



CHAMBRE DES DÉPUTÉS
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Session extraordinaire 2013-2014

RM/pk

P.V. DEVDU 29

Commission du Développement durable

Procès-verbal de la réunion du 21 juillet 2014

Ordre du jour :

1. Continuation de l'échange de vues avec des représentants des CFL au sujet des grands projets d'infrastructure ferroviaire en cours
2. Divers

*

Présents : M. Gilles Baum, M. Eugène Berger (remplaçant M. Max Hahn), M. Yves Cruchten, M. Georges Engel, M. Gusty Graas, M. Aly Kaes, Mme Josée Lorsché, M. Roger Negri, M. Marcel Oberweis (remplaçant Mme Sylvie Andrich-Duval), M. Marco Schank

M. Jeannot Poeker, du Ministère du Développement durable et des Infrastructures

M. Henri Werdel, de la Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois

Mme Rachel Moris, de l'Administration parlementaire

*

Présidence : Mme Josée Lorsché, Présidente de la Commission

*

1. Continuation de l'échange de vues avec des représentants des CFL au sujet des grands projets d'infrastructure ferroviaire en cours

Le représentant des CFL poursuit la présentation des grands projets d'investissement à charge du Fonds du Rail en cours et approuvés par une loi avant 2006, sur base du document repris en annexe du présent procès-verbal (à partir de la page 53). Pour rappel, cette présentation a été initiée en date des 19 mars, 28 mai et 16 juillet 2014.

Le projet de modernisation des installations de signalisation et de télécommunications des postes de Wecker, Roodt, Oetrange et Sandweiler-Contern est détaillé aux pages 53, 54 et 76 du document annexé. Suite à une question afférente, il est précisé que, d'un point de vue technique, les travaux ont été planifiés de telle façon à ce que le tracé de la ligne ferroviaire Luxembourg-Wasserbillig puisse, le cas échéant, être dédoublé.

Le projet d'aménagement d'un réseau radio numérique intégré ERTMS/GSM-R sur le réseau ferré luxembourgeois est détaillé aux pages 55, 56, 77 et 78 du document annexé. La mise en place de l'infrastructure GSM-R du réseau ferré luxembourgeois comprend les étapes suivantes :

- planification de la couverture et de la performance du réseau GSM-R en fonction des besoins de tous les utilisateurs de cette infrastructure intégrée, y compris les applications sécuritaires de contrôle/commande des trains ;
- préparation et/ou mise en place des locaux devant abriter les équipements centraux de commutation ainsi que ceux pour la conduite du réseau des stations de base ;
- préparation des sites pour ces dernières, notamment par la mise en place des pylônes d'antenne et la mise à disposition des raccordements en énergie électrique et de transmission de données ;
- fourniture, montage et mise en service des équipements GSM-R centraux et déportés proprement dits.

Suite à une question afférente, il est précisé que la priorisation des communications est gérée par un programme informatique qui hiérarchise les communications par le biais de plusieurs paramètres objectifs.

Il est en outre signalé que ce réseau numérique sera uniquement disponible pour les besoins des services des CFL, et non pas pour les besoins des usagers. Dans ce contexte, les CFL sont en discussion avec un opérateur de télécommunication afin d'améliorer, d'une façon générale, la connectivité du réseau ferré et des grandes gares du pays.

Le projet de renouvellement d'installations de voie sur plusieurs tronçons de la ligne du Nord est détaillé aux pages 57, 58 et 79 du document annexé.

Un membre de la commission parlementaire s'interroge sur les raisons expliquant l'importante différence entre les budgets planifiés et les coûts effectifs de la réalisation des projets de renouvellement des installations de voie sur les tronçons de ligne entre Luxembourg et Heisdorf (10,1 millions d'euros effectifs contre 15,2 millions d'euros planifiés) et entre Clervaux et Troisvierges/frontière (3,9 millions d'euros effectifs contre 10,8 millions d'euros planifiés). Il s'avère que les hypothèses sur base desquelles ces travaux avaient été prévus ont été modifiées. Parmi les raisons évoquées, il convient de noter que le rendement des trains de travaux s'est révélé plus important que dans l'hypothèse de calcul du devis. En outre, le prix de l'acier a sensiblement baissé entre le moment de l'établissement du devis et celui de la réalisation des travaux.

La présentation du projet de construction d'une antenne ferroviaire Belval-Usines/Belvaux-Mairie (pages 59, 60 et 80 du document annexé) ne soulève pas de question de la part des membres de la commission parlementaire.

Le projet de construction d'un nouveau viaduc à 2 voies à la sortie Nord de la gare de Luxembourg, de raccordement d'une des deux voies par un tunnel nouveau à voie unique et de réaménagement général de la tête Nord de la gare de Luxembourg est détaillé aux pages 61 à 63 et 81 et 82 du document annexé.

Les membres de la Commission du Développement durable sont informés du fait que le Conseil de Gouvernement adoptera prochainement un projet de loi modifiant la loi modifiée du 10 mai 1995 relative à la gestion de l'infrastructure ferroviaire - Construction d'un nouveau viaduc à deux voies à la sortie Nord de la Gare de Luxembourg et réaménagement

général de la tête Nord de la Gare de Luxembourg¹. En effet, le coût de réalisation du projet approuvé par la loi du 18 avril 2004 sera dépassé et, afin de pouvoir financer le projet, il convient d'apporter une modification à la loi de financement d'après les nouvelles estimations qui se chiffrent à 334.000.000 euros (indice 738,97 du 1^{er} octobre 2013). Le montant approuvé par la loi du 18 avril 2004 pour ce projet se chiffrait à 180.700.000 euros (indice 569,61 du 1^{er} octobre 2002). Une analyse approfondie du projet a montré que, pour la construction du nouveau viaduc ferroviaire Pulvermühle, les surcoûts se chiffrent à 132.076.951 euros (indice 738,97 du 1^{er} octobre 2013) et que le réaménagement de la tête Nord de la Gare de Luxembourg pourra être clôturé avec une économie prévisible de 23.327.727 euros (indice 738,97 du 1^{er} octobre 2013). De maints changements fondamentaux ont mené à des transferts de crédits et à un dépassement du crédit global approuvé pour le projet (*extraits du communiqué résumant les travaux du Conseil de Gouvernement du 25 juillet 2014*). Ce nouveau projet de loi de financement sera présenté en détail aux membres de la commission parlementaire dès son dépôt à la Chambre des Députés.

Luxembourg, le 28 juillet 2014

La secrétaire,
Rachel Moris

La Présidente,
Josée Lorsché

¹ Note du secrétariat : ce projet a été adopté par le Conseil de Gouvernement en date du 25 juillet 2014.

Examen et suivi des projets d'infrastructure présentés à la Chambre des Députés depuis 2005



Réunion de la
Commission du Développement durable

Mercredi, le 19 mars 2014

Présentation des projets ferroviaires

en cours d'exécution
ou
à entamer



Nouvelle ligne ferroviaire à deux voies entre Luxembourg et Bettembourg



Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 19 décembre 2006

1. Objet du projet :

Le présent projet vise le délestage de la relation Luxembourg – Bettembourg, épine dorsale du réseau ferroviaire luxembourgeois, par la construction d'un nouveau tronçon de ligne à deux voies reliant directement Luxembourg à Bettembourg sur un tracé longeant le plus près possible l'autoroute A3/E25 et se connectant au réseau ferroviaire existant au nord à la hauteur de l'échangeur autoroutier « Croix de Gasperich » et au sud en amont de l'entrée nord en gare de Bettembourg.

2. Approbation du projet :

Le projet est inscrit au programme pluriannuel d'investissement à charge du Fonds du Rail.
Les dépenses sont estimées à ~290.000.000 €.

Les procédures législatives en vue de l'approbation du projet sont en cours :

La « CA IF » a approuvé l'exposé des motifs. En date du 10 janvier 2014, le Conseil de Gouvernement a donné son aval quant à la réalisation du projet tout en demandant d'identifier au maximum un potentiel de réduction des coûts.

3. Etat d'avancement :

La phase Avant-Projet Détaillé (APD) a été finalisée fin septembre 2013 et a servi de base pour l'établissement du projet de loi.

Les inventaires des biotopes et de la faune, les sondages géotechniques et des sols pollués, ainsi que l'étude en relation avec la gestion de l'eau sont terminés et les rapports respectifs ont été remis. Les demandes d'autorisation concernant la protection de la nature et la gestion de l'eau ont été introduites en novembre 2013.

Les études acoustiques et vibratoires sont en cours. Dès leur finalisation, la demande d'autorisation EIE conformément à la loi du 13 mars 2007 transposant la Directive 97/11, sera introduite.

Les procédures d'emprises sont en cours. Les premiers compromis et actes de vente ont été signés.



Gare périphérique de Howald (espace public)

Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 19 décembre 2006

1. Objet du projet :

La nouvelle gare périphérique de Howald est située aux abords de la capitale et constitue un élément clef dans le concept retenu par le groupe de travail « Extension du réseau ferré dans la Ville de Luxembourg ». En l'occurrence, la gare périphérique de Howald assure la connexion fluide des trajets en provenance de la région sud et de la région lorraine par les moyens de transports en commun tram et bus vers toute la région du sud-ouest de la capitale et permettra un accès direct par chemin de fer classique aux principales zones d'activités situées dans la périphérie de la Ville de Luxembourg tel que p.ex. le quartier de la Cloche d'Or.

Le présent projet contient le bâtiment de la gare, l'espace public y afférent ainsi que tous les aménagements nécessaires pour garantir l'intermodalité au niveau de la gare périphérique.

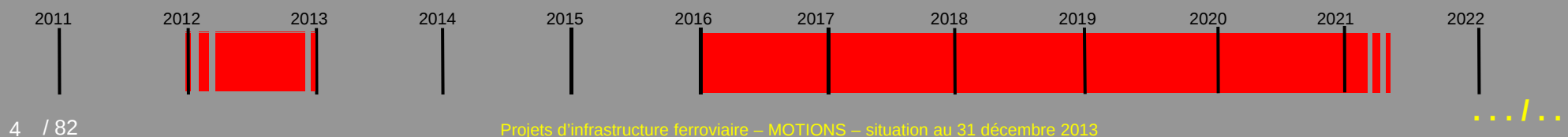
2. Approbation du projet :

La **phase 1** du projet a été approuvée par le législateur en date du **17 décembre 2010 (Projet 25)**

Budget approuvé : **42 878 500 €** (indice du 1.04.2008)

La phase 1 du projet comprend la réalisation d'un quai à voyageurs unique avec tous les travaux d'infrastructures ferroviaires connexes. L'accessibilité vers le quai est assurée par le biais d'une passerelle provisoire.

Le positionnement du quai en première phase correspond à la situation définitive projetée à long terme. Le quai sera raccordé à la zone industrielle „Rue des Scillas“ et à l'arrêt d'autobus „Howald-Ronnebësch“.



3. Etat d'avancement :

Le projet „Gare périphérique de Howald – Aménagement Phase 1“ est subdivisé en **3 parties**:

- Raccordement voies 10 + 11 : aménagement d'une liaison supplémentaire entre les voies 10 et 11 au Sud de la gare centrale
- Howald Phase 1a: adaptations au triage de Luxembourg: renouvellement des installations ferroviaires à Luxembourg Sud (voies 150 – 154)
- Howald Phase 1b: adaptations de l'Arrêt Howald: construction d'un quai à voyageurs unique

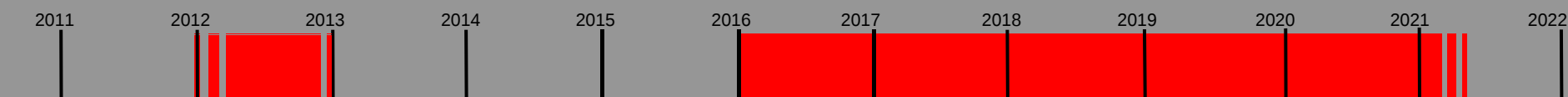
La première partie des travaux relative à la liaison entre les voies 10 et 11 a été finalisée pour fin juin 2012 et le restant des travaux concernant les voies 10 et 11 a été achevé en octobre 2012. La liaison est en service depuis le 1^{er} weekend de novembre 2012.

Réalisé au 31.12.2013 : 1 743 439 €

Taux de réalisation financier : 4,1 %

Taux de réalisation technique : 3 %

En ce qui concerne le renouvellement des installations ferroviaires à Luxembourg Sud et la construction d'un quai à voyageurs, les études sont en cours. Le début des travaux sur site en vue de la construction du quai est prévu pour 2016.



Gare de Differdange. Renouvellement et modernisation des installations fixes

Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 19 décembre 2006

1. Objet du projet :

Au courant des années à venir une partie importante des installations fixes de la gare devra être renouvelée en raison des états vétustes et obsolètes des équipements fixes. Les derniers renouvellements importants datent des années 1950 et 1960.

Le projet comprend pour l'essentiel les travaux suivants :

- l'intégration des installations de sécurité dans le poste directeur de Pétange
- la modernisation des installations de télécommunications
- le renouvellement des installations de voie et de la plate-forme
- les adaptations des infrastructures en relation avec les nouveaux plans de voie
- l'adaptation et la modernisation des installations de traction électrique.

