



## Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire

### Procès-verbal de la réunion du 14 novembre 2022

#### Ordre du jour :

1. Approbation des projets de procès-verbal des réunions du 18 juillet 2022 et du 3 octobre 2022
2. Suivi financier des grands projets d'infrastructure hospitaliers
3. À partir de 14.00 heures

Suivi financier des grands projets d'infrastructure de la Société nationale des chemins de fer luxembourgeois et du Fonds Belval

\*

Présents : Mme Diane Adehm, Mme Semiray Ahmedova, M. Guy Arendt, M. André Bauler, M. Sven Clement, M. Frank Colabianchi, M. Mars Di Bartolomeo, M. Jean-Marie Halsdorf, Mme Martine Hansen, M. Fernand Kartheiser, M. Dan Kersch, Mme Octavie Modert, M. Gilles Roth, M. Carlo Weber

Mme Paulette Lenert, Ministre de la Santé  
M. François Bausch, Ministre de la Mobilité et des Travaux publics

M. Jean-Paul Freichel, M. Raoul Zimmer, du Ministère de la Santé

Mme Félicie Weycker, M. Raphaël Zumsteeg, Ministère de la Mobilité et des Travaux publics

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

Mme Daniela Di Santo, Mme Veronique Astranskas, du Fonds Belval

M. Noah Louis, de l'Administration parlementaire

Excusés : Mme Jessie Thill

\*

Présidence : Mme Diane Adehm, Présidente de la Commission

\*

## 1. **Approbation des projets de procès-verbal des réunions du 18 juillet 2022 et du 3 octobre 2022**

Les projets de procès-verbal sous rubrique sont approuvés à l'unanimité.

## 2. **Suivi financier des grands projets d'infrastructure hospitaliers**

Madame la Ministre de la Santé Paulette Lenert entame sa présentation avec les projets d'infrastructure dont les dépenses prévisionnelles dépassent le seuil des 10 millions d'euros.

Le premier des projets à relever concerne l'expansion du Service national de Psychiatrie juvénile de 15 à 30 lits de concert avec l'ajout de deux étages à aménager par conséquent. La partie du projet relative à l'expansion du Service national de Psychiatrie juvénile se trouve en phase finale tandis que celle relative à l'ajout de deux étages se trouve en pénultième phase, c'est-à-dire celle de l'exécution des travaux. Pour ce qui est du budget, il paraît à ce stade peu probable qu'un dépassement de l'enveloppe budgétaire s'avérerait.

En ce qui concerne l'extension de l'aile « Adagio » de la Clinique Bohler, l'on se trouve actuellement en phase cinq avec un solde restant de 1 million d'euros.

La construction de la nouvelle maternité du Centre hospitalier de Luxembourg (ci-après « CHL ») se trouve en phase cinq avec un solde restant de 2,25 millions d'euros.

L'oratrice passe, ensuite, à la présentation des projets d'infrastructure dont l'enveloppe budgétaire dépasse les 40 millions d'euros.

Le premier parmi ceux concerne le « *Südspidol* » qui a dû assumer un certain retard de manière que l'on demeure toujours en phase quatre, c'est-à-dire celle de l'élaboration du dossier d'exécution. Il s'ensuit que des 469 millions d'euros alloués, seulement 37 ont, à ce stade, été liquidés ; l'exécution des travaux en phase cinq constitue l'étape la plus coûteuse.

Le projet « *E-Bau* » de la *ZithaKlinik* se trouve actuellement en phase finale avec un solde restant de 9 millions d'euros.

La partie du projet « Nouveau Bâtiment Centre » du CHL relative à la démolition se trouve en phase cinq avec un solde de 1 million d'euros et la partie concernant la construction en phase 4 avec une enveloppe budgétaire intouchée à présent.

