

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Inauguration de la mise à double voie Luxembourg - Sandweiler-Contern

Luxembourg, le 11 juin 2019 – Aujourd’hui, le Groupe CFL a inauguré la mise à double voie Luxembourg – Sandweiler-Contern en présence de François Bausch, ministre de la Mobilité et des Travaux publics.

Les invités d’honneur ont été accueillis à la Gare de Luxembourg et un train spécial a emprunté le nouveau tronçon Luxembourg – Sandweiler-Contern. Pendant ce trajet, les invités ont pu voir les différents ouvrages nécessaires pour la mise à double voie de ce tronçon. À l’arrêt de Sandweiler-Contern, après les discours officiels, il a été procédé à l’acte inaugural du nouveau second viaduc Pulvermühle, de la mise à double voie Luxembourg – Sandweiler-Contern, du nouveau passage routier à Cents et des deux arrêts Cents-Hamm et Sandweiler-Contern.

Dans le cadre de la transformation profonde des CFL, ciblant le développement de leurs services en phase avec les besoins de leurs clients, l’entreprise s’investit au maximum afin d’améliorer ses prestations. Cette transformation est une évidence au vu des défis auxquels elle fait face: la croissance exponentielle du nombre de voyageurs, le réseau ferré en forme d’étoile, exploité sous forme de réseau mixte voyageurs/fret et le trafic frontalier qui s’intensifie de plus en plus. Ainsi, un nombre important de mesures sont prises et de nombreux projets de grande envergure sont en cours de réalisation, respectivement sont réalisés dans des délais très courts.

Dans cette optique, la mise à double voie du tronçon Luxembourg – Sandweiler-Contern est une mesure capitale qui améliore la fluidité du trafic ferroviaire et qui contribue à la robustesse de l’horaire. Par la construction des ces nouvelles infrastructures, les CFL visent à accroître la capacité sur la ligne en direction de Luxembourg – Wasserbillig – Trèves (ligne 30), ainsi que sur la ligne du Nord (Luxembourg – Ettelbruck – Troisvierges, ligne 10).



DÉTAILS TECHNIQUES

Le second viaduc de Pulvermühle

La construction d'un nouveau second viaduc ferroviaire à côté de l'ancien viaduc Pulvermühle comporte trois ouvrages distincts, à savoir: ouvrage du viaduc, ouvrage sur perré, ouvrage routier situé au droit du boulevard d'Avranches.

Grâce au nouveau second viaduc à deux voies à la sortie Nord de la Gare de Luxembourg, dont les travaux ont démarré en 2009, 2 voies sont entièrement dédiées à l'exploitation de la ligne 30 en direction de l'Est.

La remise en état du viaduc existant et la construction du nouveau second viaduc ferroviaire Pulvermühle ont été cofinancées par l'octroi d'un concours financier communautaire.

Budget: 247.000.000€

L'ouvrage du viaduc

Le nouveau second viaduc, d'une longueur de 242 mètres, contribue à éliminer le goulot d'étranglement de la tête Nord de la Gare de Luxembourg. Le tablier du nouveau second viaduc est constitué d'une structure mixte formée par une charpente tubulaire triangulaire spatiale avec une dalle en béton armé. Il repose aux extrémités sur des piles culées et dans sa partie courante sur quatre piles en béton armé d'une hauteur variant de 12 à 24 mètres. Le cœur des piles est creux de manière à permettre un accès vers les sommiers et les appuis.

Des pistes de circulation pour le personnel ferroviaire sont prévues de part et d'autre des futures voies ferrées. Une paroi antibruit est installée coté extérieur de l'ouvrage. L'ensemble des piles culées et piles intermédiaires repose sur des pieux forés en béton armé.

L'ouvrage sur perré

L'ouvrage sur perré d'une longueur de 275 mètres permet le prolongement des deux nouvelles voies posées sur le nouveau second viaduc avec leur raccordement au tracé des voies existantes de la ligne de Luxembourg vers Wasserbillig à hauteur du PK 1,400. L'impossibilité d'élargir le perré par talutage rend nécessaire la construction d'un ouvrage en crête de perré qui est constitué d'un caisson fermé trapézoïdal en béton armé. La paroi extérieure de ce cadre est inclinée et est prolongée par un porte-à-faux supportant partiellement une voie ferrée et une piste de circulation pour le personnel ferroviaire.