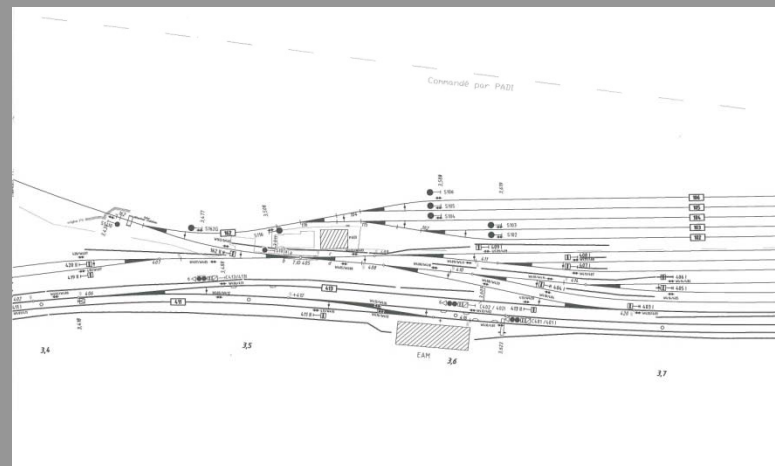
2. Approbation du projet :

Le projet a été approuvé par le législateur en date du **19 juin 2012 (Projet 28)**

Budget approuvé : **51 000 000 €** (indice du 1.10.2010)

3. Etat d'avancement :

Les études d'exécution sont en cours. Une commande pour la partie signalisation a été placée fin 2012. La mise en service est actuellement prévue pour novembre 2015.



Gare de Luxembourg. Reconstruction d'un passage supérieur (rue d'Alsace)

Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 19 décembre 2006

1. Objet du projet :

Le projet concerne le passage supérieur permettant l'accès à la rue d'Alsace, reliant les lotissements du quartier de Gasperich et le quartier de la gare. L'ouvrage enjambe dans le secteur ouest de la Gare de Luxembourg les voies ferrées des lignes de Luxembourg à Kleinbettingen (au point kilométrique 0,858) et de Pétange à Luxembourg.

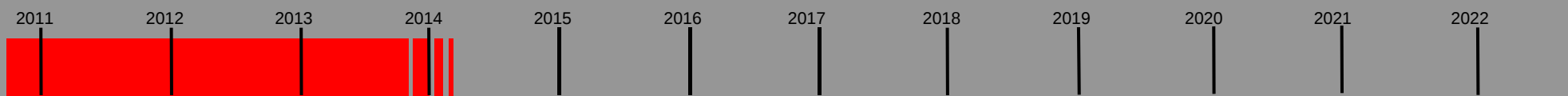
Une expertise de l'ouvrage, construit en 1903, réalisée par un bureau de contrôle a confirmé l'état de vétusté avancé du pont et a amené les CFL à réduire la surcharge admissible. La surveillance annuelle réalisée par le bureau de contrôle a fait apparaître une évolution rapide et alarmante des défauts de sorte qu'un remplacement de l'ouvrage a été décidé.

Un nouveau pont-route de type bow-string métallique à travée unique de 119 m est substitué à l'ancien ouvrage.

2. Approbation du projet :

Le projet a été approuvé par le législateur en date du **5 juin 2009 (Projet 24)**

Budget approuvé : **19 250 000 €** (indice du 1.04.2008)



3. Etat d'avancement :

Les travaux sur site ont été entamés en juin 2010.

Afin de garantir pendant la durée du chantier une liaison routière sur l'axe de l'actuelle rue d'Alsace, un ripage latéral de l'ouvrage existant a été réalisé en octobre 2010. Après le ripage latéral de l'ouvrage existant, le nouvel ouvrage a été construit.

Fin août – début septembre 2011 la rampe d'accès côté Hollerich a été entièrement renouvelée. Pendant ce temps le passage était hors service, la circulation routière était déviée.

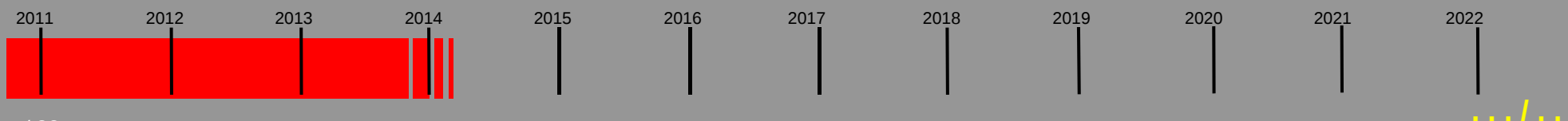
Le 17 septembre 2011 le nouveau pont a été ouvert à la circulation et l'ancien ouvrage a été démoli.

Réalisé au 31.12.2013 : 10 665 869,84 €

Taux de réalisation financier : 55,4 %

Taux de réalisation technique : 100 %

Les travaux ont été finalisés fin juillet 2013 et la réception provisoire a eu lieu en septembre 2013. Le transfert de propriété de l'ouvrage ainsi que la clôture définitive du projet suivront en 2014.





Gestionnaire de l'Infrastructure

MOTION 2006/14 (suite)



Ligne du Nord. Reconstruction d'un pont rivière au PK 46,930 à Ettelbruck

Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 19 novembre 2009

1. Objet du projet :

Le projet concerne un pont rail qui enjambe le cours d'eau de l'Alzette sur le territoire de la Commune d'Ettelbruck et qui livre passage aux deux voies principales de la ligne du Nord ainsi qu'à une voie de service qui dessert la cour à marchandises de la gare d'Ettelbruck.

Ce pont a été construit en 1860 et a subi d'importantes transformations en 1884 et 1900. En 1945 d'importants travaux de réparation ont été exécutés suite à des dommages de guerre.

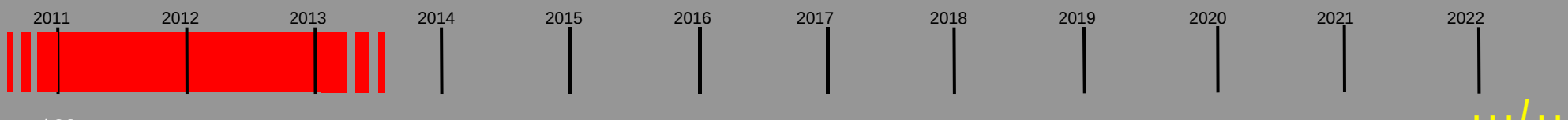
Au cours des dernières années des défauts alarmants comme par exemple des fissures dans la structure métallique des tabliers ont été constatés et le remplacement de l'ouvrage a été décidé.

Le nouvel ouvrage est de type bow-string métallique à travée unique de 59 m, d'une largeur de 19 m' et d'une hauteur approximative de 13 m'. Une passerelle piétonne de 3 m' de largeur est fixée en console d'un côté de l'ouvrage.

2. Approbation du projet :

Le projet a été approuvé dans le cadre du programme pluriannuel d'investissement.

Budget approuvé : **16 800 000 €**



3. Etat d'avancement :

Les travaux relatifs à la reconstruction du pont rivière ont débuté en janvier 2010.

Le nouvel ouvrage a été construit à proximité de l'ouvrage à remplacer, ce qui a permis de maintenir la circulation ferroviaire pendant toute la durée des travaux.

Lors du weekend du 1er novembre 2010, le nouvel ouvrage (construction métallique, dalle en béton et étanchéité réalisées) a été mis en place par une opération de ripage transversal.

Réalisé au 31.12.2013 : 9 563 530,25 €

Taux de réalisation financier : 56,90 %

Taux de réalisation technique : 100 %

Le projet s'est déroulé suivant le planning prévu et les travaux sont achevés. L'inauguration du nouvel ouvrage a eu lieu le 9 novembre 2012.

Les travaux de finition sont achevés et la clôture du projet est en cours.





Gestionnaire de l'Infrastructure

MOTION 2009/15 (suite)



Ligne du Nord. Aménagement d'une voie d'évitement à Michelau et pose de liaison d'appareil de voie supplémentaire à Dommeldange et Mersch.

Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 19 décembre 2006

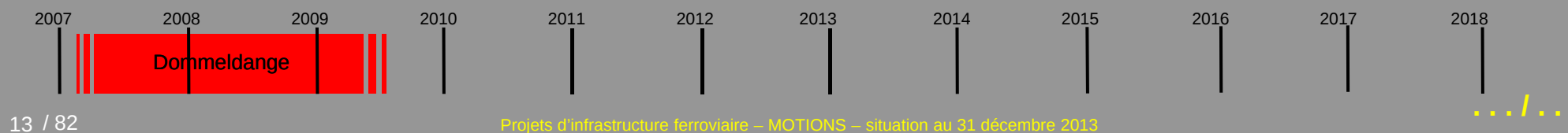
1. Objet du projet :

Entre Luxembourg et Troisvierges la ligne nécessite dans le cadre de l'évolution du trafic voyageurs des adaptations de capacité en terme de circulations.

2. Approbation du projet :

Le projet a été approuvé par le législateur en date du **3 juin 2003 (Projet 3 – partie b)**

Budget approuvé : **15 578 099 €** (adaptation à l'indice du 1.10.2006)



3. Etat d'avancement :

Les travaux en vue de l'augmentation de la capacité de la ligne sont toujours en cours.

Réalisé au 31.12.2013 : 1 043 803,99 €

Taux de réalisation financier : 6,7 %

Taux de réalisation technique : 6,7 %

Lors d'une première phase, une liaison supplémentaire d'appareils de voie a été réalisée en Gare de Dommeldange. Ces travaux comprenaient en particulier des travaux de voie et des travaux d'adaptation des installations de signalisation et des installations de traction électrique.

En ce qui concerne le projet d'aménagement d'une voie d'évitement à Michelau en vue d'une amélioration de la régularité entre Ettelbruck et Troisvierges, une étude de faisabilité chiffrée d'une solution alternative consistant en une mise à double voie du tronçon de ligne entre la gare de Clervaux et le Tunnel Pfaffenmühle au sud de Troisvierges, a été réalisée sur demande du Ministère du Développement durable et des Infrastructures. Sur avis de la Commission d'analyse des projets d'infrastructure ferroviaire, le gain en matière de régularité des trains procuré par cette alternative est supérieur; les études seront poursuivies, le cas échéant, après analyse de la régularité des trains après introduction du nouvel horaire cadencé entre Luxembourg et Troisvierges en décembre 2014.



Suppression des passages à niveau N°91, 91a et 92 à Schifflange (participation Fonds du Rail).

Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 24 octobre 2007

1. Objet du projet :

En étroite concertation, l'Administration des Ponts et Chaussées, l'Administration Communale de Schifflange et les CFL ont développé un concept d'ensemble d'aménagements permettant entre autres en fin de compte la suppression des 3 passages à niveau Nos 91, 91a et 92 à Schifflange. L'élément-clé du concept est une nouvelle route d'accès, qui reliera le rond-point formant jonction des CR 168 et 169 à l'avenue de la Libération au centre de Schifflange.

Il est proposé de partager les frais suivant une clé de financement de 10/45/45 entre la Commune de Schifflange, le Fonds du Rail et l'Administration des Ponts et Chaussées.

D'autres éléments s'inscrivant dans le concept d'ensemble et à imputer sur les crédits afférents du Fonds du Rail sont :

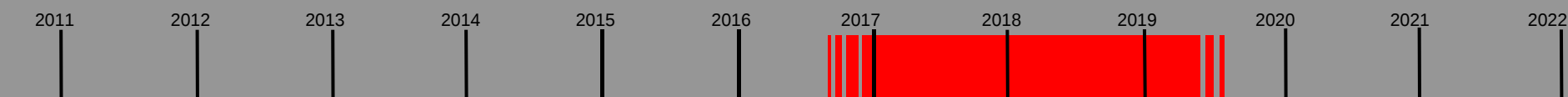
- le souterrain pour piétons construit en 1999 au droit du PN91a, préfinancé par la Commune et à rembourser par le Fonds du Rail dès suppression effective dudit PN ;
- un souterrain pour piétons/cyclistes à créer entre l'avenue de la Résistance et l'avenue de la Libération ;
- la modernisation des quais, accès et installations voyageurs de l'arrêt Schifflange.

2. Approbation du projet :

Le projet a été approuvé dans le cadre du programme pluriannuel d'investissement. Budget approuvé : **8 000 000 €**

3. Etat d'avancement :

Le projet est inscrit au plan pluriannuel des investissements à charge du Fonds du Rail pour l'exercice 2013. Les études sont en cours. Le début des travaux sur site est prévu pour le 2^e semestre 2016.