En dernier lieu, l'oratrice procède à la présentation des projets à venir dont nommément :

- la construction de la nouvelle « *Rehaklinik* » du Centre Hospitalier Neuro-Psychiatrique avec un solde restant de 1,85 million d'euros ;
- l'extension de l'Hôpital intercommunal de Steinfurt avec un solde restant de 2,79 millions d'euros ;
- la construction d'une tour pour la Clinique Bohler avec un solde restant de 396 444 euros ;
- la construction d'une annexe au CHL ainsi que la restructuration et mise en conformité de la clinique pédiatrique pour lesquelles l'oratrice ne dispose pas encore de chiffres exacts quant au solde restant au vu de l'état peu avancé des projets ;
- l'agrandissement du service d'urgences du Centre hospitalier du Nord de concert avec la mise en place d'un deuxième « *computed tomography scan* » pour lesquels l'oratrice ne dispose pas encore de chiffres exacts quant au solde restant au vu de l'état peu avancé des projets.

Madame la Présidente Diane Adehm remercie Madame la Ministre de la Santé Paulette Lenert pour son intervention et souhaite noter qu'il serait souhaitable que l'on dote le tableau récapitulatif des projets d'infrastructure sous rubrique d'une colonne supplémentaire présentant l'état d'avancement de l'exécution des travaux afin que l'on soit en mesure de comparer ce dernier au solde restant permettant de mieux cerner le risque d'un dépassement.

Monsieur le Commissaire du Gouvernement aux hôpitaux indique qu'une telle précision sera incluse lors de la prochaine présentation des projets d'infrastructure relevant de la compétence du ministère de la Santé.

### **3. À partir de 14.00 heures**

#### **Suivi financier des grands projets d'infrastructure de la Société nationale des chemins de fer luxembourgeois et du Fonds Belval**

#### **Suivi financier des grands projets d'infrastructure du Fonds Belval**

Madame la Directrice du Fonds Belval souhaite d'emblée relever que, parmi les projets clôturés, les décomptes des projets afférents à la Maison du Savoir et à la Maison de l'Innovation seront disponibles d'ici la fin d'année.

Concernant les projets en cours, l'oratrice tient à noter ceci :

- Les travaux relatifs à la Maison des Sciences humains touchent à leur fin en ce qu'au vu de la libération de l'espace occupé par la bibliothèque, il s'agit désormais d'aménager le dit « *Mediacentre* » ainsi que le « *Disaster Recovery Site* » que l'on tâche de finaliser d'ici la fin de 2023 ;
- Le décompte de la Maison du Nombre, des Arts et des Étudiants sera disponible d'ici la fin d'année ;
- Il en est de même pour le décompte de la Maison du Livre ;
- Les aménagements urbains sont toujours en cours en raison du caractère transversal dudit projet ;
- La construction des laboratoires, ailes Nord et Sud, s'est, à présent, aboutie, il s'agit dorénavant de procéder aux aménagements nécessaires à leur mise en service notamment en ce qui concerne les équipements. L'on estime que ces travaux prendront encore deux années ;
- Les projets relatifs à « Esch 2022 » ne pourront être finalisée qu'à l'aboutissement des expositions y afférentes. Dès que les lieux seront libérés, la remise en état et la finalisation des projets seront entamées, c'est-à-dire au premier trimestre 2023 ;
- La construction des archives nationales se trouve actuellement en phase de la réalisation du gros œuvre. À ce sujet, il est précisé que la progression actuelle des prix est susceptible de poser problème en vue du respect du budget alloué.

En guise de conclusion pour les projets clôturés ou en cours, il est indiqué que le décompte prévisionnel s'élève à 1,09 milliard d'euros ce qui équivaut à 91,31% de l'enveloppe budgétaire.

