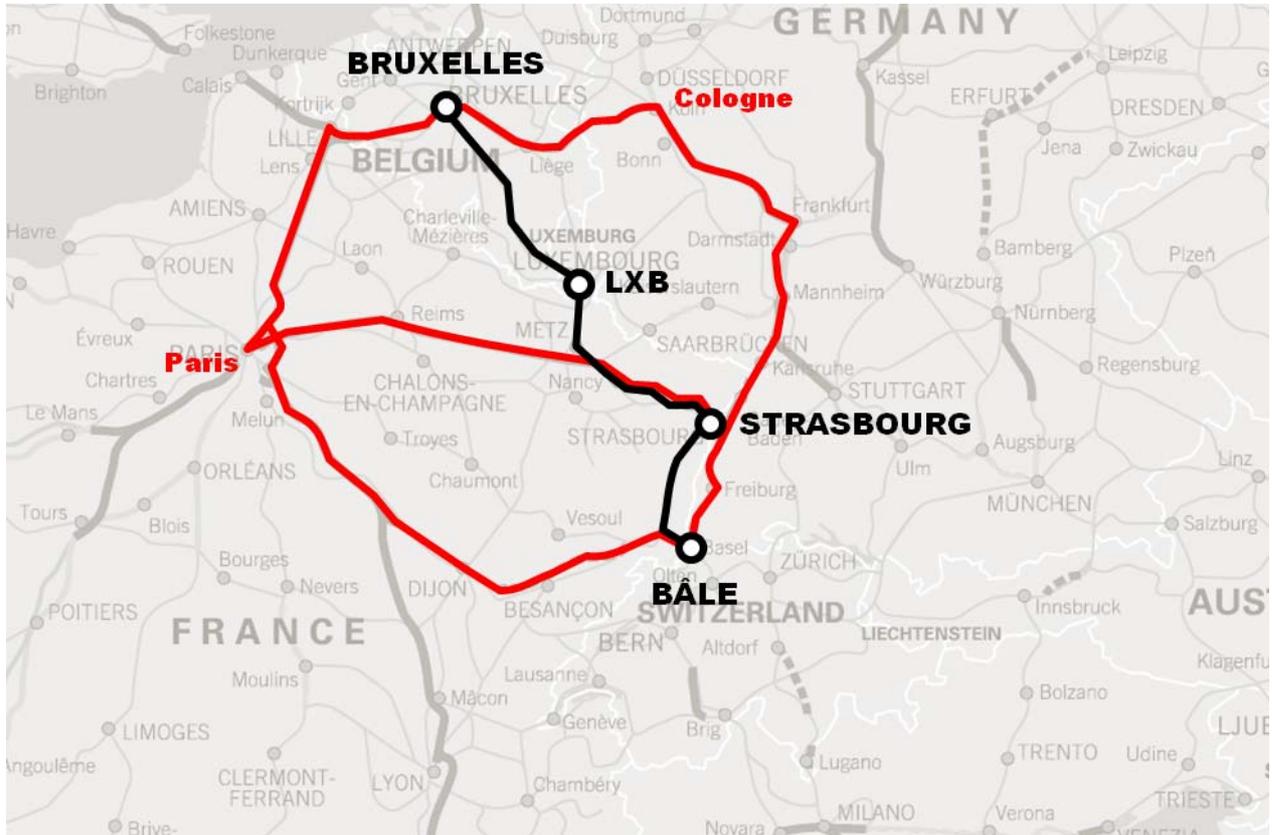
Détails des temps de parcours de l'EC 97 :

Trajet	Temps de parcours
Bxl-Midi – Luxembourg	2h51
Attente en gare de Luxembourg	15'
Lux-Strasbourg	1h59
Total Bxl-Strasbourg	5h05
Attente en gare de Strasbourg	6'
Strasbourg-Bâle	1h19
TOTAL BXL-BÂLE	6h40

²¹ Source : déclarations de l'attachée de presse de la SNCB lors d'un reportage de la TV locale de la Province de Luxembourg (<http://www.tvlux.be/joomla/index.php/component/content/article/188/9348>).

4.6.2. Les alternatives

Des liaisons à grande vitesse sont actuellement développées dans les pays voisins (France et Allemagne) afin de rejoindre Strasbourg et Bâle. Il importe donc d'assurer la compétitivité de l'axe Bruxelles-Luxembourg face à ces alternatives.



Nous précisons ci-dessous les caractéristiques actuelles des deux itinéraires alternatifs potentiels.

A. Via Cologne

Vers Strasbourg : 2 à 3 correspondances sont nécessaires (combinaisons de trains ICE (ou Thalys) et régionaux) ; les temps de parcours varient beaucoup en fonction des correspondances possibles.

Vers Bâle : combinaison de trains ICE (3x par jour : départs à 6h25, 10h25 et 14h25)²²

Destination	Temps de parcours total	Détails	Arrêts
Bâle	6h22 (dont 40' d'attente en gare de Cologne)	ICE Bxl-Cologne : 1h50 (correspondance) ICE Cologne-Bâle : 3h52	Bxl Nord, Liège Guillemins, Aachen, Köln, Siegburg/Bonn, Frankfurt Flughafen, Mannheim, Karlsruhe, Offenburg, Freiburg, Basel
Strasbourg	5h36 (dont 40'd'attente en gare de Cologne)	Thalys (ou ICE) Bxl-Cologne : 1h47 (1h50) Cologne-Strasbourg (avec correspondance à Mannheim et/ou Offenburg) : 3h09 ²³	Liège-Guillemins, Aachen, Köln, Siegburg/Bonn, Frankfurt Flughafen, Mannheim, Karlsruhe, Offenburg, Appenweier, Legelshurst, Kork, Kehl, Krimmeri-Meinau, Strasbourg

Malgré le temps d'attente en gare de Cologne (40 min) et les 2 correspondances obligatoires, cette alternative est plus rapide que l'axe 3 pour se rendre à Bâle. En revanche, elle n'est pas pertinente pour se rendre à Strasbourg.