Gestionnaire de l'Infrastructure

Bettembourg -Dudelange. Un nouveau terminal intermodal et un nouveau terminal d'autoroute ferroviaire. (Changement libellé : Nouveaux terminaux intermodaux Rail/Route à Bettembourg-Dudelange)

Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 24 octobre 2007

1. Objet du projet :

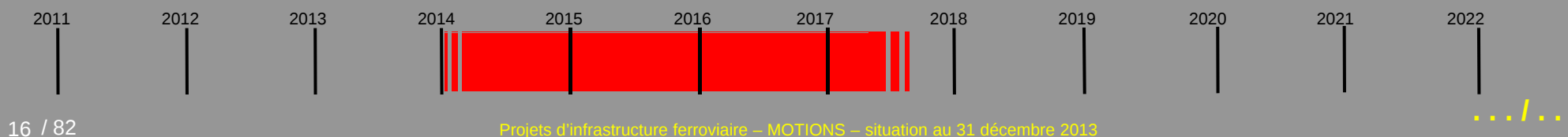
Le terminal intermodal comprendra

- deux terminaux d'autoroute ferroviaire destinés à transborder des semi-remorques entières sur les wagons ferroviaires,
- une plate-forme de transport combiné pour le transbordement des conteneurs entre camions et wagons ferroviaires,
- des aires de stationnement pour camions entiers et pour tracteurs,
- les gates d'entrée/sortie et de contrôle,
- les locaux techniques et les bâtiments administratifs.

Le projet est scindé en 2 phases :

Phase 1 : travaux préparatoires y compris l'ensemble des terrassements, des soutènements et de la stabilisation et de protection des sous-sols ainsi que les infrastructures fixes.

Phase 2 : construction des bâtiments administratifs et la mise en place des installations de génie technique de la plate-forme intermodale



2. Approbation du projet :

Le budget pour la phase I a été approuvé par le législateur en date du 27 août 2013 (**Projet 29**).
Budget approuvé : **182 000 000 €**

Le projet de loi pour la phase II est en cours de préparation et sera prochainement remis au MDDI.

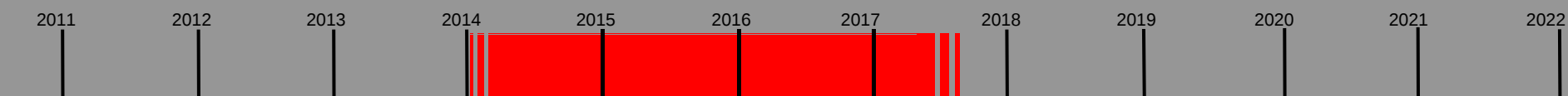
3. Etat d'avancement :

Les travaux ont débuté en février 2014. La mise en service est actuellement prévue pour novembre 2016.

Réalisé au 31.12.2013 : **3 307 696,71 €**

Taux de réalisation financier : **1,8 %**

Taux de réalisation technique : **0,5 %**



Suppression du passage à niveau N°4a à Bettembourg.

Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 23 octobre 2008



1. Objet du projet :

Le projet de suppression du passage à niveau No 4a à Bettembourg consiste à remplacer le passage à niveau existant par un passage supérieur routier enjambant les voies ferrées à partir de la rue Dicks et aboutissant sur les terrains de la parcelle « Valvasori », acquise en 2006 par l'Etat. L'ouvrage projeté est destiné à assurer une liaison purement intra-quartier en accueillant du trafic purement local.

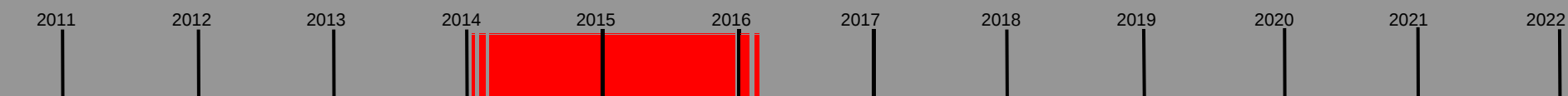
2. Approbation du projet :

Le projet a été approuvé dans le cadre du programme pluriannuel d'investissement.

Budget approuvé : 9 000 000 €

3. Etat d'avancement :

L'adjudication des travaux a été prononcée, les procédures d'emprises sont achevées et les travaux ont commencé le 17.02.2014.



Réseau ferré luxembourgeois. Installation d'un système de suivi et de régulation de la circulation des trains en temps réel.

Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 23 octobre 2008

1. Objet du projet :

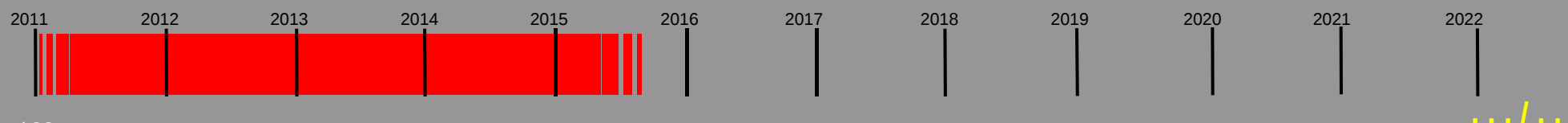
L'objectif essentiel d'un tel système est d'informer le(s) régulateur(s) de la circulation sur l'identité, la position et la succession des trains sur le réseau ferré luxembourgeois afin de leur permettre de prévoir des mesures de disposition nécessaires pour parer à d'éventuels conflits et d'augmenter ainsi la fluidité et la régularité du trafic ferroviaire.

Les missions du système informatisé comprennent la supervision et la disposition des trains sur l'entièreté du réseau ferré luxembourgeois y compris les échanges avec les réseaux limitrophes. Les correspondances pourront être gérées en temps réel. Un archivage complété par des statistiques des données permettra l'analyse des retards des trains.

2. Approbation du projet :

Le projet a été approuvé dans le cadre du programme pluriannuel d'investissement.

Budget approuvé : **8 900 000 €**





Gestionnaire de l'Infrastructure

MOTION 2008/29 (suite)

3. Etat d'avancement :

Réalisé au 30.09.2012 : 3 515 930,37 €

Taux de réalisation financier : 39,5 %

Taux de réalisation technique : 65 %

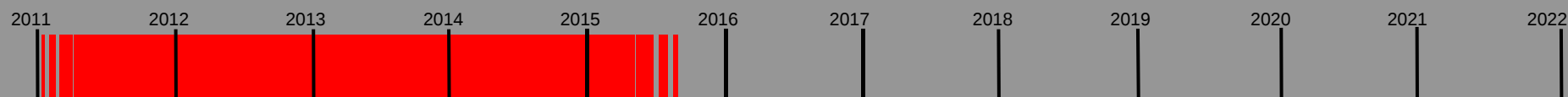
Les travaux d'études pour la conception d'un réseau de transmission des données pour rapatrier en temps réel les données locales sur le trafic au nouveau central de supervision à Luxembourg ainsi que les travaux d'études pour la modernisation et l'aménagement d'installations de suivi automatique des numéros des trains se poursuivent.

Un deuxième système ARAMIS « production » a été installé sur le « cluster » de serveurs virtualisés du Service Informatique des CFL ce qui représente une solution nettement plus économique qu'initialement prévue.

Afin de contribuer à la saisie des données de base dans ARAMIS et de procéder à la vérification des données livrées par le fournisseur Thales, des Clients ARAMIS ont été installés pour différents bureaux CFL.

La mise en place d'un deuxième interface pour l'importation automatisée des modifications de l'horaire (ATCT) à court terme est en cours.

La mise en service d'ARAMIS est prévue pour fin du 1er semestre 2014 sur les lignes Luxembourg-Wasserbillig, Luxembourg-Kleinbettingen et Pétange-Luxembourg.



Réseau ferré luxembourgeois. Gestion centralisée nationale des installations de génie technique.

Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 23 octobre 2008

1. Objet du projet :

Il s'avère nécessaire de créer une centrale nationale en vue de la surveillance à distance des multiples installations de génie technique du réseau ferré luxembourgeois, telles, à titre non exhaustif, les installations de protection contre l'incendie, les installations de ventilation et de climatisation, les chauffages, les ascenseurs et escaliers mécaniques, la vidéosurveillance ou encore les contrôle d'accès.

Cette centrale permettra de détecter toute perturbation dans le fonctionnement de ces différentes installations et de déclencher ainsi immédiatement les actions de dépannage. De plus, elle servira d'interface avec les diverses entités représentant les services d'urgence et de l'ordre public.

2. Approbation du projet :

Il est important de noter qu'aucun crédit de financement n'a été accordé sur base de la motion 2008/30 et que la réalisation d'une centrale de gestion nationale des installations de génie technique a eu lieu dans le cadre du projet « nouvelle gare ferroviaire Belval-Université ».

En effet, le règlement grand-ducal du 21 juillet 2009 déterminant les conditions d'aménagement et d'exploitation concernant la gare ferroviaire Belval-Université impose une centrale de gestion des installations techniques du site de la nouvelle gare ferroviaire.

La gestion technique centralisée ainsi conçue pour le site Belval-Université permet également l'intégration d'autres installations de génie technique mises en service sur le réseau ferré luxembourgeois.

3. Etat d'avancement :

Actuellement le concept général de cette gestion centralisée nationale est achevé.
De nouvelles installations de génie technique sont intégrées continuellement et les frais y relatifs sont imputés sur les crédits respectifs.



Suppression des passages à niveau N°13 et N°14 à Oberkorn.

Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 23 octobre 2008

1. Objet du projet :

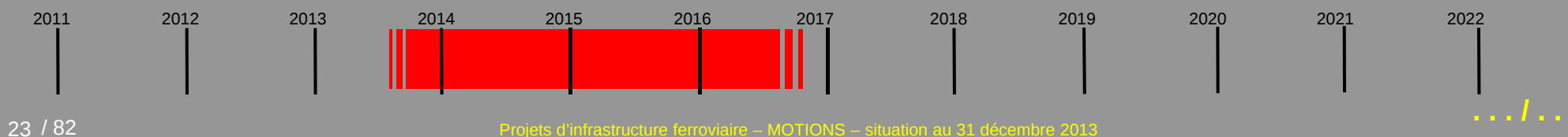
Les passages à niveau N°13 et N°14 à Oberkorn donnent chacun accès à un quartier d'habitations n'ayant pas d'autre accès routier à proximité, sauf un détour par la France. Leur population ressent particulièrement les temps de fermeture des barrières qui augmentent en fonction des actuelles et futures densifications du trafic ferroviaire.

Les CFL ont élaboré de concert avec l'Administration Communale de Differdange un projet en vue de la suppression des 2 passages à niveau en question moyennant la construction de passages inférieurs routiers reliant les deux quartiers d'habitations. En outre, le projet comprend la reconstruction de l'arrêt ferroviaire, y compris un passage souterrain pour voyageurs, muni de tous les éléments de mise en conformité pour personnes à mobilité réduite (PMR) ainsi qu'un passage souterrain pour piétons au droit du passage à niveau N°13.

2. Approbation du projet :

Le projet a été approuvé dans le cadre du programme pluriannuel d'investissement.

Budget approuvé : **23 000 000 €**



3. Etat d'avancement :

Réalisé au 31.12.2013 : 3 362 183 €

Taux de réalisation financier : 14,0 %

Taux de réalisation technique : 15 %

Les travaux prévus se déroulent sur 4 lots.

Le lot 1, comprenant :

- la suppression du passage à niveau 14 avec construction d'un passage inférieur permettant le passage d'une nouvelle liaison routière entre la rue Prince Henri et la rue des Mines sous les voies ferrées,
- la reconstruction de l'arrêt d'Oberkorn,

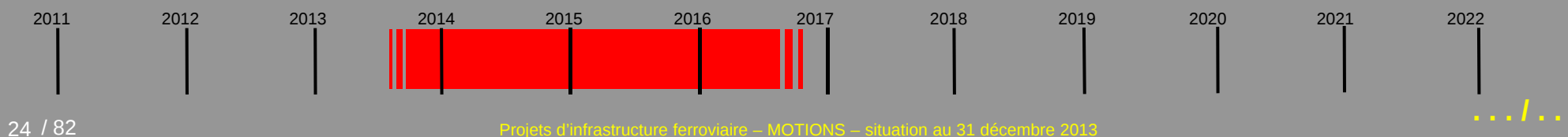
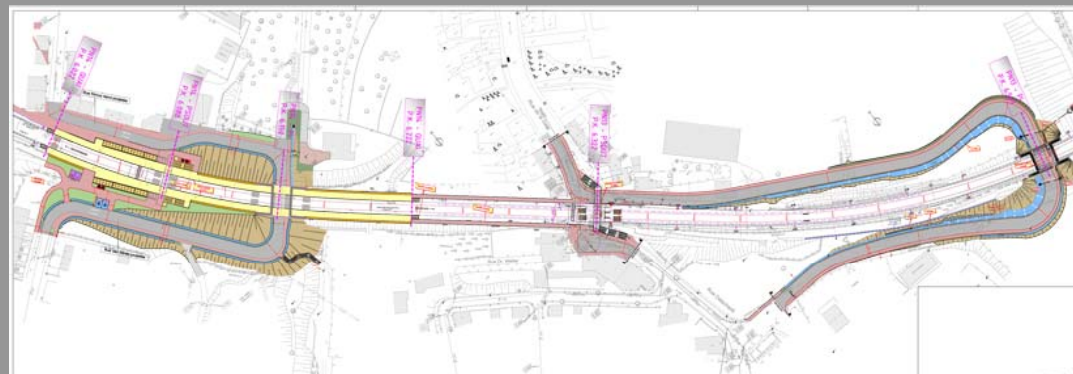
a débuté en septembre 2013. La fin de ces travaux est prévue pour octobre 2014 (fermeture du PN 14 en septembre 2014). La mise en service du nouvel arrêt est prévue pour cette période.