Pour ce qui est des projets en pré-étude, l'oratrice relève ceci :

- En raison d'une adaptation de l'envergure du projet suite à une demande du ministère de l'Éducation supérieure et de la Recherche, le projet des Laboratoires Ingénieurs se trouve de nouveau à la phase de l'avant-projet sommaire ;

- Les laboratoires issus des lots 2 et 3 se trouvent actuellement à la phase de l'avant-projet sommaire et l'oratrice escompte que l'on pourra entamer les travaux dans six mois ;
- L'avant-projet détaillé afférent au centre sportif étant terminé, le projet de loi y relatif pourra être déposé d'ici peu ;
- Les études concernant la construction d'un bâtiment mixte, hébergeant dès lors tant des logements que des bureaux, commenceront prévisionnellement en 2023 ;
- Les immeubles de logements sis Porte de France verront leur avant-projet sommaire finaliser d'ici la fin d'année de sorte que l'on prévoit que l'avant-projet détaillé devrait être clôturé en 2023 ;
- Suite à une adaptation de l'envergure du projet de l'École européenne agréée, l'on se trouve actuellement encore au stade des études relatives à l'avant-projet sommaire ;
- L'établissement du programme de construction des aménagements à effectuer pour la Halle des Soufflantes est en cours d'étude ;

Les projets à venir, c'est-à-dire ceux pour lesquels le programme n'est pas encore connu, comprennent :

- les laboratoires lot 2, deuxième phase ;
- les laboratoires lot 1 ;
- un deuxième bâtiment administratif, probablement en vue d'héberger une des composantes du ministère des Finances ;
- la Maison de l'Ingénieur ;
- les ateliers et halles d'essais.

En dernier lieu, l'oratrice fait référence à l'illustration des prévisions d'avancement reprise à la page 53, de l'annexe B.

En guise de conclusion, Monsieur le Ministre de la Mobilité et des Travaux publics François Bausch tient à souligner qu'aucun des projets du Fonds Belval n'assume à présent des dépassements.

### **Suivi financier des grands projets d'infrastructure de la Société nationale des chemins de fer luxembourgeois**

Monsieur le Ministre de la Mobilité et des Travaux public François Bausch indique que cinq des projets de la Société nationale des chemins de fer luxembourgeois (ci-après « CFL ») sont à relever en raison des dépassements de l'enveloppe budgétaire qu'ils assument ou que l'on escomptait. Ce sont nommément :

- la création d'un faisceau de remisage pour le matériel roulant de la gare de Luxembourg ;
- l'aménagement de la phase 1 de la gare périphérique Howald ;
- le pôle d'échange multimodal de la gare d'Ettelbruck ;
- l'aménagement d'une plateforme multimodale à Bettembourg/Dudelange, plus précisément le bâtiment administratif ;
- le renouvellement des installations de sécurité de la ligne de Luxembourg à Troisvierges.

Un représentant des CFL tient à préciser que les projets relatifs à la gare de Luxembourg et celle d'Howald ont subi une augmentation des coûts de manière que l'adoption d'une loi spéciale de financement soit devenue nécessaire ; de telles lois ont été adoptées le 18 octobre 2022.

Pour ce qui est du pôle d'échange multimodal de la gare d'Ettelbruck, l'orateur note qu'une adaptation du projet initial s'est imposée au vu d'une altération considérable des circonstances. Ainsi, afin de réduire le risque que le retard d'un train se répercute sur le système entier, le projet initial a dû être modifié. S'y ajoute qu'une partie des travaux ne peut à présent être continuée en ce que celle-ci dépend de l'avancement des travaux relatifs à la N7 dont le tracé sera modifié afin qu'elle devienne souterraine. Dès que les prévisions de dépassement s'avèrent, l'on tâchera d'introduire un projet de loi spéciale de financement dans les meilleurs délais ; l'orateur s'attend à ce que l'on sache davantage dans deux années.

Quant au projet d'aménagement d'une plateforme multimodale à Bettembourg, le dépôt d'un projet de loi spéciale de financement n'a pas été nécessaire en ce que le dépassement ne se présentait pas aussi important qu'anticipé de manière que l'on a pu avoir recours à une adaptation du montant approuvé à l'indice des prix de la consommation.