²² Il y a également un départ à 18h25, mais le train est limité à Basel Bad sans correspondance vers Bâle le jour-même. Source : SNCB Europe

²³ A certaines heures, il est également possible d'aller de Cologne à Karlsruhe où des correspondances TGV directes vers Strasbourg sont possibles ; dans ce cas, le temps de parcours est de 3h16.

B. Via Paris:

Combinaison Thalys-TGV

Destination	Temps de parcours total ²⁴	Détails	Arrêts
Bâle	6h13	Thalys Bxl-Paris Nord : 1h22 Changement à Paris vers Paris Lyon (=> rupture de charge) : 1h48 TGV Paris Lyon-Bâle : 3h03	Paris Nord, changement vers Paris Lyon, puis Belfort-Montbéliard, Mulhouse Ville, Bâle
Strasbourg	4h41 (dont 35 à 38' d'attente en gare à Paris)	TGV Bxl-Paris CDG/Marne la Vallée Chessy : 1h35/1h49 Paris CDG/MLV-Strasbourg : 2h31/2h25	Lille Europe, Aéroport Paris CDG et /ou Marne la Vallée Chessy (correspondance), Champagne-Ardenne, Lorraine, Strasbourg

Cette alternative offre des temps de parcours plus performants que l'axe 3 tant vers Strasbourg que vers Bâle.

Il est donc primordial si la volonté est de positionner l'axe 3 en tant qu'axe stratégique de dimension internationale d'améliorer les temps de parcours sur l'ensemble de l'axe.

Plusieurs éléments interviennent dans la définition de la performance d'un axe et donc du choix des usagers à emprunter telle ou telle ligne pour se rendre, en autres, à Strasbourg. Le temps, le confort, le prix, les correspondances sont autant de facteurs qui influenceront le choix de l'utilisateur.

Actuellement, les meilleurs temps de parcours pour rejoindre Strasbourg depuis Bruxelles sont les suivants :

- Bruxelles – Strasbourg via Luxembourg = 5h05
- Bruxelles – Strasbourg via Paris = 4h41
- Bruxelles – Strasbourg via Cologne = 5h36

En termes de temps de parcours, l'itinéraire empruntant l'axe Bruxelles-Luxembourg n'est donc pas optimal.

En termes de confort pour les usagers, les trains circulant actuellement sur l'Axe 3 n'offre pas la qualité d'un TGV et d'une LGV.

En termes de correspondance, l'itinéraire empruntant l'axe Bruxelles-Luxembourg est attractif puisqu'il offre des liaisons directes depuis Bruxelles vers Strasbourg et Bâle. Les itinéraires alternatifs via Paris ou Cologne induisent au contraire des ruptures de charges pour les usagers puisque plusieurs correspondances sont parfois nécessaires.

²⁴ Il s'agit des temps de parcours les plus fréquemment observés sur ces axes ; selon les moments de la journée et les correspondances possibles, ces temps de parcours peut varier de 5h49 à 6h32 pour la liaison Bxl-Bâle (avec éventuellement une seconde correspondance en gare de Strasbourg), et de 4h38 à 4h55 (voire même 5h26) pour la liaison Bxl-Strasbourg. Notons également que la combinaison train-RER-train permet d'effectuer la liaison Bxl-Bâle en 5h13 à 2 moments de la journée. Source : SNCB Europe.

4.6.3. Introduction du « pendulaire »

Pour les diverses raisons invoquées ci-dessus, l'introduction de trains dits « pendulaires » sur cet axe a été envisagée. La force centrifuge étant compensée dans les courbes par une inclinaison des caisses, la technologie pendulaire permet de circuler à une vitesse plus élevée (+ 5 à 20%) tout en préservant le confort du voyageur.

L'Axe 3 semble bien indiqué pour le train pendulaire mais sa circulation nécessiterait un complément de travaux d'infrastructure estimé à **21,888 millions d'€₂₀₁₁**²⁵. Ces travaux consistent en une optimisation de la géométrie du tracé en entrée de courbe (allongement des raccords). Certaines courbes visées par le projet d'augmentation de vitesse et faisant l'objet du préfinancement sont concernées mais également d'autres courbes²⁶.

Infrabel est prêt à entamer ces travaux mais est en attente d'une décision de la SNCB Mobility et de ses partenaires étrangers. Il s'agit des opérateurs historiques des quatre pays concernés, à savoir SNCB, CFL, SNCF et CFF. Au premier semestre 2011, les quatre partenaires étaient arrivés à un business plan rentable. Ils pensaient utiliser l'appel d'offre que lancerait la Suisse pour l'achat de son nouveau matériel roulant pour commander simultanément le matériel pendulaire nécessaire aux dessertes transfrontalières. Mais en septembre 2011, les CFF ont pris la décision de ne pas acheter de nouveau matériel pendulaire pour desservir les axes Suisse-Italie lors de l'ouverture de la ligne du Gothard. Cette décision fait suite à de nombreux problèmes techniques rencontrés (mettant en péril la robustesse des horaires) et l'entretien du matériel pendulaire est plus onéreux que du matériel classique. Par conséquent, les quatre partenaires ont recherché une solution alternative auprès d'autres fournisseurs potentiels et souhaitent à présent actualiser les business plans et approfondir le modèle d'entreprise²⁷. Lors de notre dernière réunion avec Infrabel (septembre 2012), ces derniers ont annoncé que la Suisse aurait tout de même commandé du nouveau matériel pendulaire...²⁸

Une décision rapide est cependant nécessaire pour que les travaux d'adaptation au pendulaire soient intégrés au plus vite dans le planning. En effet, ces travaux doivent être menés parallèlement aux autres travaux de modernisation de l'axe, car dès modernisation, il n'est plus envisageable d'y réaliser les travaux spécifiques au pendulaire.