Les travaux du lot 2, regroupant les travaux en vue de la suppression du passage à niveau 13 par l'aménagement d'un passage inférieur de substitution créant une nouvelle voie routière entre la rue de la Gare et la rue Dalscheidt, ont commencé en octobre 2013 et seront terminés pour juillet 2014. La fermeture du PN 13 se fera en septembre 2014.

Par le lot 3, un nouveau passage souterrain pour piétons sera mis en place à l'emplacement actuel du passage à niveau 13 afin de maintenir le passage direct des riverains sous les voies ferrées. Ces travaux, prévus en avril 2014, ont été avancés en octobre 2013 (préfabrication des cadres) et seront achevés en juillet 2015. En attendant l'aménagement des accès (escaliers) au passage souterrain concerné et la déviation de la circulation routière, qui aura lieu, le cas échéant, à partir de la fermeture du PN 13, la circulation piétonne sera garantie par le nouvel arrêt ferroviaire ou par ladite nouvelle voirie.

Le lot 4 comporte les travaux de génie civil (réalisation des fondations caténaires) liés au renouvellement des installations de traction électrique (caténaires) fortement impactées par les travaux faisant l'objet des lots 1 à 3.

Les travaux se déroulent dans les délais.





Gestionnaire de l'Infrastructure

MOTION 2008/31 (suite)



Ligne du Nord.

Renouvellement complet de différents tronçons de voie avec amélioration de la plate-forme en vue de la mise en œuvre de traverses en béton.

Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 19 novembre 2009

1. Objet du projet :

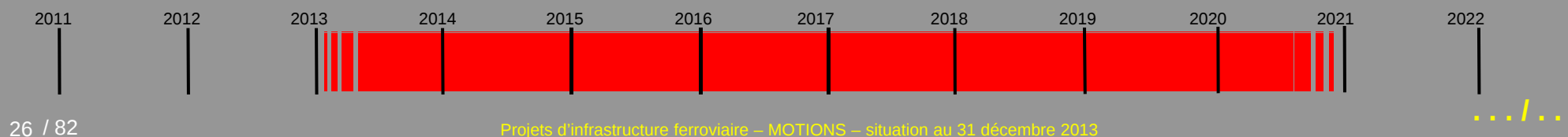
Dans le cadre du projet de renouvellement complet de différents tronçons de voie de la ligne du Nord, il est prévu de réaliser:

- suite à l'âge des installations de voie existantes datant des années 1983 à 1988, le renouvellement de la voie courante, sur une longueur totale de ± 47 km,
- la modernisation des différents composants, comprenant notamment la mise en oeuvre de traverses en béton monobloc avec fixation élastique des rails nécessitant moins d'entretien courant que la voie actuelle,
- le renforcement du profil des rails par la mise en oeuvre systématique de rails UIC60 bien adaptés à des charges lourdes,
- le remplacement du ballast en matériel de haut-fourneau par du ballast en pierre naturelle pour améliorer le maintien dans le temps de la géométrie de la voie et de réduire ainsi la fréquence des interventions de bourrage/dressage de la voie,
- des travaux de génie civil en vue de l'amélioration de la stabilité de la plateforme pour permettre la pose de traverses en béton et de l'évacuation des eaux superficielles pour garantir l'assainissement correct du corps de la voie.

2. Approbation du projet :

Le projet a été approuvé par le législateur en date du **19 juin 2012 (Projet 26)**

Budget approuvé : **96 200 000 €** (indice du 1.10.2010)



3. Etat d'avancement :

Réalisé au 31.12.2013 : 5 783 170,58 €

Taux de réalisation financier : 6 %

Taux de réalisation technique : 6 %

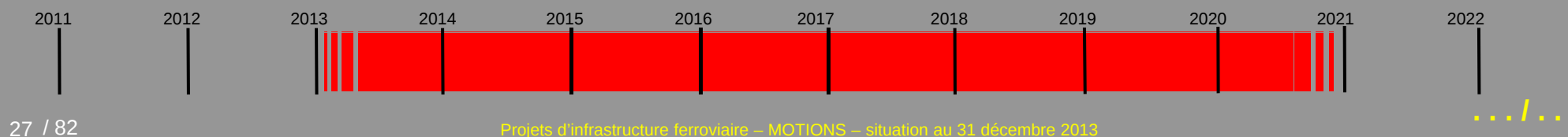
Des travaux d'abaissement de voies ont été exécutés au mois de septembre 2012 dans les tunnels Mecherbusch et Schneidmuehle situés entre les p.k. 75,6 et p.k. 76,8. Lors de ces chantiers, des travaux de préparation (fossés, drainages) ont également été réalisés entre les p.k. 71,0 et p.k. 75,6.

Du 24 août 2013 au 15 septembre 2013, il a été procédé au renouvellement complet des voies avec amélioration et assainissement des plate-formes gauche et droite entre Cruchten et Colmar-Berg (p.k. 41,5 à p.k. 43,0).

Le prochain tronçon sera réalisé lors des vacances de Pentecôte 2014 entre Mersch et Ettelbruck avec barrage de ce tronçon de ligne et mise en place d'un service de substitution autobus du 07 juin 2014 (00h50) au 16 juin 2014 (04h00).

Les deux autres interventions suivantes sont prévues fin août/début septembre 2014 avec barrage complet des voies entre Mersch et Ettelbruck du 23.08.2014 au 15.09.2014 :

- renouvellement complet des voies avec amélioration et assainissement des plate-formes gauche et droite du point kilométrique 39,800 au point kilométrique 41,200 à Cruchten ;
- préparation du drainage entre les points kilométriques 43,200 et 46,100.





Gestionnaire de l'Infrastructure

MOTION 2009/32 (suite)



Ligne de Luxembourg à Kleinbettingen.

1^{ère} phase : Renouvellement des Postes Directeurs sur la situation actuelle.



Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 21 octobre 2010

1. Objet du projet :

Dans le cadre du projet « Eurocaprail », la Chambre des Députés avait donné son accord de principe par voie de motion lors du débat d'orientation du 19.12.2006 pour le projet « Optimisation de la ligne Luxembourg – Kleinbettingen. Modernisation et renouvellement des infrastructures de la ligne et redressement des courbes. » .

L'analyse de la situation économique et financière du pays en début d'année 2010 par le Gouvernement s'est soldée par une redéfinition du planning de mise en œuvre des grands projets à réaliser. Ainsi il a été décidé, entre autres, d'étaler les dépenses du projet « Eurocaprail » sur une période allongée, de sorte qu'il est proposé de réaliser ce projet en plusieurs phases.

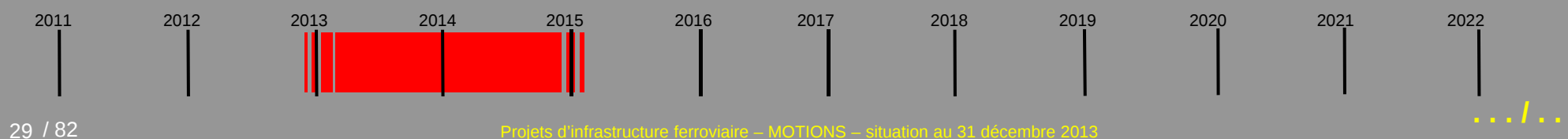
Afin de tenir compte des impératifs de sécurité, il importe de procéder dans une 1^{ère} phase au renouvellement des postes directeurs de la ligne :

Ce projet consiste dans le remplacement des postes à relais des gares de Bertrange-Strassen, Mamer et Kleinbettingen et du poste d'annonce de Capellen par un poste de signalisation informatisé (PSI) en gare de Kleinbettingen et de postes décentralisés en gares de Bertrange-Strassen et de Mamer, intégrés dans le PSI précité. Le poste d'annonce de Capellen sera intégré dans le poste décentralisé de Mamer. Conformément à la stratégie de modernisation et d'homogénéisation des installations techniques du réseau ferré luxembourgeois adoptée par les CFL, les postes informatisés seront du type „ESTW L90“.

2. Approbation du projet :

Le projet a été approuvé par le législateur en date du **19 juin 2012 (Projet 27)**

Budget approuvé : **42 000 000 €** (indice du 1.10.2010)





Gestionnaire de l'Infrastructure

MOTION 2010/33 (suite)

3. Etat d'avancement :



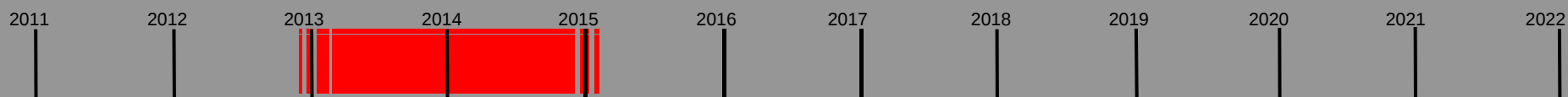
Réalisé au 31.12.2013 : 7 743 039,59 €

Taux de réalisation financier : 18,4 %

Taux de réalisation technique : 4 %

Le matériel nécessaire a été livré fin 2012. Les bâtiments modulaires pour les installations de sécurité commandées à distance de Bertrange-Strassen et Mamer sont posés. La pose du bâtiment modulaire pour le poste de signalisation de Kleinbettingen est prévue pour fin mars 2014.

La mise en service des nouveaux postes de signalisation est prévue pour novembre 2014.



Point d'arrêt Differdange. Mise en conformité des quais à voyageurs, du souterrain avec escaliers et ascenseurs.

Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 13 octobre 2011

1. Objet du projet :

Dans le cadre de la nouvelle entrée en ville et en vue de la mise en conformité de l'arrêt ferroviaire pour les personnes à mobilité réduite, il est prévu de renouveler le souterrain et les quais à voyageurs en gare de Differdange.

Le projet prévoit :

- le renouvellement complet des deux quais à voyageurs,
- la construction d'un nouveau souterrain avec escaliers et ascenseurs,
- la construction d'auvents pour voyageurs,
- l'installation d'une signalétique adaptée.

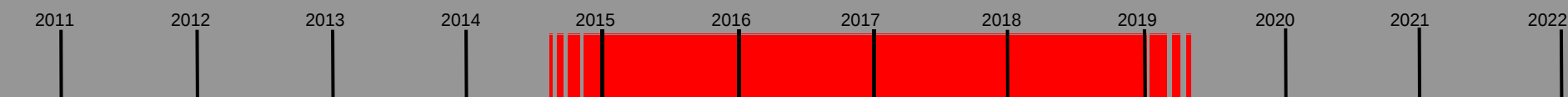
2. Approbation du projet :

Le projet a été approuvé dans le cadre du programme pluriannuel d'investissement.

Budget approuvé : **16 000 000 €**

3. Etat d'avancement :

Actuellement les études d'avant-projet détaillé et d'exécution sont en cours. Concernant le déplacement de la conduite AIRLIQUIDE, l'Administration communale de Differdange s'est proposée de trouver une solution en concertation avec les partenaires concernés, à savoir AIRLIQUIDE, Ministère de l'Economie et les utilisateurs de l'azote liquide. De plus, des travaux sont encore à réaliser par l'Administration des Ponts&Chaussées avant le démarrage des travaux côté des CFL.



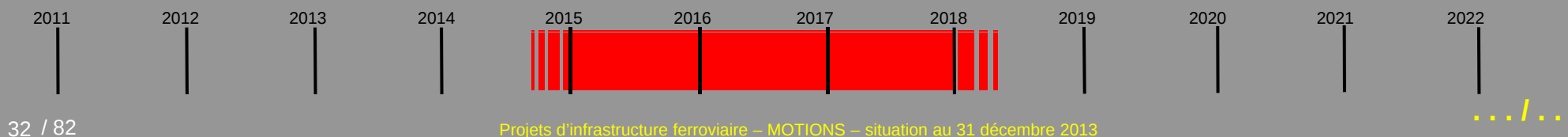
Raccordement ferroviaire Kirchberg. Nouvel arrêt « Pont Rouge ».

Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 13 octobre 2011

1. Objet du projet :

Le nouvel arrêt projeté sur la ligne du Nord aux abords du Pont G-D Charlotte présentera un pôle d'échange entre le train et le tram. Le concept comprend la construction d'un nouvel arrêt sous le Pont G-D Charlotte ainsi que la desserte de celui-ci par 6 trains par heure et par sens. Cette cadence de 10 minutes permet d'assurer un raccordement attractif du Kirchberg. Il est envisagé de desservir l'arrêt par au moins un train direct par heure pour toutes les directions (Thionville, Esch/Alzette, Pétange-Longwy, Kleinbettingen-Arlon et Wasserbillig-Trèves).

En général, ce nouvel arrêt permettra une bonne connexion au Kirchberg et aux quartiers Glacis et Limpertsberg. En profiteront avant tout les clients de la ligne du Nord, pour lesquels le projet mis en attente du raccordement du Kirchberg via Luxexpo n'offre pas de solution praticable. Pour les clients en provenance des autres directions, ce projet constitue une alternative au moins aussi intéressante.