En ce qui concerne les travaux relatifs à la ligne reliant Luxembourg à Troisvierges, l'orateur note qu'en raison d'une sous-estimation des coûts d'installation et de développement ainsi que d'une augmentation du volume des travaux à réaliser, l'on est contraint à introduire un projet de loi spéciale de financement en ce que le seuil des 40 millions d'euros a été dépassé. Ce dépassement est principalement dû à l'installation d'une technologie innovatrice permettant de vérifier la vitesse avec laquelle un train se déplace ainsi que le respect de la signalisation applicable.

Ici encore, Monsieur le Ministre de la Mobilité et des Travaux publics François Bausch indique qu'exceptés les projets repérés ci-dessus, la large majorité des grands projets d'infrastructure des CFL ne risque, à ce stade, pas d'engendrer des dépassements de budget.

Luxembourg, le 14 novembre 2022

**Procès-verbal approuvé et certifié exact**

Annexes :

- A. Présentation des grands projets d'infrastructure hospitaliers ;
- B. La Cité des Sciences à Belval – état d'avancement et bilans financiers ;
- C. Suivi financier des grands projets d'infrastructure ferroviaire (situation au 30/09/2022) ;
- D. Carte reprenant les grands projets d'infrastructure ferroviaire ;
- E. Bilan financier des grands projets d'infrastructure ferroviaire - Situation au 30.09.2022 (situation SAP du 25/10/2022).



# Réunion de la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire

Présentation des grands projets d'infrastructure hospitaliers  
lundi, le 14 novembre 2022, à 13.30 heures



## Tableau récapitulatif des projets > 10 mio

Etablissements Projets	Phase (0-6)	Avis CPH	Date aut.	Convention	Base légale	Montant volet architectural à charge du FH non indexé	Montant équipements et appareils à charge du FH	Indice	Montant autorisé à charge du FH non indexé	Pour comparaison: Montant autorisé à l'indice actuel 1003.76	Enveloppe globale indexée / Coût définitif	Sommes liquidées	Solde eng.
<b>Projets HRS</b>													
Hôpital Kirchberg: Service national de Psychiatrie juvénile ☒													
- Extension de 15 à 30 lits	6	25.11.2016	28.11.2016	04.07.2017	sans (< 40 mio €)	10 910 275		761.20					
- Ajout de 2 étages et ajustement 2020	5	27.10.2020	03.12.2020	05.03.2021	sans (< 40 mio €)	8 127 416		799.81	<b>19 037 691</b>	23 892 265	19 274 834	16 774 270	2 500 564
HK-CBK: Extension Bohler Adagio (10 chambres à 1 lit) / Reprise activité médico-technique CSM (2 salles OP, 6 places de réveil et 22 places ambulatoires).	6	13.03.2015 01.07.2016	31.03.2015 12.07.2016	08.06.2015 16.12.2016	sans (< 40 mio €)	13 137 751		745.85	<b>13 137 751</b>	17 680 698	13 548 955	12 527 825	1 021 130
<b>Projets CHL</b>													
Nouvelle Maternité; construction; hdj et 4 ch. à 1 lit en 2021	5	09.06.2011 12.11.2020	01.09.2011 30.11.2020	04.12.2012	sans (< 40 mio)	33 050 587		677.18	<b>33 050 587</b>	48 989 718	37 979 296	35 727 758	2 251 538
Phase													
0-6													
0 - Bedarfsplanung (Dossier d'intention)													
1 - Grundlagenermittlung (Etude d'esquisses)													
2 - Vorentwurf (APS – Avant-Projet Sommaire)													
3 - Entwurfsplanung (APD – Avant-Projet Définitif)													
4 - Ausführungsplanung (Dossier d'exécution)													
5 - Bauausführung (Exécution des travaux)													
6 - Projektdokumentation und Mittelverwendungs-nachweis (Réception, documentation et relevé comptable du projet)													