En supposant une vitesse maximale de 160 km/h et un tracé optimisé, l'introduction du train pendulaire permettrait un **gain de temps estimé à 8 minutes** entre Bruxelles et Luxembourg²⁹. Bien évidemment, les temps de parcours globaux dépendront énormément de la politique d'arrêts qui

²⁵ Source : réunion technique avec Infrabel du 28/09/2012

²⁶ Selon les indications reprises sur les schémas directeurs d'Infrabel, on dénombre 7 courbes à adapter sur le tronçon Jambes-Est – Jemelle, 12 courbes sur le tronçon Jemelle – Marbehan, et 6 courbes sur le tronçon Marbehan – Frontière, soit 25 courbes à rectifier sur la L.162 (source : schéma directeur Infrabel L.162, adaptés pour train pendulaire en 03/2010)

²⁷ Source : présentation SNCB Europe au Comité de concertation RW-SNCB du 07/06/2012

²⁸ Source : réunion technique avec Infrabel du 28/09/2012

²⁹ Ce qui correspond à un gain de l'ordre de 6% par rapport au temps de parcours actuel (qui s'explique par le fait qu'Infrabel tolère déjà des insuffisances de dévers importantes)



Wallonie



Service public
de Wallonie

sera décidée par les opérateurs. En Belgique, le train pendulaire s'arrêterait uniquement à Namur et Arlon. Le prix du ticket jouera également un rôle très important dans le choix du voyageur.



5. Analyse du projet de modernisation

5.1. Définition

Comme expliqué en préambule, le projet de modernisation de l'Axe 3 est la fusion du projet qui regroupait les travaux d'extension de capacité (rectification de 10 courbes et aménagement des gares de Gembloux, Ciney et Jemelle) avec des parties des divers projets de maintien de capacité relatifs à l'axe 3 (concernant les ouvrages d'art, la signalisation, les caténaires, les voies, les bâtiments Réseau, les quais, etc.).

En parallèle, la réélectrification de l'axe en caténaire mixte 3 kV CC / 25 kV CA entre la sortie de Namur et Sterpenich, et la modernisation des cabines sont également programmées.

Les **objectifs du projet** d'augmentation des vitesses ont été représentés sur la carte suivante :



Source : Infrabel, 2010

5.2. Planning

L'**objectif** annoncé de fin des travaux a été revu en raison de la complexité du projet et des restrictions budgétaires. Infrabel espère à présent terminer ce projet d'ici **2018, voire 2022**.

Le planning établi par le chef de projet dans la fiche de program « Axe 3 : modernisation » version 2012 d'Infrabel est repris ci-après ; il ne mentionne que les travaux d'extension de capacité. Les récentes **mises à jour** de ce planning sont indiquées en rouge entre parenthèses³⁰ :

Aménagements des gares

Gembloux : Phase 1 : tête côté Bruxelles : a débuté le 07 avril 2008 et est terminée depuis la mi-2009 ;

Phase 2 : quais et tête côté Namur : de mi 2010 à mi 2013.

Ciney : de début 2014 à mi 2016 (**2015-2016 avec des travaux préparatoires effectués dès 2013 (nouvelle liaison à l'entrée ; suppression du PN)**).

Jemelle : Phase 1 : tête côté Arlon : a débuté en octobre 2006 et est terminée depuis juin 2008 ;

Phase 2 : tête côté Bruxelles : de décembre 2009 à décembre 2010.

Courbes

Le programme de rectification des courbes « suit » le programme de réélectrification, les prévisions sont les suivantes:

- courbe 56 (Courrière): 1^{er} semestre 2013 ;
- courbe 60 (Florée) : de mi 2009 à mi 2010 : 1^{ère} phase : déplacement et stabilisation des talus ; de mi 2013 à 2014 : 2^{ème} phase : voies et caténaires ;
- courbes 62 ,63 & 64 (Braibant): mi 2013 à fin 2014 (**2014-mi 2015**) ;
- courbe 72bis³¹ (Serinchamps – Haversin) : 1^{ère} phase de génie civil : terminé mai 2011 (**mise à fruit en 2016**)
- courbe 102 (Libin) : second semestre 2012 après suppression P.N. 120 ;
- courbe 104 (Hatrival) : cloturée août 2011 ;
- courbes 114 & 118 (Longlier & Bernimont): travaux en cours (objectif fin 2012). »

5.3. Description

5.3.1. Tronçons

Depuis 2009, suite à une demande émanant de l'Union Européenne, le projet a été scindé en **quatre tronçons** distincts :

³⁰ Source : Réunion du 28/09/2012 avec Luc Fraikin, chef de projet Infrabel

³¹ N.B. : cette courbe n'est pas reprise dans l'annexe 1 au contrat de préfinancement

1. De la bifurcation de Louvain-La-Neuve à l'entrée de la gare de Namur (du km 33 au km 60) ;
2. De la sortie de la gare de Namur à l'entrée de la gare de Ciney (du km 62,5 au km 89) ;
3. De l'entrée de la gare de Ciney à Hatrival (du km 89 au km 142) suivant le tracé existant ;
4. De Hatrival à la frontière, Sterpenich (du km 142 au km 207,7).

Chacun de ces tronçons est ensuite subdivisé en plusieurs sous-tronçons d'environ 10 km de long. On dénombre au total **22 sous-tronçons**. En pratique, les travaux de modernisation de l'axe sont organisés par sous-tronçon, et jusqu'à 3 sous-tronçons peuvent faire l'objet de travaux simultanément sans devoir adapter le service (au-delà, il devient nécessaire de supprimer certains trains).