2. Etat d'avancement :

L'étude géotechnique sur le site du futur « Arrêt Pont Rouge » est terminée. Les résultats de cette étude a été pris en compte dans l'avant-projet détaillé du projet.

La phase APD du projet Gare Pont Rouge a été terminée fin janvier 2014.

La soumission des constructeurs de funiculaires a été ouverte début septembre 2013. L'adjudication du contrat a été faite. Les commandes sur contrat seront passées sous réserve d'approbation de la loi de financement par le législateur.

L'accord de principe pour la construction du nouvel arrêt «Gare Pont Rouge» a été demandé auprès de l'Administration communale de la Ville de Luxembourg en novembre 2013. Entre-temps, l'avis au public est affiché sur site.



**Ligne de Luxembourg à Kleinbettingen.
2e phase : Renouvellement des installations de traction électrique.
Suppression du passage à niveau (PN) 85.
Reconstruction des passages supérieurs situés au points kilométriques
8,913 (Mamer-Lycée) et 9,984 (Mamer)**

Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 22 novembre 2012

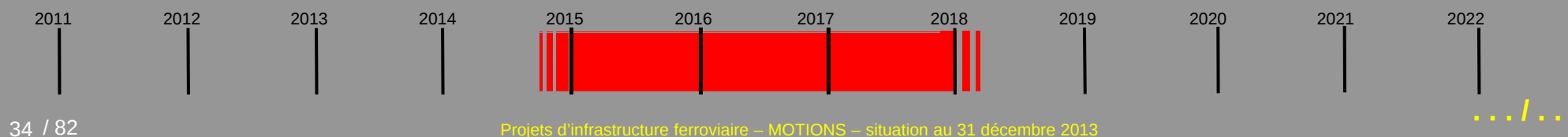
1. Objet du projet :

Dans le cadre du projet « Eurocaprail », la Chambre des Députés avait donné son accord de principe par voie de motion lors du débat d'orientation du 19.12.2006 pour le projet « Optimisation de la ligne Luxembourg – Kleinbettingen. Modernisation et renouvellement des infrastructures de la ligne et redressement des courbes. » .

L'analyse de la situation économique et financière du pays en début d'année 2010 par le Gouvernement s'est soldée par une redéfinition du planning de mise en œuvre des grands projets à réaliser. Ainsi il a été décidé, entre autres, d'étaler les dépenses du projet « Eurocaprail » sur une période allongée, de sorte qu'il est proposé de réaliser ce projet en plusieurs phases.

En date du 13 octobre 2011 la Chambre des Députés a prononcé son accord de principe par voie de motion pour la réalisation de la 2^e phase, à savoir l'exécution de travaux de modification aux installations de traction électrique en vue du basculement de la tension DC 3kV vers la tension 2AC 25 kV 50 Hz.

Toutefois les études d'avant-projet détaillé relatives à la 2^e phase ont révélé que des modifications importantes par rapport au projet initial s'avèrent indispensables. Le projet modifié a été accordé par voie de motion par la Chambre des Députés dans sa séance du 22 novembre 2012.



La 2^{ème} phase prévoit :

- la mise en place sur une longueur de 18,265 km d'une caténaire conforme aux spécifications techniques d'interopérabilité en vigueur et alimentée à une tension de 2AC 25kV 50 Hz;
- l'augmentation de la distance d'isolement au droit de 3 passages supérieurs:
 - reconstruction complète du passage supérieur situé au point kilométrique 8,913 à Mamer-Lycée;
 - reconstruction complète du passage supérieur situé au point kilométrique 9,984 à Mamer-Gare;
 - rehaussement du passage supérieur situé au point kilométrique 17,030 à Kleinbettingen.



2. Approbation du projet :

Les procédures en vue de l'approbation du projet par le législateur sont en cours.

Budget à approuver : 60 800 000 €
(indice du 1.10.2012)



Réaménagement de la Gare d'Esch-sur-Alzette avec extension du bâtiment voyageurs.

Motion adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 22 novembre 2012

1. Objet du projet :

En tant que plus grande gare du sud du pays et dans le contexte de la construction, par la Ville d'Esch-sur-Alzette, de la nouvelle auberge de jeunesse sur le site de la gare d'Esch-sur-Alzette, les CFL proposent de valoriser le bâtiment-voyageurs en étudiant son extension par la création de surfaces de bureaux au-dessus du hall de la gare et par un réaménagement d'espaces commerciaux qui seront situés dans le hall des pas perdus.

Il est prévu de réaménager les surfaces commerciales au rez-de-chaussée (hall des pas perdus) au total de 200 m2 et de créer des surfaces de bureau au-dessus du hall de la gare d'environ 1014 m2 réparties sur 5 étages.

Le bâtiment voyageurs faisant partie intégrante de la Gare d'Esch-sur-Alzette, il est prévu de procéder à une mise en location des nouvelles surfaces commerciales, une mise en vente n'étant pas envisageable.

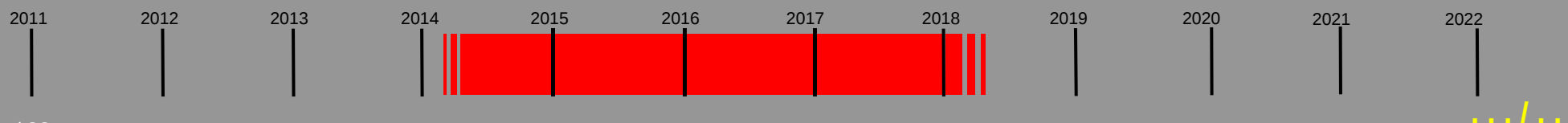
Le coût du projet global (réaménagement et extension) comprend pour une quote-part d'environ un tiers les frais relatifs aux travaux de remise en état du bâtiment voyageurs existant. Ces travaux doivent être réalisés en tout cas.

Ainsi et selon le devis estimatif les frais se répartissent comme suit :

- 34,89% du coût global estimé pour la partie réaménagement du bâtiment existant, et
- 65,11% du coût global estimé pour la partie extension.

L'investissement engagé sera entièrement amorti après une période de 15 ans.

Lors d'une première phase des travaux, l'espace de vente existant a été modernisé. Ces travaux ont fait l'objet d'un projet spécifique.



2. Approbation du projet :

Le projet a été approuvé dans le cadre du programme pluriannuel d'investissement.

Budget approuvé : **12 500 000 €**

3. Etat d'avancement :

Les travaux commenceront en printemps 2014.





Gestionnaire de l'Infrastructure



**Grands projets d'investissement
à charge du Fonds du Rail
en cours
et
approuvés par une loi avant 2006**





Gestionnaire de l'Infrastructure

Loi du 3 juin 2003

Projet 2



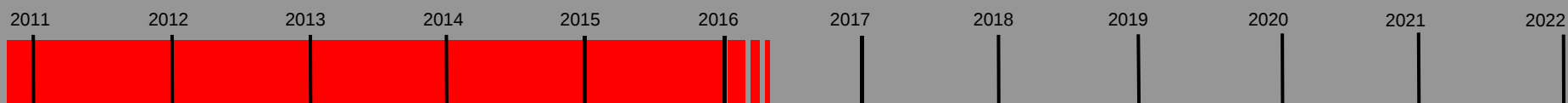
Mise à double voie intégrale de la ligne de Pétange à Luxembourg et renouvellement et modernisation des installations fixes, en particulier dans les secteurs des gares de Pétange et Rodange.

Budget total approuvé : 319'920'000 €

Budget total adapté à l'indice du 1.10.2006 : 361'827'515 €

F.96002 : **Renouvellement et modernisation des installations fixes en gares de Pétange et Rodange.**
Budget : 26 564 997 € (adaptation à l'indice du 1.10.2006)
Projet **achevé** en 2008 au montant de 23'482'578€

P.P0.10 et P.P0.20 : **Mise à double voie intégrale de la ligne de Pétange à Luxembourg.**
Budget : 335'262'518 € (adaptation à l'indice du 1.10.2006)
Réalisé au 31.12.2013 : 205'925'444 €
Taux de réalisation financier : 61,4 %
Taux de réalisation technique : 94 %





Gestionnaire de l'Infrastructure

Projet 2 (suite)

Mise à double voie intégrale de la ligne de Pétange à Luxembourg et renouvellement et modernisation des installations fixes, en particulier dans les secteurs des gares de Pétange et de Rodange.



*Mise à double voie entre Pétange et Bascharage-Sanem
Situation avant, pendant et après travaux*



*Création de la nouvelle plate-
forme pour la deuxième voie*



*Aménagement de nouvelles infrastructures d'accueil pour voyageurs.
Arrêt Bascharage-Sanem avant et après travaux.*



*Confection de colonnes
ballastées*

... / ...



Gestionnaire de l'Infrastructure

Projet 2 (suite)

Mise à double voie intégrale de la ligne de Pétange à Luxembourg et renouvellement et modernisation des installations fixes, en particulier dans les secteurs des gares de Pétange et de Rodange.



Leudelange-Gare : remplacement du passage à niveau par un passage inférieur



P&R Bascharage-Sanem



**PK 14,800 entre Leudelange et Luxembourg
Mise à double voie**



Autoroute A6 : Construction d'un nouvel ouvrage type Bowstring



Construction d'un hangar à bovins et réactivation de l'ancien lit de la Chiers

Projet 7



Gare de Luxembourg. Création d'un faisceau de remisage pour le matériel roulant.

Budget approuvé : 102'570'000€

Budget adapté à l'indice du 1.10.2006 : 116'259'791€

F.01024 : Création d'un faisceau de remisage pour le matériel roulant.

Budget : 116'259'791€ (adaptation à l'indice du 1.10.2006)

Réalisé au 31.12.2013 : 71'025'422€

Taux de réalisation financier : 61,1 %

Taux de réalisation technique : 70 %





Gestionnaire de l'Infrastructure

Projet 7 (suite)

Gare de Luxembourg. Création d'un faisceau de remisage pour le matériel roulant.



Poste d'aiguillage



Station de stockage et de ravitaillement de sable et de gasoil



Hall de nettoyage intérieur des véhicules ferroviaires



Hall de nettoyage et de lavage



Lavage extérieur des carrosseries



Gestionnaire de l'Infrastructure

Loi du 6 mai 2010
(amendement de la loi
du 3 juin 2003)

Projet 9

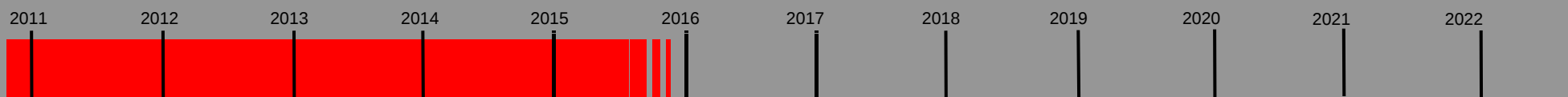


Installation d'un dispositif d'arrêt automatique des trains et installation d'un système de contrôle de vitesse sur l'ensemble du réseau.

Budget total approuvé : 37'269'864 € (indice du 1.04.2008)

F.99028 : Installation d'un dispositif d'arrêt automatique des trains (MEMOR II+).
Projet **achevé** en 2004 au montant de 4'244'745 €.

F.99053 : Installation d'un système de contrôle de vitesse.
Budget : 33'025'119 €
Réalisé au 31.12.2013 : 25'671'443 €
Taux de réalisation financier : 77,7 %
Taux de réalisation technique : 94 %





Projet 10

Aménagement de nouveaux quais pour voyageurs.

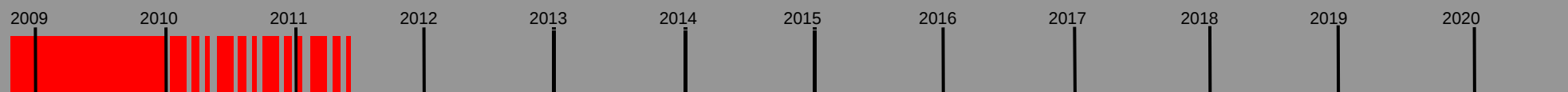
Budget approuvé : 9'915'741 €

Budget adapté à l'indice du 1.10.2006 : 11'642'539 €

F.99017 : Aménagement de nouveaux quais pour voyageurs.
 Budget : 11'642'539 € (adaptation à l'indice du 1.10.2006)
 Réalisé au 31.12.2013 : 5'625'916 €
 Taux de réalisation financier : 48,30 %
 Taux de réalisation technique : 48,30 %



Arrêt Lamadelaine





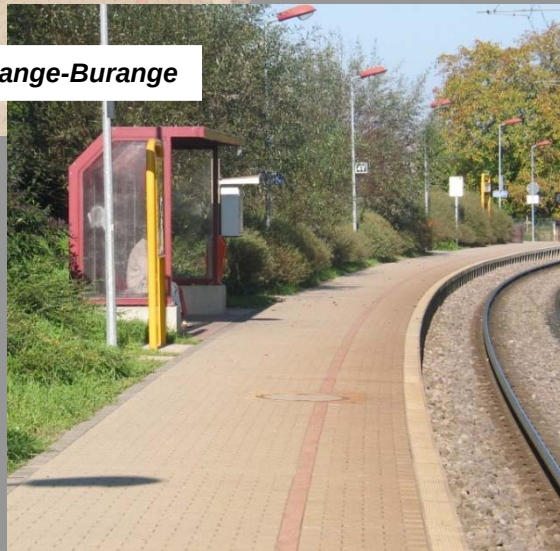
Gestionnaire de l'Infrastructure

Projet 10 (suite)

Aménagement de nouveaux quais pour voyageurs.