## Tableau récapitulatif des projets > 40 mio

Etablissements Projets	Phase (0-6)	Avis CPH	Date aut.	Convention	Base légale	Montant volet architectural à charge du FH non indexé	Montant équipements et appareils à charge du FH	Indice	Montant autorisé à charge du FH non indexé	<i>Pour comparaison: Montant autorisé à l'indice actuel 1003.76</i>	Enveloppe globale indexée	Sommes liquidées	Solde eng.
<b>Projet CHEM</b>													
Südspidol	4	02.03.2018	29.03.2018	06.03.2020	Loi du 1er août 2018	433 542 551		779.82	<b>433 542 551</b>	558 042 460	469 129 096	37 752 942	431 376 154
<b>Projet HRS</b>													
ZithaKlinik E-Bau Loi de financement 16/04/2015	6	08.04.2011	01.09.2011	04.07.2017	Loi du 16 avril 2015	56 635 540		749.40	<b>56 635 540</b>	75 858 673	59 823 164	50 265 415	9 557 749
<b>Projets CHL</b>													
Nouveau Bâtiment Centre (NBC)													
- Frais d'études:		11.10.2013	12.10.2018	12.06.2019	sans (< 40 M€)	19 944 000		775.93	<b>19 944 000</b>	25 799 994			
- Démolition Ancienne Maternité:	5	22.03.2021	08.06.2021	11.10.2021	sans (< 40 M€)	11 121 296		775.93	<b>11 121 296</b>	14 386 751	31 948 200	30 850 565	1 097 635
- Construction: (y compris Frais d'études et Démolition)	4	25.03.2022	en cours	en cours	Loi du 15 juillet 2022	480 860 765	74 995 864	924.32	<b>555 856 629</b>	603 629 317	603 328 633	0	0
Phase													
0-6													
0 - Bedarfsplanung (Dossier d'intention)													
1 - Grundlagenermittlung (Etude d'esquisses)													
2 - Vorentwurf (APS – Avant-Projet Sommaire)													
3 - Entwurfsplanung (APD – Avant-Projet Définitif)													
4 - Ausführungsplanung (Dossier d'exécution)													
5 - Bauausführung (Exécution des travaux)													
6 - Projektdokumentation und Mittelverwendungsnachweis (Réception, documentation et relevé comptable du projet)													



## Tableau récapitulatif des projets à venir

Etablissements Projets	Phase (0-6)	Avis CPH	Date aut.	Convention	Base légale	Montant volet architectural à charge du FH non indexé	Montant équipements et appareils à charge du FH	Indice	Montant autorisé à charge du FH non indexé	Pour comparaison: Montant autorisé à l'indice actuel 1003.76	Enveloppe globale indexée	Sommes liquidées	Solde eng.
<b>Projets CHNP</b>													
Nouvelle Rehaklinik													
- Frais d'études:	1		21.02.2018	04.04.2019	loi après aut. APD	4 352 400		779.82	<b>4 352 400</b>	5 602 274	4 348 947	2 502 222	1 846 725
- Construction	0					182 239 200		779.82		234 572 619			
Bâtiment 11 (administration)	1				sans (< 40 M€)	8 236 800		881.15	<b>8 236 800</b>	9 382 932			
<b>Projets HIS</b>													
Nouvelle construction HIS													
- Frais d'études	2		25.09.2018	21.12.2020	sans (< 40 M€)	2 969 658		821.57	<b>2 969 658</b>	3 628 204	3 115 150	323 061	2 792 089
- Nouvelle construction:	2					23 097 942							
Somme Nouvelle Construction HIS						26 067 600							
<b>Projets HRS</b>													
HK: Construction d'une tour et d'une annexe Cour Bohler													
- Frais d'études:	2	12.11.2020	01.12.2020	18.01.2021	loi après aut. APD	2 901 600		845.51	<b>2 901 600</b>	3 444 678	944 796	548 353	396 444
- Construction:	2					186 198 400		845.51					
<b>Projets CHL</b>													
Bâtiment Centre Annexe 2: Ajout de 4 étages sous forme modulaire	3	17.06.2022	11.11.2022		sans (< 40 mio)	18 908 547		881.15	<b>18 908 547</b>	21 539 628			
Clinique pédiatrique: Restructuration et mise en conformité	1				sans (< 40 mio)	10 522 512		1 003.76	<b>10 522 512</b>	10 522 512			
<b>Projets CHdN</b>													
Agrandissement du service d'urgences avec mise en place d'un 2e CT Scan	3	18.10.2021	07.01.2022		sans (< 40 mio)	13 698 421	1 569 743	924.32	<b>15 268 164</b>	16 580 375			