5.3.2. Ré-électrification

Il a été décidé de réélectrifier en caténaire mixte 3 kV CC / 25 kV CA, entre la sortie de Namur et Sterpenich³². Au départ, il était prévu de commencer par la ré-électrification du dernier sous-tronçon avant la frontière grand-ducale et ensuite de « remonter » l'axe jusque Namur. La durée de ré-électrification d'un sous-tronçon avait alors été estimée à 6 mois ; mais en pratique, il s'est avéré que le temps nécessaire à la ré-électrification d'un sous-tronçon approchait plutôt les 24 mois. Dès lors, Infrabel a choisi de réélectrifier en priorité les sous-tronçons sur lesquels une augmentation de la vitesse à 140 voire 160 km/h pourrait être mise à fruit au plus vite. Ainsi, les travaux suivants ont été réalisés :

Sous-tronçon « Arlon – Sterpenich »	réélectrifié depuis juin 2010 ;
Sous-tronçon « Hatrival – Libramont »	réélectrifié depuis décembre 2011 ;
Sous-tronçons « Libramont – Neufchâteau », « Neufchâteau – Lavaux » et « Namur – Naninne »	travaux actuellement en cours;

Les travaux se poursuivront ensuite de Naninne jusque Courrière puis Ciney en 2013 et 2014, entre Habay et Arlon de mi 2014 à mi 2015, entre Lavaux et Habay en 2015-2016. Le tronçon Jemelle-Hatrival sera quant à lui réélectrifié en dernier lieu, c'est-à-dire pas avant 2017-2018.

De plus, il est à noter qu'en raison du passage au 25kV, les travaux d'adaptation des sous-stations et postes de sectionnement prévus par le contrat de préfinancement ont été déprogrammés. En effet, les différentes sous-stations et postes de sectionnement visés par le contrat de préfinancement ne seront pas adaptés, mais seront maintenus en état jusqu'à leur suppression ; ils seront remplacés par deux sous-stations plus puissantes à Achêne et Heinsch et plusieurs postes d'auto-transformation.

³²La SNCB a donné son accord en mars 2010 pour le basculement de tension en 25kV de la L162 de Luxembourg-Ville à Jambes pour un coût estimé à 75,3 mio €₂₀₁₀. Une replanification des chantiers a alors été réalisée durant le 2^{ème} semestre 2010 et l'objectif de fin des travaux d'infrastructure a été précisé en décembre 2010 et fixé à décembre 2016 (source : présentation Infrabel 07/06/2012).

5.3.3. Travaux d'extension

Le projet de modernisation de l'Axe 3 visant à porter la vitesse de référence à 160 km/h comprend les travaux d'extension de capacité suivants:

- Tronçon 1: Aménagement de la gare de Gembloux pour une vitesse de 160 km/h.
- Tronçon 2: Rectification des courbes 56, 60, 62 et 63-64-64bis (bk 74500 à 75700, bk 81800 à 82900, bk 86000 à 86300, bk 87200 à 88500).
- Tronçon 3: Aménagement de la gare de Ciney pour une vitesse de 120 km/h ;
Aménagement de la gare de Jemelle pour une vitesse de 100 km/h ;
Rectification des courbes 72bis et 102 (bk 103300 à 103800, bk 141900 à 142400).
- Tronçon 4: Rectification des courbes 104, 114, 118 et 119 (bk 145200 à 145700, bk 160800 à 161100, bk 166400 à 167300).

5.3.4. Travaux connexes d'augmentation de vitesse

Le projet d'augmentation des vitesses comprend en outre les travaux suivants :

- adaptations aux têtes de diverses autres gares et des V de contre voie ;
- élargissement local de l'entrevoie³³ et donc l'élargissement de la plate-forme ;
- renouvellement de la caténaire et de ses supports, là où la future vitesse de circulation des trains le nécessite ;
- adaptation du block automatique lumineux pour réaliser les distances d'avertissement nécessaires au nouveau diagramme des vitesses ;
- renouvellement des ouvrages d'art dont le gabarit serait devenu insuffisant suite à l'élargissement de l'entrevoie et à la ré-électrification avec une caténaire du type mixte

5.3.5. Travaux de maintien

La mise à fruit du nouveau diagramme des vitesses généré par le projet est par ailleurs subordonnée à la réalisation préalable ou concomitante de divers travaux de maintien de capacité ; il s'agit de :

- travaux d'assainissement de la plate-forme de la voie et d'augmentation de la qualité de la voie (cela peut concerner rails, traverses, ballast et/ou appareils de voies) ;
- travaux de stabilisation de talus et parois rocheuses ;
- travaux de renouvellement, pour cause de vétusté, de voies, d'ouvrages d'art, d'installations de signalisation, de caténaires et de leurs supports

5.3.6. Phasage

Vu la longueur importante de l'axe à moderniser, la diversité des travaux à effectuer et l'interconnexion de ce projets avec d'autres projets repris au Plan Pluriannuel d'Investissement, la

³³ Une entrevoie minimale de 2,25 mètres est nécessaire pour permettre une vitesse de circulation des trains de 160 km/h

coordination et la planification technique et financière du projet de modernisation de l'axe Bruxelles-Luxembourg sont particulièrement ardues.

Le phasage des différents travaux détaillés ci-avant est particulièrement complexe et **l'ordre de priorité est fixé par le responsable de projet sur base de considérations essentiellement techniques.**

En pratique, c'est la ré-électrification qui guide tout le planning car une coupure de voie en continu est nécessaire pour effectuer ces travaux. Dès lors qu'un sous-tronçon est mis hors service afin d'être réélectrifié, toute une série d'autres travaux peuvent être menés : renouvellement de voies et rectification de tracé, drainage, établissement de pistes de circulation, travaux de signalisation et transfert de la fibre optique. En somme, seuls les travaux de réfection et renouvellement d'ouvrages d'art peuvent être menés indépendamment de la ré-électrification.