Arrêt Dudelange-Burange



Arrêt Dudelange-Centre



Projet 14

Renouvellement de voie et d'appareils de voie, aménagement de nouvelles voies et de nouveaux appareils de voie tertiaires et aménagement de supports spéciaux anti-graissage dans les aiguillages des appareils de voie.

Budget total approuvé : 8'676'273 €

Budget total adapté à l'indice du 1.10.2006 : 9'878'581 €

F.00015 : Réseau CFL. Renouvellement de voie et d'appareils de voie et remplacement de rails.

Budget : 3'911'959 € (adaptation à l'indice du 1.10.2004)

Le projet est **achevé** en 2004 au montant de 3'760'828 €

F.00021 : Aménagement de nouvelles voies et de nouveaux appareils de voie tertiaires sur le réseau CFL.

Budget : 2'987'047 € (adaptation à l'indice du 1.10.2006)

Le projet est **abandonné**

F.00022 : Réseau CFL. Aménagement de supports spéciaux anti-graissage dans les aiguilles des appareils de voie..

Budget : 2'979'575 € (adaptation à l'indice du 1.10.2006)

Réalisé au 31.12.2013 : 1'981'806 €

Taux de réalisation financier : 66,50 %

Taux de réalisation technique : 82 %



Renouvellement de voie et d'appareils de voie, aménagement de nouvelles voies et de nouveaux appareils de voie tertiaires et aménagement de supports spéciaux anti-graissage dans les aiguillages des appareils de voie.





Gestionnaire de l'Infrastructure

Loi du 19 juin 2012
(amendement de la loi
du 3 juin 2003)

Projet 16

LIGNE DE LUXEMBOURG A WASSERBILLIG. Mise à double voie du tronçon de ligne entre Hamm (Pulvermühle) et Sandweiler.

Budget total approuvé : 215'000'000 € (indice du 1.10.2010)

- P .K2.10 :** Ligne Luxembourg-Wasserbillig. Mise à double voie du tronçon de ligne entre Pulvermühle et Sandweiler. Partie travaux préparatifs; travaux d'entretien et de confortement de tranchées rocheuses en vue de la praticabilité des pistes et indispensables pour garantir la sécurité sur ce tronçon de ligne.
Projet **achevé** en 2005 au montant de 156'747 €.
- P .K2.20:** Ligne Luxembourg-Wasserbillig. Reconstruction du Passage inférieur situé au p.k. 5.474.
Projet **achevé** en 2007 au montant de 1'929'149 €
- P .K2.30 :** Ligne Luxembourg-Wasserbillig. Mise à double voie du tronçon de ligne entre Pulvermühle et Sandweiler.
Budget : 212'914'104 €
Réalisé au 31.12.2013 : 21'755'537 €
Taux de réalisation financier : 10,1 %
Taux de réalisation technique : 17 %





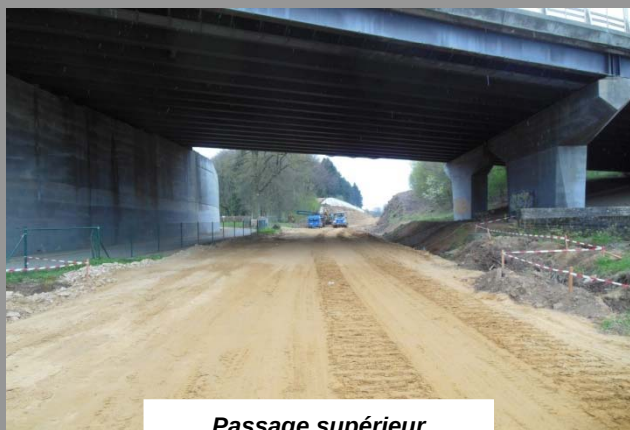
Reconstruction du passage inférieur
situé au PK 5,474



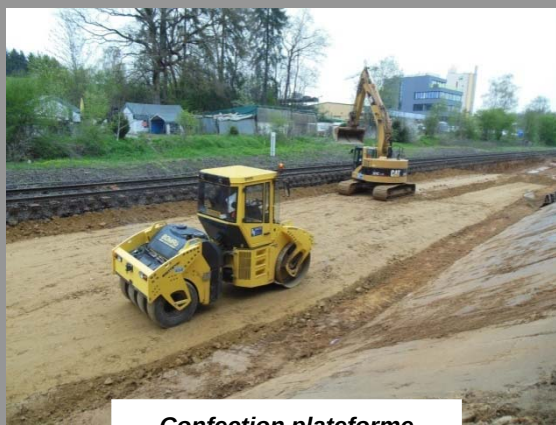
Essais de tir



Tranchées rocheuses



Passage supérieur



Confection plateforme



Construction d'un mur de
soutènement



Gestionnaire de l'Infrastructure

Loi du 3 juin 2003

Projet 17

LIGNE DE LUXEMBOURG A WASSERBILLIG. Modernisation des installations de signalisation et de télécommunications des postes de Wecker, Roodt, Oetrangle et Sandweiler-Contern.

Budget approuvé : 25'606'000 €

Budget adapté à l'indice du 1.10.2006 : 28'894'957 €

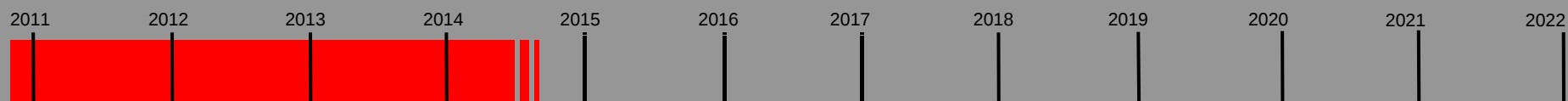
F.03019 : Modernisation des installations de signalisation et de télécommunications des postes de Wecker, Roodt, Oetrangle, et Sandweiler-Contern.

Budget : 28'894'957 €

Réalisé au 31.12.2013 : 19'303'524 €

Taux de réalisation financier : 66,8 %

Taux de réalisation technique : 80 %





Gestionnaire de l'Infrastructure

Projet 17 (suite)

LIGNE DE LUXEMBOURG A WASSERBILLIG.
Modernisation des installations de signalisation et de télécommunications des postes de Wecker, Roodt, Oetrange et Sandweiler-Contern.



Wecker



Sandweiler-Contern



Gestionnaire de l'Infrastructure

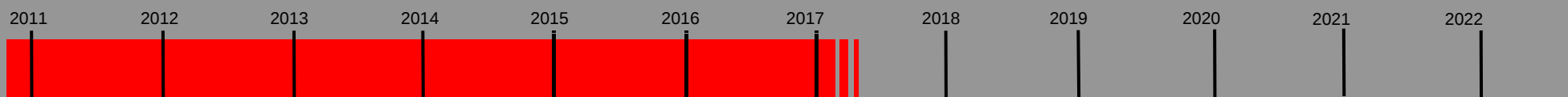
Loi du 19 juin 2012
(amendement de la loi
du 3 juin 2003)

Projet 18

Réseau ferré luxembourgeois. Aménagement d'un réseau radio numérique intégré ERTMS / GSM-R.

Budget approuvé : 51'100'000 € (indice du 1.10.2010)

F.03008 : Aménagement d'un réseau ERTMS/GSM-R
Budget : 51'100'000€
Réalisé au 31.12.2013 : 14'459'961 €
Taux de réalisation financière : 28,3 %
Taux de réalisation technique : 54 %

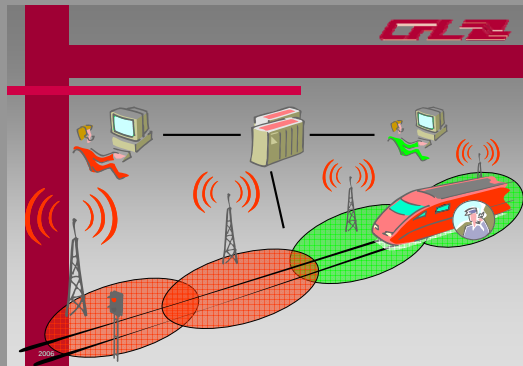




Gestionnaire de l'Infrastructure

Projet 18 (suite)

RESEAU. Aménagement d'un réseau radio numérique intégré ERTMS / GSM-R.



... Pétange

Montage à ...



Site GSM-R à Leudelange



... Noertzange



... Kautenbach

Projet 19

Ligne du Nord. Renouvellement d'installations de voie sur plusieurs tronçons de ligne.

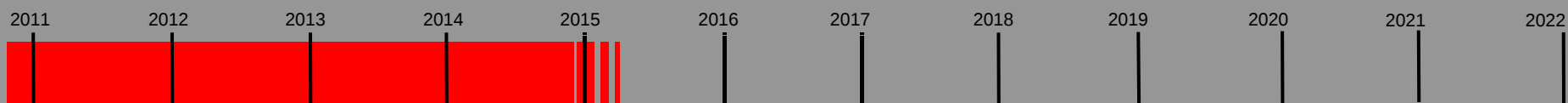
Budget total approuvé : 40'016'000 €

Budget total adapté à l'indice du 1.10.2006 : 45'440'531 €

F.03018 : **Renouvellement des installations de voie sur le tronçon de ligne entre Clervaux et Troisvierges/frontière**
Budget : 10'806'261 € (adaptation à l'indice du 1.10.2006)
Projet **achevé** en 2006 au montant de 3'921'350 €.

F.06009 : **Renouvellement des installations de voie sur le tronçon de ligne entre Luxembourg et Heisdorf**
Budget : 15'241'100 € (adaptation à l'indice du 01.10.2006)
Projet **achevé** en 2010 au montant de 10'100'684 €.

F.09001 : **Renouvellement des installations de voie sur le tronçon de ligne entre Ettelbruck et Kautenbach**
Budget : 19'393'215.- € (adaptation à l'indice du 01.10.2006)
Réalisé au 31.12.2013 : 10'058'450 €
Taux de réalisation financier : 53,0 %
Taux de réalisation technique : 75 %





Gestionnaire de l'Infrastructure

Projet 19 (suite)

Ligne du Nord. Renouvellement d'installations de voie sur plusieurs tronçons de ligne.





Gestionnaire de l'Infrastructure

Loi du 18 avril 2004

Projet 22

Construction d'une antenne ferroviaire Belval-Usines – Belvaux-Mairie.

Budget total approuvé : 95'450'000 €

Budget total adapté à l'indice du 1.10.2006 : 105'988'911 €

**P.A3.10 Nouvelle gare ferroviaire à Belval-Usines.
Belval-Usines-arrêt et Park & Ride**

Budget : 61'843'807 € (adaptation à l'indice du 1.10.2006)

Réalisé au 31.12.2013 : 54'116'153 €

Taux de réalisation financier : 87,5 %

Taux de réalisation technique : 100 %

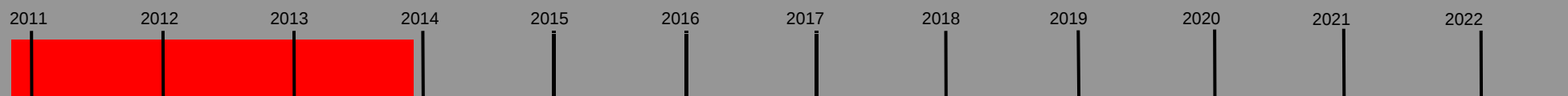
**P.A3.20 Prolongement de la ligne de voie Belval-Sud – Belvaux-Mairie.
Bifurcation vers Belvaux-Mairie**

Budget : 44'145'104 € (adaptation à l'indice du 01.10.2006)

Réalisé au 31.12.2013 : 2'419'508 €

Taux de réalisation financier : 5,5 %

Taux de réalisation technique : 5,5 %





Gestionnaire de l'Infrastructure

Projet 22 (suite)

Construction d'une antenne ferroviaire Belval-Usines – Belvaux-Mairie.



Gare Belval-Université

Park&Ride



Passerelle Belval-Lycée



Projet 23

(Viaduc)

Construction d'un nouveau viaduc à 2 voies à la sortie Nord de la gare de Luxembourg, raccordement d'une des deux voies par un tunnel nouveau à voie unique et réaménagement général de la tête Nord de la gare de Luxembourg.

Budget total approuvé : 180'700'000 €

Budget total adapté à l'indice du 1.10.2006 : 200'642'906 €

P.K3.10 : Gare de Luxembourg.

Construction d'un nouveau viaduc à Pulvermühle.

Budget : 100'382'906 € (adaptation à l'indice du 1.10.2006)

Réalisé au 31.12.2013 : 81'853'481 €

Taux de réalisation financier : 81,5 %

Taux de réalisation technique : 57 %

P.G0.10 : Modification des installations fixes en gare de Luxembourg.