Fiche de suivi de projet Psychiatrie juvénile

Maître d'ouvrage	Hôpitaux Robert Schuman
Site	Kirchberg
Bureau de gestion	Drees & Sommer
Architecte	INCOPA Plan GmbH
Bureau d'ingénieur	INCA Ingénieurs Conseils Associés S.à.r.l.
Ingénieur TGA	Goblet Lavandier & Associés S.A.
Type	Nouvelle construction
Participation de l'Etat	€ 19.037.691



Description

Projet de 2009: 4 étages / 3.240 m2

- 15 lits de psychiatrie juvénile
- cabinets médicaux
- Hôpital de jour, psychiatrie juvénile
- "Wirtschaftshof"

Mesure intermédiaire: 2011 - Septembre 2021

Achat de containers en 2011 pour une extension de 8 lits supplémentaires (15 existants) pour un budget de 682.805 € (80 %).

Projet 2019, élargissement du programme spatial et fonctionnel: 7 étages / 5450 m2

- relocalisation de 15 lits de psychiatrie juvénile de l'existant vers le nouveau bâtiment
- surface supplémentaire pour l'enseignement (financé par le Ministère de l'éducation)
- surface supplémentaire pour les thérapies
- surface supplémentaire pour les activités administratives
- surfaces de parking supplémentaires (non-subventionnées)

Avis favorable CPH	19 juin 2009	Avis concernant l'avant-projet définitif
Autorisation MiSa	11 juillet 2011	Achat de containers pour mesure intermédiaire
Autorisation MiSa	28 novembre 2016	
Convention	04 juillet 2017	
Convention	05 mars 2021	Avenant
Modification de projet	10 septembre 2019	Modification du programme spatial et fonctionnel

Planning

Début des travaux	juin 2018	
Fin des travaux	octobre 2021	(construction salle de sport et d'ergothérapie au -2 en cours)

Finances

Montant autorisé à charge du Fonds	Indice	Enveloppe globale indexée	Liquidation / Décomptes
€ 19.037.691	799,81	€ 19.274.834	€ 16.774.270

Aperçu du projet





Fiche de suivi de projet HRS - Extension Bohler

Maître d'ouvrage	Hôpitaux Robert Schuman
Site	Kirchberg
Bureau de gestion	Drees & Sommer
Architecte	Incopa Plan GmbH
Bureau d'ingénieur	
Ingénieur TGA	Goblet Lavandier & Associés
Type	Nouvelle construction
Budget total	€ 13.137.750



Description

Création de 10 chambres « mère-enfant » Adagio:

Le projet consiste en la construction d'une annexe de plusieurs étages pour cabinets médicaux dont un étage comportant dix chambres individuelles pour mère/enfant, conçues de façon à permettre de loger le père dans la même chambre. Cet étage est relié à une des unités de soins de la Clinique Bohler. Comme cette augmentation du nombre de chambres de la Clinique Bohler s'accompagne d'une conversion de chambres à deux lits en chambres à un lit, le nombre total des lits de la Clinique Bohler demeure inchangé avec 68 lits : 46 chambres à 1 lit (68%) et 11 chambres à 2 lits contre actuellement 30 chambres à 1 lit (44%) et 19 chambres à 2 lits.

Création d'un plateau médico-technique ambulatoire:

Les activités médico-techniques de la CSM transférées sur le site HK :

- le bloc opératoire (deux salles opératoires et 6 places de réveil) et la salle d'endoscopie gastroentérologique
- l'hôpital de semaine chirurgical: 19 lits aigus de chirurgie CSM convertis en places ambulatoires

Le plateau médico-technique ambulatoire compte, en plus de six places de réveil, 22 places ambulatoires.