5.4. Gains de temps

Le tableau ci-dessous présente l'évolution des temps de parcours entre Bruxelles – Luxembourg et Luxembourg-Ville telle que définie par Infrabel en 2010³⁴

	Aujourd'hui et durant les travaux	Après les travaux	Gain de temps
IC-J (9 arrêts)	2h41	2h28	10 min (+ 3 min tampons RER)
IC-J+ (3 arrêts)	2h26	2h03	20 min (+ 3 min tampons RER)

Trains internationaux classiques

Temps conventionnel de 2h30 vers 2h10, soit un gain de **20 min**

Il faut noter qu'actuellement, au départ de Bruxelles-Luxembourg, le meilleur temps de parcours est de 2h46 pour l'ICJ et de 2h29 pour l'ICJ+ (horaires SNCB valables à partir du 10/06/2012). On remarque donc que, **depuis 2010, la situation s'est dégradée sur l'axe 3 en termes de temps de parcours.**

Le diagramme suivant détaille les gains de temps estimés pour un train de type ICJ+, en ce compris les gains potentiels liés à l'introduction du train pendulaire.

³⁴ Source : Infrabel présentation ppt. 26/03/2010

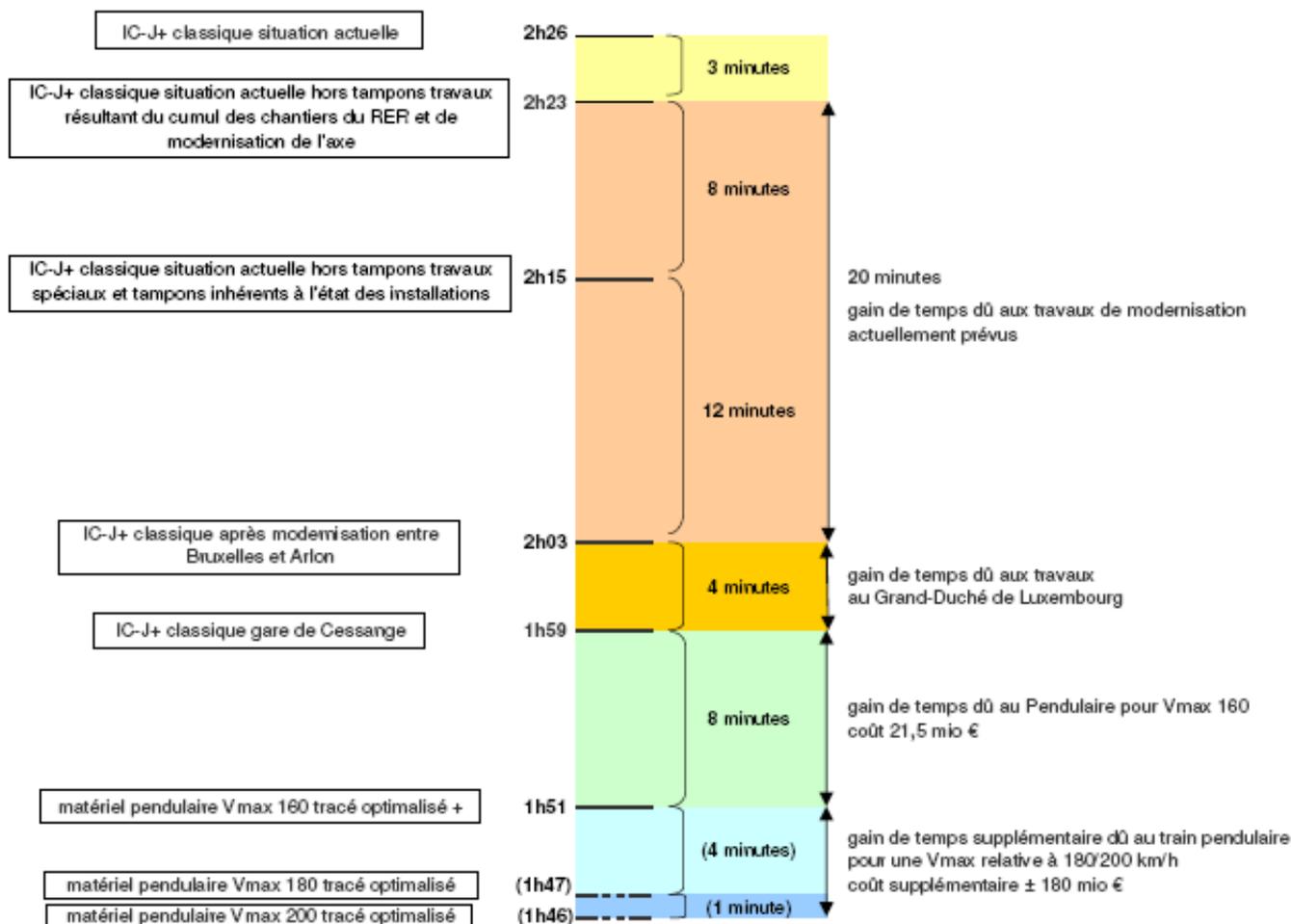


Wallonie



Service public
de Wallonie

Estimation des temps de parcours sur l'axe Bruxelles-Luxembourg pour des trains de type IC J+ (Source : Infrabel – Etude Pendolino, 2008)



5.5. Etat d'avancement des travaux du contrat de préfinancement

Nous détaillons ci-dessous l'état d'avancement des travaux repris dans le contrat de préfinancement.