L'axe de cet ouvrage part dans le prolongement du viaduc projeté et se raccorde tangentielllement au tracé de la ligne existante.

En raison de la faible portance du corps du remblai perré, celui-ci a été préalablement conforté au moyen d'un compactage horizontal. L'ensemble du nouvel ouvrage repose sur deux files de pieux forés en béton armé de grande profondeur (longueur jusqu'à 35 mètres) ancrés dans la marne. Une paroi antibruit est installée coté extérieur de l'ouvrage.

Pour permettre la construction du cadre en béton et pour garantir sa stabilité horizontale, la mise en place d'un blindage vertical permanent à l'arrière de l'ouvrage est nécessaire. Ce blindage ancré horizontalement a un caractère définitif, car il est appelé à reprendre les efforts horizontaux des poussées des terre sur l'ouvrage.



L'ouvrage routier situé au droit du boulevard d'Avranches

À la sortie du tunnel du boulevard d'Avranches, un nouvel ouvrage d'une longueur d'environ 100 mètres supporte les chaussées du boulevard d'Avranches et enjambe quatre voies ferrées.

La structure du pont existant a été intégralement démolie et remplacée par une nouvelle construction en béton armé. Le gabarit intérieur de l'ouvrage est variable. La hauteur libre varie de 6,50 à 9,24 mètres. La largeur varie de 23 à 29 mètres.

Les nouveaux voiles en béton armé fondés sur des fondations filantes, sont réalisés partiellement avec des éléments de pré-murs et sont renforcés à espaces réguliers afin de reprendre les charges des poutres porteuses principales de la dalle de couverture.

Ces poutres sont constituées de profils métalliques HEB (poutrelles européennes à larges ailes) partiellement enrobées de béton. Des pré-dalles en béton posées entre ces poutres feront office de coffrage perdu à la dalle.

Le tympan Nord du nouvel ouvrage a fait l'objet d'un traitement architectural et est muni d'éléments de parement maçonnés en pierres naturelles en grès d'Ernzen. Les joints sont sciés et la face vue est clivée. Des murs de soutènement prolongent l'ouvrage et réalisent le raccord avec le nouveau second viaduc de Pulvermühle.

La nouvelle construction est équipée d'éclairages permanents et de secours, de niches de sécurité et de regards et traversées sous voies pour câbles de signalisation.

La mise à double voie du tronçon de ligne de Luxembourg à Sandweiler-Contern

Dans le prolongement du nouveau viaduc Pulvermühle, une deuxième voie sur une longueur de 6,6 kilomètres, dont les travaux ont commencé en 2013, a été posée. À partir du second viaduc Pulvermühle jusqu'à l'actuel arrêt ferroviaire de Cents-Hamm, la ligne ferrée passe au pied du quartier de Cents dans deux tranchées rocheuses dont les parois abritent une flore spécifique notamment au niveau des bryophytes. Ces tranchées étant protégées en vertu d'un règlement grand-ducal concernant la protection de certaines espèces de la flore sauvage, il a été imposé que les travaux d'élargissement de plateforme ne touchent qu'une seule des deux parois. De plus, à la sortie de la première tranchée rocheuse, la ligne passe dans une zone très étroite sur un remblai - perré de grande hauteur au pied duquel sont situées plusieurs maisons d'habitation.

Ces contraintes ont amené les ingénieurs à implanter la deuxième voie sur ce tronçon, à gauche de la voie existante. À partir de l'arrêt de Cents-Hamm, c'est la proximité immédiate d'un grand nombre d'habitations qui a contraint la pose de la future voie supplémentaire à droite de la voie unique.