Aménagement de la tête Nord.

Budget : 100'260'000 € (adaptation à l'indice du 1.10.2006)

Réalisé au 31.12.2013 : 70'061'874 €

Taux de réalisation financier : 69,9 %

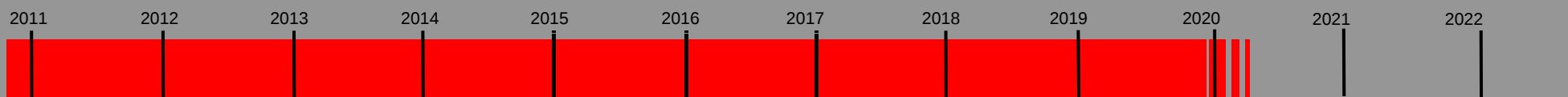
Taux de réalisation technique : 96 %

P.G0.20 : Modification des installations fixes en gare de Luxembourg.

Nouveau tunnel et raccordement à la gare.

Budget : 0 €

Projet **abandonné**.





Gestionnaire de l'Infrastructure

Projet 23 (suite)

Construction d'un nouveau viaduc à 2 voies à la sortie Nord de la gare de Luxembourg, raccordement d'une des deux voies par un tunnel nouveau à voie unique et réaménagement général de la tête Nord de la gare de Luxembourg.

Boulevard d'Avranches



Ouvrage Pont



Ouvrage Perré

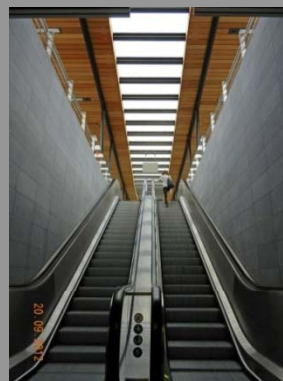




Gestionnaire de l'Infrastructure

Projet 23 (suite)

Construction d'un nouveau viaduc à 2 voies à la sortie Nord de la gare de Luxembourg, raccordement d'une des deux voies par un tunnel nouveau à voie unique et réaménagement général de la tête Nord de la gare de Luxembourg.





Gestionnaire de l'Infrastructure

Informations plus détaillées concernant les projets

1. Objectifs du projet de mise à double voie de la ligne de Pétange à Luxembourg :

- Augmentation de capacité en vue d'un renforcement de la desserte voyageurs entre Luxembourg et Rodange et au-delà en direction respectivement de Virton (B) et de Longwy (F). Depuis le 09/12/12, 99 trains par jour circulent en semaine sur la ligne, contre 49 trains actuellement. Le nouvel horaire prévoit un cadencement semi-horaire entre 05h00' et 24h00', avec deux trains par heure supplémentaires en heure de pointe.
- Création d'une capacité de réserve pour les trains de marchandises en cas d'incident sur la ligne Pétange-Esch-Bettembourg ;
- Amélioration de la régularité et de la sécurité du trafic sur la ligne.
- Amélioration de l'accueil de la clientèle et notamment des personnes à mobilité réduite.
- La Chambre des Députés a également autorisé la réalisation du renouvellement complet de la superstructure et de la plate-forme de la voie existante entre Pétange et Luxembourg dans le cadre du projet de mise à double voie de la ligne en question (Motion du 24/10/2007).

2. Travaux réalisés respectivement à réaliser :

2.1. Travaux de voie

- Renouvellement de la voie existante et construction d'une deuxième voie depuis la sortie de la gare de Pétange (PK 0,600) jusqu'à l'entrée de la gare de Luxembourg-Hollerich (PK 18,700), soit sur une longueur de 18,1 km.
- Vitesse d'infrastructure 140 km/h, sauf dans deux courbes où la géométrie de la voie ne le permet pas (sortie de Dippach vers Luxembourg, et entrée de Hollerich).
- Entraxe des voies 4,60 m.
- Voies entièrement équipées de longs rails soudés sur traverses en béton.
- Ballast en pierres naturelles de haute qualité (quartzite) sur une fondation de 40 cm de matériaux à granulométrie continue.
- Renouvellement des appareils de voie donnant accès aux embranchements particuliers de Saarberg à Leudelange, Q8 à Dippach-Reckange, Luxguard à Bascharage-Sanem et WSA à Bascharage-Sanem.

2.2. Plates-formes

Vue que la qualité du sol existant est médiocre sur toute la ligne, des mesures géotechniques particulières sont mises en œuvre:

- Remplacement du sol par un matériau portant (empierrement) sur une épaisseur de 60 cm sur l'ensemble de la ligne avec ponctuellement des purges en profondeur allant jusqu'à 120 cm.
- Consolidation des talus dans les tranchées par des mesures technico-biologiques
- Consolidation de remblais par la méthode des « colonnes ballastées ».
- Consolidation de remblais par une dalle micro-pieux.
- Mise en œuvre d'un drainage longitudinal en fossé ouvert.

2.3. Caténaires

Renouvellement complet de toutes les installations de traction électrique existantes, équipement de la nouvelle voie et des nouvelles liaisons dans le système 2x25kV 50Hz, 800 poteaux caténaires ont été posés.

2.4. Signalisation et télécommunications

La ligne de Pétange à Luxembourg est gérée par le Poste de Signalisation Informatisé (PSI) de dernière génération se situant en gare de Pétange. Les signaux fixes de la ligne sont équipés de feux à LED. Les quais des points d'arrêt de cette ligne sont équipés ou prééquipés pour les dernières technologies d'information. En ce qui concerne la sécurité des circulations, la ligne est équipée du système ETCS.

2.5. Aménagement des gares et arrêts

Dans une première phase, les installations fixes (voies, caténaires et de signalisation) ont été renouvelées et modernisées dans les secteurs des gares de Pétange et de Rodange, ainsi que la construction d'un nouveau poste directeur à Pétange. Cette phase a été finalisée en 2003.

Dans une deuxième phase (mise à double voie de la ligne de Pétange à Luxembourg), les arrêts de Bascharage-Sanem, Schouweiler, Leudelage et la gare de Dippach-Reckange ont été intégralement reconstruits, adaptés à la double voie et mis en conformité pour l'accès aux personnes à mobilité réduite. Chaque arrêt, ainsi que la gare de Dippach-Reckange dispose également d'aires de stationnement P&R du type écologique. Chaque arrêt est également pourvu d'abris à vélos et d'emplacements pour motocyclettes.

.../...

2.6. Passages à niveau

Les cinq passages à niveau existants sur la ligne ont été supprimés ou vont l'être. La suppression des passages à niveau routiers est réalisée par les Ponts et Chaussées (excepté pour le PN7 dont le pilotage est assuré par les CFL), et financée à parts égales par le Fonds du Rail et par le Fonds des Routes (excepté pour le PN7, dont le financement est assuré à 75 % par le Fonds du Rail et 25% par le Fonds des Routes).

2.7. Ouvrages d'art

44 ponts et aqueducs ont été reconstruits, voire adaptés ou élargis, dont trois grands ouvrages enjambant les autoroutes A13 (Collectrice du Sud), A6 (Luxembourg-Belgique) et A4 (Luxembourg-Esch/Alzette).

2.8. Mesures compensatoires environnementales

Deux types de mesures ont été retenus pour compenser les pertes environnementales causées par le projet : des renaturations de cours d'eau, et un reboisement.

2.9. Ecrans acoustiques

Dans le cadre du projet de la mise à double voie de la ligne de Pétange à Luxembourg, des écrans acoustiques ont été mis en oeuvre le long de la ligne et ceci suivant une étude des nuisances sonores qui a été réalisée pour obtenir l'autorisation ministérielle relative aux établissements classés.

3. Situation actuelle:

- Double voie en service de Pétange à Luxembourg ;
- Travaux en cours :
 - mise en place des installations accessoires de l'arrêt de Leudelange ;
 - études de mesures compensatoires à réaliser à Dippach le long du cours d'eau de la Mess ;
 - sécurisation talus gauche entre les PK 2,400 et 2,600;
 - étude concernant glissement talus côté droit entre les PK 0,700 et 0,900;
 - étude concernant arrivée d'eau en pied de talus côté droit au PK 8,800;
 - pose dans caniveaux des câbles de téléphonie entre les PK 17,800 et 18,700.

La mise en service technique de la double voie a eu lieu le 05 novembre 2012.

Depuis le 09 décembre 2012, 99 trains par jour circulent en semaine sur la ligne, contre 49 trains avant la mise à double voie. Le nouvel horaire prévoit un cadencement semi-horaire entre 05h00' et 24h00', avec deux trains par heure supplémentaires en heure de pointe.

Les travaux du présent projet seront terminés dans leur globalité en 2015.

Description détaillée des différents éléments du projet :

A. Les faisceaux de voie de remisage

Les installations comprennent :

- les voies,
- les caténaires,
- les aiguillages et la signalisation télécommandée,
- le réseau télécommunication,
- les pistes et les quais d'accès,
- le ravitaillement en eau,
- l'installation d'air comprimé,
- l'installation de préchauffage,
- le renforcement du tunnel de la pénétrante sud,
- les modifications connexes en Gare de Luxembourg et
- le bâtiment pour les besoins du gestionnaire du réseau.

B. Le hall de nettoyage

Les installations comprennent :

- un hall en charpente métallique,
- une voie équipée d'une installation automatique type car wash pour le lavage des carrosseries,
- deux voies équipées pour le nettoyage intérieur des véhicules ferroviaires,
- une cabine fermée pour le décrassage des bogies de locomotives,
- des installations pour le traitement et le recyclage des eaux et
- des locaux techniques.

C. Les aires de préparation des locomotives

Les installations comprennent :

- une station de stockage et de ravitaillement du gasoil pour véhicules ferroviaires,
- une station de stockage et de ravitaillement de sable antipatinage pour véhicules ferroviaires,
- une voie équipée d'une installation automatique type car wash pour le lavage des carrosseries et
- un hall en charpente métallique.

D. L'acquisition des terrains

La disposition future des unités fonctionnelles du centre de remisage et de maintenance impose un échange de terrain entre le Fonds du Rail et les CFL.

Etat d'avancement :

Le projet est en cours de réalisation.

En une première phase les travaux suivants ont été réalisés :

- A. Le faisceau R1 partiel et les faisceaux R2 et R3
- B. Le hall de nettoyage
- C. Les aires de préparation des locomotives

La deuxième phase comprend les travaux suivants :

- A. L'achèvement du faisceau R1 et la réalisation du faisceau R4

Les travaux relatifs à cette 2^e phase seront réalisés après la mise en service du nouveau poste directeur en Gare de Luxembourg.



Gestionnaire de l'Infrastructure

Projet 9

F.99028 : Installation d'un dispositif d'arrêt automatique des trains (MEMOR II+)

L'implémentation de ce système sur l'ensemble du réseau ferré luxembourgeois a été achevée en 2004.

F.99053 : Installation d'un système de contrôle de vitesse (ERTMS/ETCS)

L'ensemble du réseau ferré luxembourgeois est équipé avec le système ETCS, à l'exception de la ligne de Luxembourg à Kleinbettingen dont l'équipement se fera en parallèle à la réalisation de la modernisation des postes directeurs de la ligne en question (projet « EuroCap-Rail – Phase 1 » approuvé par la loi du 19 juin 2012).

La mise en service du système ETCS sur la ligne de Luxembourg à Kleinbettingen est prévue pour novembre 2014 ensemble avec la mise en service des nouveaux postes de signalisation.

Le présent projet consiste à aménager divers arrêts supplémentaires sur tout le réseau ferroviaire luxembourgeois en vue de fournir un service plus attractif aux clients. Ces arrêts consistent pour l'essentiel dans l'aménagement de quais avec abris voyageurs et accès aux quais.

Le projet est en cours.

Ont été réalisés jusqu'à présent:

Ligne de Bettembourg à Dudelange.

Aménagement d'un nouvel arrêt Dudelange-Centre.

Cet arrêt est desservi depuis le 30 mai 1999.

Ligne de Bettembourg à Dudelange.

Aménagement d'un nouvel arrêt Dudelange-Burange.

Cet arrêt est desservi depuis le 30 mai 1999.

Ligne de Pétange à Athus.

Construction d'une halte ferroviaire pour le nouveau lycée technique « Mathias Adam », dénommé point d'arrêt « Lamadelaine ».

Cet arrêt est desservi depuis le 10 juin 2006.

Ligne de Bettembourg à Esch/Alzette.

Création d'un nouvel arrêt vers le point kilométrique 6,100 à Schiffflange, au lieu-dit « Kreuzheck ». Les études en cours sont suspendues en raison de difficultés insurmontables d'emprises et de désaccord de différents riverains.

Les autres arrêts envisagés mais non réalisés sont des projets issus du concept BTB et de ce fait plus d'actualité.

F.00015 : Réseau CFL. Renouvellement de voie et d'appareils de voie et remplacement de rails.

Le projet a eu pour objet le renouvellement des voies et des appareils de voie et le remplacement de rails dont l'âge et l'usure ne sont plus conformes aux standards requis par la sécurité ferroviaire.