5.5.1. Travaux de maintien de capacité

Travaux	Etat	Remarque
Renouvellement de voies (rails et/ou traverses et/ou ballast) et/ou assainissement de plateforme	64,687 km de voies modernisés sur 73,739km + en gare de Libramont et Arlon	16,835 km de voies non visés par le contrat de préfinancement ont également été modernisés
Renouvellement de 6 passages à niveau (PN)	3 PN renouvelés (61, 129, 133) 2 PN à supprimer (64 et 68) 1 PN non-planifié (67)	
Drainage et établissement de pistes de circulation le long des voies (tronçon 1)	Non réalisé	Sera fait en même temps que la ré-électrification (dépendant des travaux du RER)
Renouvellement de 64 ouvrages d'art (OA)	45 OA renouvelés 12 OA en cours de renouvellement 2 OA à renouveler en 2012-2013 5 OA déprogrammés	
Ré-électrification <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tronçon 1 : en 3kV (4 sous-tronçons) ▪ Tronçons 2, 3 et 4 : en caténaire mixte 3kV/25kV (18 sous-tronçons) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 sous-tronçons réélectrifiés ▪ 3 sous-tronçons réélectrifiés + travaux en cours sur 3 sous-tronçons 	Dépendant des travaux du RER (car nécessite coupure de voies) Hatrival-Libramont, Arlon-Autelbas, et Autelbas-Sterpenich + Namur-Nannine, Libramont-Longlier et Longlier-Lavaux
Adaptation de 8 sous-stations (3kV)	Non réalisé	Ces éléments sont maintenus en attendant leur suppression ; ils seront remplacés par 2 sous-stations 25kV (Achene et Heinsch) et plusieurs postes d'autotransformation
Adaptation de 2 postes de sectionnement		
Nouveaux blocs automatiques sur les tronçons Hatrival-Libramont, Libramont-Neufchâteau et Neufchâteau-Lavaux	Travaux en cours	Mise à fruit à partir de mi 2013
Transfert de fibre optique		Réalisé en même temps que les travaux de voies
Accueil des voyageurs : gare de <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gembloux ▪ Blanmont ▪ Jemelle ▪ Libramont 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Travaux en cours ▪ OK ▪ A faire ▪ A faire 	Objectif : mi 2013 2007 Objectif : 2014 Objectif : Q4 2013

5.5.2. Travaux d'extension de capacité

Travaux	Etat	Remarque
Gare de Gembloux	Travaux en cours	Objectif : mi 2013
Gare de Ciney	A réaménager	Objectif : 2015-2016
Gare de Jemelle	Réaménagée	Depuis 12/2010
Courbe 56	A rectifier	Objectif : fin 2013
Courbe 60	A rectifier	Objectif : 2014
Courbe 62	A rectifier	Objectif : mi 2015
Courbe 63		
Courbes 64 et 64bis		
Courbe 102	Travaux en cours	Objectif : fin 2012
Courbe 104	Rectifiée	08/2012
Courbe 114	Travaux en cours	Objectif : fin 2012
Courbe 118	Travaux en cours	Objectif : fin 2012
Courbe 119		

5.6. Etat d'avancement des travaux au Grand-Duché de Luxembourg

Le Grand-Duché de Luxembourg souhaitait moderniser l'axe pour 2013 mais pour des raisons financières, d'importants retards sont constatés. Ils ont par ailleurs décidé de travailler par spécialisation. C'est ainsi qu'ils fermeront la ligne tout le mois d'août 2013 pour les travaux d'électrification. La ligne devrait être complètement modernisée pour 2025.

5.7. Conclusions

Le planning initial de la convention n'était pas tenable dès le départ. C'est ainsi qu'en décembre 2010, Infrabel réactualisait son planning avec une date de fin des travaux pour 2016 (au lieu de 2014). Le contexte budgétaire actuel et les incertitudes sur les investissements futurs laissent aujourd'hui présager une date de fin de travaux en 2021 bien que techniquement, il soit possible de terminer la modernisation de l'axe 3 en 2018.

Presque tous les renouvellements de voies ont été exécutés. Sur les 6 passages à niveau, 3 doivent encore être supprimés. Sur les 64 ouvrages d'art, 43 ont été adaptés, 12 sont en cours et 5 doivent encore l'être. Les 4 ouvrages d'art restant ne nécessitent finalement plus d'adaptation. Cependant l'ensemble de ces travaux n'ont pas encore permis d'augmentation de vitesse sur l'axe. En effet, les gains de temps seront effectifs à partir du moment où les courbes seront rectifiées à savoir les derniers travaux à réaliser. Seule 1 courbe (104) sur 11 a été corrigée.

Un gain de temps de 3 minutes était encore annoncé grâce au projet RER et 4 minutes grâce à la gare passante de Cessange. Vu les retards annoncés sur ces deux projets, ces gains de temps sont hypothétiques actuellement.

ANALYSE FINANCIERE

1. Montants des investissements dans les différents plans

Les montants repris dans les différents plans portent sur l'axe 3 dans son entièreté et pas seulement les activités reprises dans le contrat de préfinancement.

PPI 2001-2012

PPI 2001-2006	FB	euros 2001	dans clef	hors clef
Maintien de capacité	10986	283,3	86,6	196,7
Extension de capacité	3246	83,6	83,6	0
TOTAL	14232	366,9	170,2	196,7

Les chiffres du programme du PPI 2001-2012 sont exprimés en FB 1999. Le groupe SNCB calcule ainsi une indexation de 2% par an entre 1999 et 2001.

L'accord de coopération du 11 octobre 2001 stipule que « [...] le financement des investissements, en dehors des investissements réalisés sur le territoire de Bruxelles-Capitale ; des investissements en matériel roulant et des **projets spécifiques** pour lesquels aucune clé n'est applicable, est assuré selon la clé de répartition 60/40 [...] ».

Or, parmi les « projets spécifiques » qui « sortent » de la clé de répartition, l'Axe 3 est concerné. En effet, la note explicative du 14 juillet 2001 annexée à l'accord de coopération précise que « **La modernisation de la ligne vers Luxembourg est retirée de la quote-part wallonne pour un montant de 6,6 mld.** »³⁵

Selon Infrabel, le montant sortant de la clef en euros 2012 équivaut à 245,25 millions d'euros. Ce montant considère les 6,6 mld de FB en 2001.