Plus loin, les installations du crématoire et du cimetière de Hamm, une balise du système d'approche de l'aéroport du Findel ainsi que l'ouvrage routier supportant le contournement de la Ville ont imposé de mettre le tronçon de la deuxième voie du côté gauche. En continuant vers l'Est, la ligne ferrée longe le cimetière américain de Hamm qui, au vu de sa situation géographique proche de la ligne ferrée, a dicté l'installation de la nouvelle voie à droite. Finalement, l'ouvrage ferroviaire qui enjambe la route reliant Sandweiler à Itzig et les installations ferroviaires existantes à hauteur de l'arrêt de Sandweiler-Contern, ont incité les CFL à prévoir la pose de la deuxième voie à gauche du tracé de voie actuel.



La mise en place d'une voie supplémentaire, nécessitant un élargissement des emprises, comporte également :

- des travaux d'abattage de roche avec sécurisation des parois rocheuses;
- des terrassements d'engraissage de talus;
- la reconstruction de deux perrés;
- l'amélioration de la portance des sols sur les parties de la ligne en remblai;
- la reconstruction de quatre ouvrages routiers enjambant la ligne ferrée;
- l'aménagement d'un système d'assainissement et d'évacuation des eaux de la plateforme ferrée avec reconstruction de l'ensemble des aqueducs du tronçon;
- la construction d'un grand nombre de murs de soutènement (environ 2.500 mètres en longueur cumulée);
- le déplacement et le remplacement de multiples réseaux enterrés;
- la modernisation des installations ferroviaires (voie, signalisation, télécommunications et caténaires);
- la construction d'ouvrages de protection acoustique;
- la réalisation de mesures compensatoires en relation avec le projet.

Budget: 215.000.000€

La suppression du passage à niveau à Cents

Dans le cadre du programme de suppression de passages à niveau des CFL, le passage à niveau (PN) 56 à Cents a été remplacé par un passage supérieur routier. À l'aide de trains de travaux et de grues spéciales, 16 poutres qui constituent le tablier de ce nouveau pont ont été installées. La mise hors service du PN 56 à Cents a eu lieu le 24 septembre 2018 et un pont routier a constitué la solution de substitution dans le cadre de la suppression de ce passage à niveau.

La modernisation de l'arrêt Cents-Hamm

Le nouvel arrêt Cents-Hamm dispose du label «EureWelcome» et correspond donc au concept «Design pour Tous». Ce concept répond à la volonté d'offrir des services d'une accessibilité conviviale et complète dont peuvent bénéficier une grande diversité d'utilisateurs, dont les personnes à mobilité réduite et les personnes malvoyantes. Ainsi, des ascenseurs ont été installés pour faciliter l'accès aux quais ou bien encore la mise en place du système Auris, l'information voyageurs visuelle et acoustique automatisée, améliorant fortement l'information des clients sur l'arrêt Cents-Hamm.

Les deux quais ont été prolongés afin d'accueillir des trains plus longs. Ils ont également été surélevés de 35 à 55 centimètres, ce qui correspond aux spécifications techniques de l'interopérabilité (TSI). Des abris voyageurs ont été installés le long des quais. Des gabions antibruit du côté gauche du nouvel arrêt ont été posés. Le nouvel arrêt dispose également d'une mBox, un local sécurisé pour les vélos à plusieurs emplacements.

Un escalier reliant la Zone Industrielle Hamm au nouvel arrêt de Cents-Hamm a également été construit.



La modernisation de l'arrêt Sandweiler-Contern

Lors de la mise à double voie du tronçon Luxembourg – Sandweiler-Contern, le nouvel arrêt de Sandweiler-Contern a été déplacé et rapproché de plusieurs centaines de mètres aux entreprises de la Zone d'activités économiques «Weiergewan». Des accès piétons débouchant sur les parkings de Dupont de Nemours et de Kühne & Nagel ont été aménagés pour les salariés de ces entreprises.

Le parking de l'arrêt a été agrandi et propose plus de 35 places de stationnement pour les clients des CFL.

Tout comme l'arrêt Cents-Hamm, il a été apporté au nouvel arrêt Sandweiler-Contern les mêmes travaux de modernisation. Ainsi, ce dernier dispose entre autres du label «Eure-Welcome», du système Auris, l'information voyageurs visuelle et acoustique, ou encore d'une mBox.