Cette partie du projet est achevée et il a été procédé :

- au renouvellement d'appareils de voie en Gare de Bertrange-Strassen et en Gare de Mamer,
- au renouvellement de voie dans la courbe de raccordement entre la Gare de Rodange et la ligne Athus-Meuse à la frontière belgo-luxembourgeoise, et
- au remplacement de rails UIC 54 sur la ligne du Nord.

F.00021: Aménagement de nouvelles voies et de nouveaux appareils de voie tertiaires sur le réseau CFL.

Cette partie du projet est abandonnée et clôturée à défaut de travaux à imputer sur ce crédit.

F.00022: Aménagement de supports spéciaux anti-graissage dans les aiguilles des appareils de voie.

Cette partie du projet a pour objet l'équipement des appareils de voie du réseau ferroviaire de supports spéciaux anti-graissage dans les aiguilles permettant la manœuvre des aiguilles d'appareils de voie sans graissage des selles à coussinet des aiguillages et donc une économie des frais de maintenance.

En conséquence le nombre de 15 agents actuellement chargés du graissage des appareils de voie pourra être réduit de 13 unités. Les CFL maintiendront encore 2 agents pour l'entretien de supports.

Sur un total de 625 appareils de voie à équiper de dispositifs anti-graissage, 517 appareils de voie ont été équipés jusqu'à présent, c'est-à-dire approximativement 82%.

P.K2.10: *Ligne Luxembourg-Wasserbillig. Mise à double voie du tronçon de ligne entre Pulvermuehle et Sandweiler. Travaux préparatifs.*

Les travaux préparatifs comprenant l'entretien et le confortement des tranchées rocheuses sont achevés. Ces travaux étaient nécessaires en vue de la praticabilité des pistes et pour garantir la sécurité sur ce tronçon de ligne.

Projet P.K2.20: *Ligne Luxembourg-Wasserbillig. Reconstruction du Passage inférieur situé au PK 5,474.*

Ce projet avait pour objet la reconstruction du passage inférieur situé au point kilométrique 5,474 (Scheidhof) de la ligne de Luxembourg à Wasserbillig. Ces travaux sont achevés.

Projet P.K2.30: *Ligne Luxembourg-Wasserbillig. Mise à double voie du tronçon de ligne entre Pulvermuehle et Sandweiler. (mise à double voie intégrale)*

Les travaux de plateforme de voie et de sécurisation des perrés, remblais et tranchées rocheuses ont été entamés sur site lors du barrage du tronçon de ligne Luxembourg – Sandweiler-Contern de février à juillet 2013. Depuis septembre 2013 jusqu'à fin 2014, les travaux suivant vont être poursuivis :

- préparation de plateforme,
- réalisation du système d'évacuation des eaux,
- confection des fondations pour poteaux caténaires,
- construction de murs de soutènement,
- stabilisation et sécurisation des remblais,
- sécurisation des tranchées rocheuse,
- confection de plate-forme ferrée.



Projet 16 (suite)

De février à décembre 2015, la ligne sera à nouveau barrée pour toute circulation ferroviaire en vue de la réalisation des travaux engageant la zone de sécurité ferroviaire et risquant de remettre en cause la stabilité et la géométrie de la voie ferrée (sécurisation et élargissement des tranchées rocheuses situées à hauteur du quartier de Cents, sécurisation des perrés, etc.).

Sont également poursuivis les travaux de dépollution sur l'ancien site d'exploitation ALCA à Luxembourg-Cents.

Les travaux de reconstruction du passage supérieur de la RN 2 (route reliant le Val de Hamm à Irrgarten) ont débuté en juin 2013 par la construction des fondations profondes de la culée côté Est. La pose des poutres préfabriquées du tablier phase 1 est prévue au printemps 2014 avec une mise en service de la déviation du trafic routier sur cette partie d'ouvrage encore pour 2014.

Les négociations avec les propriétaires des emprises nécessaires pour le projet avancent très bien et la majeure partie des compromis ont déjà été signés. Certaines études (études acoustiques, études de flux) ont été menées ensemble avec le syndicat d'intérêts de Fetschenhof-Cents et l'Administration de l'Environnement. De même les études relatives aux mesures compensatoires ont été entamées en concertation avec les représentants de l'ANF (Administration Nature et Forêts). Les diverses procédures de demande d'autorisation sont poursuivies auprès des autorités compétentes (actuellement environ 15 dossiers de demandes en cours d'approbation). Différentes autorisations ont déjà été accordées.

Projet 17

Le projet a pour objet le remplacement des installations de signalisation et de télétransmissions par l'aménagement de postes de signalisation informatisés décentralisés à Wecker, Roodt, Oetrange et Sandweiler-Contern.

Les postes de signalisation existants datent de respectivement 1959 et 1961 et l'installation de télétransmissions mise en service en 1972 a également atteint sa limite d'âge et ne répond plus aux besoins d'une exploitation ferroviaire moderne. En outre, la technique des postes actuels ne permet de suivre des modifications aux plans des voies que moyennant des méthodes coûteuses et des fabrications spéciales.

La desserte centrale est réalisée à partir du nouveau Poste Directeur de Wasserbillig en ce qui concerne les postes de Wecker, Roodt et Oetrange, respectivement à partir du Poste Directeur de Luxembourg en ce qui concerne le poste de Sandweiler-Contern. Cette modernisation permet de réduire l'effectif du personnel de desserte de six unités.

Les quatre nouveaux postes sont équipés d'une installation de télécommunications de technique moderne permettant également la connexion au futur poste de contrôle centralisé (PCC) du réseau ferré luxembourgeois.

En ce qui concerne la modernisation des installations de sécurité, les travaux ont été achevés fin février 2014. La partie du projet relatif au prolongement de la 3^e voie en gare de Wecker n'a pas été réalisée à cause d'un problème d'emprise. Vu que les conditions d'exploitation ont changé de sorte que la réalisation n'est plus indispensable, il a été décidé d'y renoncer.



Le présent projet a pour objet la réalisation d'un réseau de radio numérique intégrée ERTMS/GSM-R sur l'infrastructure ferroviaire luxembourgeoise. Ce système de radio mobile intégrera les communications vocales ainsi que les transmissions de données ferroviaires. Sa normalisation au niveau européen garantira l'interopérabilité technique avec les gestionnaires d'infrastructure et les opérateurs ferroviaires conformément aux directives européennes 96/48/CE et 2001/16/CE. Grâce à sa plate-forme intégrée et standardisée cette radio numérique permettra à court terme de remplacer tous les systèmes analogiques de radiocommunication ferroviaire, à savoir :

- la radio sol-train datant de 1985, qui est arrivée à limite d'âge et dont une partie du matériel de maintenance n'est plus disponible
- la radio pour les services de manœuvre
- la radio pour les services de maintenance.



Le projet est en cours de réalisation.

1. La planification de la couverture et de la performance du réseau GSM-R en fonction des besoins de tous les utilisateurs de cette infrastructure intégrée a été achevée en décembre 2006 pour le réseau primaire;
2. Sur un total de 85 sites projetés, les travaux d'étude géotechnique et de forage de reconnaissance du sol de fondation sont achevés pour 76 sites et en cours pour 2 sites;
3. Sur les 85 sites à réaliser, 76 autorisations de construire ont été délivrées par les Administrations communales et 6 demandes ont été introduites;
4. Quant aux autorisations d'aménagements en « zone verte », 45 ont été délivrées par le Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, Département de l'Environnement et 1 demande a été introduite;
5. Le contrat-cadre pour la fourniture et l'installation de pylônes en béton a été adjudé ;
6. Le contrat-cadre pour la fourniture et la pose de bâtiments préfabriqués a été adjudé ;
7. 57 pylônes en béton ont été érigés, 3 sont en planification et 6 autres sont commandés ;
8. 36 bâtiments préfabriqués ont été mis en place, 9 commandés et 9 sont en planification.

Ce projet vise le renouvellement d'installations de voie sur plusieurs tronçons de la ligne du Nord. Il s'agit en fait d'une mesure d'entretien constructif sans modification de la configuration de la ligne ferroviaire. Le renouvellement est justifié par l'âge et l'usure avancée du matériel de superstructure. Le dernier renouvellement des tronçons de ligne concernés a été effectué entre 1976 et 1979.

A remarquer que le ballast de scories de haut-fourneau est remplacé par du ballast en pierres naturelles.

F.03018: *Renouvellement des installations de voie sur le tronçon de ligne entre Clervaux et Troisvierges/frontière.*

Les travaux de cette partie du projet sont achevés.

F.06009: *Renouvellement des installations de voie sur le tronçon de ligne entre Luxembourg et Heisdorf.*

Les travaux de cette partie du projet sont achevés.

F.09001: *Renouvellement des installations de voie sur le tronçon de ligne entre Ettelbruck et Kautenbach.*

En ce qui concerne le tronçon de voie entre Ettelbruck et Kautenbach, les travaux de renouvellement de la voie 102 en Gare de Goebelsmuehle sont achevés tandis que les travaux connexes de génie civil (amélioration des dispositifs d'évacuation des eaux) entre Michelau et Kautenbach sont encore en cours d'études.

P.A3.10 : . « Arrêt Belval-Usines avec Park & Ride »

Le renouvellement de la voie à double sens Pétange-Esch sur une longueur de 1 km est achevé depuis juillet 2010. La gare routière et la gare ferroviaire sont achevées depuis leur inauguration en septembre 2010.

Les travaux de construction du Park & Ride ont été entamés en septembre 2011 et sont achevés. Le P&R a été mis en service le 15 septembre 2013 et inauguré officiellement en date du 1er octobre 2013.

Projet P.A3.20 : « Bifurcation vers Belvaux-Mairie »

La passerelle Belval-Lycée a été mise en service en septembre 2011 pour la rentrée scolaire du nouveau Lycée Bel-Val.

Les études niveau APS de l'antenne ferroviaire proprement dite seront adaptées suivant demande du MDDI et après concertation avec l'Administration Communale de Sanem, en y incluant la partie gare routière à Belvaux-Mairie.

P.K3.10 : Construction d'un nouveau viaduc ferroviaire « Pulvermühle »

Les travaux de déplacement des réseaux au droit du bd. d'Avranches sont achevés de manière à permettre la mise en place de la phase B de déviation du trafic routier sur un pont provisoire métallique. Cette déviation a été mise en service fin septembre 2012.

La voie 121, à la sortie du tunnel, était temporairement hors service de fin août à fin octobre 2013 pour permettre la démolition et la reconstruction de la culée côté Ouest du nouvel ouvrage tunnel. Les voiles du nouvel ouvrage longeant les nouvelles voies à poser dans le prolongement de la troisième voie existante sont en cours de réalisation.

Concernant l'ouvrage perré, la réalisation des opérations d'injection (primaires, secondaires et tertiaires) en pied de perré sont terminées. La mise en place du rideau de pieux métalliques en pied de perré (300 pièces) est en cours et s'échelonnera jusqu'au printemps 2014.

Le blindage en tête du perré, réalisé suivant la méthode de 'fouille blindée' est terminé en ce qui concerne la phase 1 entre les PK 1,020 et 1,300. La partie du blindage phase 2 au droit de la future pile-culée à construire dans le quart de cône du perré a été entamée à l'arrière du blindage phase 1. Les terrassements devant la paroi moulée sont en cours et les travaux d'injection derrière la paroi moulée et de mise en place des ancrages se poursuivent.

Les travaux de réalisation des micropieux de la phase 2 soutenant la dalle du nouvel ouvrage sur perré entre les points kilométriques 1,300 et 1,400 ont été entamés.

Concernant l'ouvrage viaduc, la construction de la pile-culée située au droit du quart de cône du perré va démarrer au printemps 2015. La construction de la rampe d'accès à cette zone de travaux vient de démarrer en septembre 2013. Les éléments des phases 1 à 8 de la charpente métallique du tablier ont été assemblés sur chantier dans le hall APSL (Assemblage, Peinture, Soudage, Lançage) et sept phases de lançage ont déjà été réalisées. La première opération de lançage en dehors de l'atelier a eu lieu le 27 mars 2013 en présence de Monsieur le Ministre du Développement Durable et des Infrastructures.

P.G0.10 : Réaménagement de la tête nord de la Gare de Luxembourg

La majeure partie des travaux a été achevée pour la fête du centenaire de la gare de Luxembourg en date du 21 septembre 2012, dont notamment :

- les travaux de génie civil relatifs aux souterrains sud et nord, aux quais à voyageurs et aux ouvrages d'accès aux quais ;
- les équipements de quai (signalétique, téléaffichages, horloges, etc.);
- la construction des salles d'attentes des quais II et III;
- la passerelle provisoire munie d'accès aux quais à voyageurs et reliant les quartiers de la gare et Bonnevoie (posée en octobre 2010) ;
- la construction et l'équipement des nouvelles marquises des quais I, II et III et la remise en état de la marquise existante du quai IV;
- les adaptations des installations de voie et de traction électrique.

Suite à différents problèmes rencontrés avec des sous-traitants lors de la construction de la nouvelle consigne à bagages au sud du quai I, la mise en service de celle-ci est actuellement prévue pour fin avril 2014.