Ce n'est qu'à partir de 2008 qu'Infrabel a commencé à sortir certaines sommes de la clef 40/60. Cependant, de nombreuses contraintes y sont liées :

1. Un emprunt doit être contracté par la SNCB Holding car seul le montant remboursé (capital + intérêt) peut sortir de la clef
2. La clef s'applique annuellement, y compris sur les montants sortant de la clef
3. Le montant pouvant sortir de la clef est uniquement en maintien de capacité.

³⁵ De la même façon que l'infrastructure d'accès à l'aéroport de Bruxelles-National (Diabolo) et les travaux de modernisation des lignes 161 et 124 sur le territoire flamand sont retirés de la quote-part flamande pour respectivement 10 mld et 8,2 mld. L'accord datant de 2001, on peut supposer que ces montants sont exprimés en FB₂₀₀₁.

PPI 2008-2012

Le projet de l'axe 3 est dorénavant repris sous « grands projets d'infrastructures » (et non plus sous maintien ou extension de capacité). Ce projet est devenu prioritaire.

Le montant affecté s'élève à 361.262.000 euros dont 160.773.000 en délocalisé.

Actuellement, Infrabel n'a fait sortir qu'une partie de la clef.

Fiches d'investissements « program » 2006 - 2012

Le montant fourni par Infrabel au SPFMT s'élève à 657.115.000 euros estimés pour la période 2006 à 2012 soit :

- SPF (40,2%) = 264.315.000
- SPV (55,3%) = 363.465.000
- EC (4,5%) = 29.335.000

Conclusions

Il est extrêmement difficile de connaître le montant exact des dépenses au 31 décembre 2012. A cette interrogation, Infrabel nous répond qu'ils estiment le montant total à 750.000.000 euros et seulement 1/3 serait dépensé.

2. Sources de financement

Les investissements réalisés sur l'Axe 3 sont financés par **3 sources de financement** :

Source	Objet
Le préfinancement par la SPV 162 (avec une contribution de la Région wallonne et du ministère fédéral)	Investissements repris dans le contrat de préfinancement pour un montant de 289,2 mio€ ₂₀₀₅
La dotation fédérale d'investissement classique (éventuellement remplacée par des fonds propres d'Infrabel ³⁶)	Investissements non-repris dans le contrat de préfinancement sauf ceux dépassant le plafond de 289,2 mio€ ₂₀₀₅
Les subsidés de l'Union Européenne : 2 décisions de subsidés adoptées à ce jour pour	<ul style="list-style-type: none"> • 2,5 mio€ reçus pour financer 5,38% de divers travaux sur les tronçons 1, 2 et 4 + 4/11 de la

³⁶ Ce fut le cas pour la période 2009-2012, pour laquelle 385 mio€ d'investissements sur fonds propres ont été prévus (dont 290 mio€ sur le résultat reporté) (source : réunion Infrabel, 04/09/2012)

les périodes 2006-2007 et 2007-2015 +nouveaux calls pour 2014-2020	gare de Namur <ul style="list-style-type: none"> • 15,70 mio € à recevoir d'ici 2015 (3 avances déjà reçues) pour financer 5% de divers travaux sur les tronçons 1 à 4 (hors gares) • Nouveau subside à recevoir pour financer ±10% de divers travaux prévus de 2015 à 2020, en ce compris les travaux de réélectrification en 25kV³⁷
---	--

3. Localisation du programme – la clé 60/40

La distinction entre les investissements dits « localisés » et ceux dits « délocalisés » est liée à la clé de répartition 60/40 entre la Région flamande et la Région wallonne, elle-même étant liée à la source de financement des investissements.

En substance, **les investissements imputables sur la clé régionale sont dits « localisés », tandis que les investissements qui « sortent » de la clé régionale sont dits « délocalisés ».**

Par ailleurs, seules **deux sources de financement sont « localisables »** s'il y a lieu : **la dotation fédérale et le fonds RER.** Les investissements financés par ces deux sources sont donc pris en compte dans le calcul de la clé régionale 60/40. En revanche, les investissements financés par fonds propres, par des subsides de l'Union Européenne, par des tiers (en ce compris les Régions) ou autres sont toujours considérés comme « délocalisés », c'est-à-dire qu'ils ne sont pas pris en compte dans le calcul de la clé régionale 60/40.

Le tableau ci-dessous précise par source de financement le caractère localisable ou non des dépenses concernant la modernisation de l'Axe 3 :

Source de financement	Quoi ?	Clé 60/40
Préfinancement	Remboursement du capital par la dotation fédérale d'investissements	Localisé (= imputable sur la clé)
	Endettement/emprunt = financement direct des travaux	délocalisé (=hors clé)
Dotation fédérale d'investissements classique	Investissements « Axe 3 »	délocalisé (=hors clé) pour un montant maximal de 6,6 mld FB ₂₀₀₁ = 245,25 mio€ ₂₀₁₂
Subsides de l'UE		délocalisés (= hors clé)

³⁷ Etant donné les retards dans l'exécution des travaux, certaines activités ont été retirées du scope de l'appel à subside précédent (2007-2015) de façon pouvoir les réintroduire dans le call 2014-2020 ; les investissements concernant la réélectrification en 25kV ont par ailleurs été ajoutés, et le tout sera valorisé à un coût actualisé (càd indexé par rapport à l'estimation initiale de 2006).

Au cours du Plan Pluriannuel d'Investissements 2001-2012, les délocalisations suivantes ont été opérées sur les travaux de modernisation de l'Axe 3.

- Avant 2004 : pas de travaux délocalisés
- 2004 : travaux délocalisés pour un montant de 2,4 mio€
- 2005 à 2007 : pas de travaux délocalisés
- 2008 : la quasi-totalité des charges imputées a été délocalisée
- Depuis 2009 : la totalité des charges imputées a été délocalisée

4. Préfinancement

4.1. Mécanisme financier

Le calendrier de remboursement de la dette d'emprunt de la SNCB Holding est présenté à l'annexe 5 du contrat de préfinancement et est reproduit ci-dessous.

Il est important de comprendre qu'il s'agit d'un **tableau prévisionnel**, basé sur des estimations a priori.

Année	Dette 31/12	CAPEX*	Contribution Région	Intérêts		Remb. Fédéral	
				Région	Fédéral		Total
2006	12,30	12,30	0,30	0,29	0,00	0,29	0,00
2007	22,88	10,58	1,76	0,83	0,00	0,83	0,00
2008	70,01	48,41	4,03	2,18	0,00	2,18	1,28
2009	105,93	41,19	5,92	4,13	0,00	4,13	5,27
2010	134,63	40,92	7,39	5,56	0,00	5,56	12,22
2011	154,69	39,64	8,51	6,80	0,00	6,80	19,58
2012	172,58	45,26	9,37	7,69	0,00	7,69	27,37
2013	186,73	43,83	9,79	8,44	0,00	8,44	29,68
2014	210,59	60,67	0,00	9,34	0,00	9,34	36,81
2015	176,25	0,00	0,00	4,09	5,01	9,09	34,35
2016	143,12	0,00	0,00	0,10	7,41	7,51	33,12
2017	107,26	0,00	0,00	0,00	5,88	5,88	35,86
2018	68,40	0,00	0,00	0,00	4,13	4,13	38,87
2019	26,34	0,00	0,00	0,00	2,23	2,23	42,06
2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,62	26,34
2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		342,80	47,07	49,54**	25,27	74,81	342,80

* Montants indexés

** Y compris les intérêts intercalaires générés

Explications :

La colonne « **Dettes 31/12** » reprend le montant annuel qui aurait été emprunté par la SPV 162 si tous les travaux planifiés pour l'année considérée avaient effectivement été réalisés ;

La colonne « **CAPEX** » reprend le montant estimé pour les travaux prévus au cours de l'année considérée ;

La colonne « **Contribution Région** » correspond aux montants repris à l'annexe 8 « Calendrier de paiement de la contribution de la RW » et aux montants effectivement payés depuis 2006 ; le dernier versement est prévu pour 2013 ; le total de la contribution wallonne se monte à 47,07 mio€.

La colonne « **Intérêts – Régions** » correspond à la part de la contribution de la Région Wallonne qui serait utilisée annuellement pour couvrir les charges d'intérêt afférentes à l'emprunt prévisionnel. La différence entre le montant repris dans cette colonne et celui repris dans la colonne « Contribution Région » est versée dans une enveloppe destinée à couvrir les charges d'intérêts au-delà de 2013. Autrement dit, une partie de la contribution de la Région wallonne est placée annuellement sur un compte et génère ainsi des intérêts. En cas de retards dans l'exécution des travaux, le montant emprunté sera inférieur au montant prévisionnel et les charges d'intérêts à supporter seront également moindres ; une part plus importante de la contribution régionale sera alors versée dans cette enveloppe provisionnelle.

Les colonnes « **Intérêts – Fédéral** » et « **Remb. Fédéral** » correspondent aux montants repris à l'annexe 7 « Dotations Fédérales au profit du préfinancement concerné (montants indexés) ». La dernière reprend les montants annuels de la dotation fédérale d'investissements dédiée au remboursement du capital emprunté pour la SPV 162 ; ce montant vient chaque année en déduction de la dette, de sorte que pour toute année N, on aura :

$$\text{Dette } 31/12_N = \text{Dette } 31/12_{N-1} + \text{CAPEX}_N - \text{Remb. Fédéral}_N$$

La colonne « Intérêts – Fédéral » reprend quant à elle les montants de charges d'intérêts non-couverts par la contribution de la Région wallonne, qui viennent par conséquent à charge de la dotation fédérale d'investissements, ainsi que le prévoit le contrat de préfinancement.

Un tableau identique actualisé reprenant pour chaque année écoulée les montants effectifs a été demandé au Groupe SNCB.

4.2. Suivi de la contribution de la Région Wallonne

Pour rappel, le contrat de préfinancement prévoit que la Région Wallonne contribue sous forme de subside au remboursement des intérêts des emprunts souscrits pour financer les travaux, à hauteur de la somme totale de 47.070.000 €. Cette somme est à payer par tranches annuelles selon le calendrier défini à l'annexe 8 et repris ci-dessous :

Date	Montants à payer	Paiement effectué ³⁸
31/12/2006	300.000,00 €	06/12/2006
30/09/2007	1.760.000,00 €	19/07/2007
30/09/2008	4.030.000,00 €	16/06/2008
30/09/2009	5.920.000,00 €	09/04/2009
30/09/2010	7.390.000,00 €	15/09/2010
30/09/2011	8.510.000,00 €	15/06/2011
30/09/2012	9.370.000,00 €	
30/09/2013	9.790.000,00 €	
TOTAL	47.070.000,00 €	

Comme expliqué ci-avant, une partie du subside régional est placée annuellement sur un compte en vue d'utilisation ultérieure. Plus les travaux sont retardés, plus cette « enveloppe » est alimentée. L'argent wallon n'est donc pas perdu en cas de retard, mais **la possibilité existe de suspendre la dernière tranche de paiement.**

Dans le cadre des deux autres contrats de préfinancement, la Région flamande intervient pour 13 millions (gare de formation de Zeebrugge) et la Région bruxelloise, pour 750.000 euros pour le port de Bruxelles.

³⁸ Date de la demande d'ordonnancement