Avis favorable CPH	13.03.2015	<i>Adagio - 10 lits</i>
Accord de principe	31.03.2015	
Convention	08.06.2015	
Avis favorable CPH	01.07.2016	<i>Plateau ambulatoire</i>
Accord de principe	12.07.2016	
Convention	16.12.2016	

Planning

Projets terminés

Finances

	Montant autorisé à charge du Fonds	Indice	Enveloppe globale indexée	Liquidation / Décomptes
	€ 13.137.750	745,85	€ 13.548.955	€ 12.527.825



Fiche de suivi de projet CHL - Nouvelle maternité (Centre Mère-Enfant)

Maître d'ouvrage	Centre Hospitalier de Luxembourg
Site	Barblé
Bureau de gestion	Drees & Sommer
Architecte	Jim Clemens Associates
Bureau d'ingénieur	
Ingénieur TGA	Goblet Lavandier & Associés
Type	Nouvelle construction
Participation de l'Etat	€ 33.050.587



Description

Projet de nouvelle construction du centre mère-enfants

- 52 lits pour l'activité obstétricale, les pathologies de grossesses et la gynécologie non chirurgicale, dont 69,2 % à 1 lit
- deux salles opératoires pour césariennes
- 6 salles d'accouchement
- service national de procréation médicalement assistée

Avis favorable CPH	09 juin 2011	APD
Convention	04 décembre 2012	
Avis favorable CPH	12 novembre 2020	Hôpital de jour + 4 chambres à 1lits : 1.014.000 €
Autorisation	30 novembre 2020	
Avenant convention	22 mars 2021	

Planning

Fin des travaux	juillet 2015	Nouvelle maternité
Fin des travaux	fin 2021	Hôpital de jour + 4 chambres à 1lits

Finances

	Montant autorisé à charge du Fonds	Indice	Enveloppe globale indexée	Liquidation / Décomptes
	€ 33.050.587	677,18	€ 37.979.296	€ 35.727.758

Aperçu du projet





Fiche de suivi de projet Südspidol

Maître d'ouvrage	Centre Hospitalier Emile Mayrisch
Site	Esch-sur-Alzette
Bureau de gestion	Paul Wurth - Geprolux
Architecte	Désignation d'un nouveau bureau en cours
Bureau d'ingénieur	Felgen & Associés
Type	Nouvelle construction
Participation de l'Etat	€ 433.542.551



Description

Le projet de nouvelle construction du Südspidol à pour vocation de remplacer les 3 sites existants d'Esch-sur-Alzette, de Dudelange et de Niedercorn du Centre Hospitalier Emile Mayrisch ainsi que les locaux du Centre François-Baclesse.

Contenu principal du projet:

Centre François-Baclesse:

- 4 accélérateurs linéaires
- 1 Cyberknife
- 1 salle de réserve

CHEM:

- Urgences : 2 pièces de triage, 13 boxes d'urgence, 2 pièces de déchocage, 2 pièces pour des petites interventions, 1 pièce d'auscultation et de traitement
- 3 pièces d'auscultation et de traitement pour la maison médicale du sud
- 16 salles d'opération (dont 1 salle d'opération HYBRID) et une surface de réserve
- 12 salle d'endoscopie
- 4 salles d'accouchement, 1 salle d'opération pour les césariennes
- Radiologie et diagnostic par imagerie: 3 salles CT + une pièce de réserve
- 3 appareils à résonnance magnétique
- 1 salle de radiographie: 4 appareils de radiographie conventionnels, dont un près des urgences, 3 appareils de mammographie, 2 appareils d'échographie
- 4 salles polyvalentes d'échographie dans le département de radiographie
- une surface de réserve située entre la division de la radiographie et de la médecine nucléaire
- 1 caméra gamma (SPECT-CT) 1 une pièce de réserve

Nombre total des lits: 583 (81 % des chambres sont individuelles)  
(les 19 % restants se trouvent dans les unités gériatriques et psychiatriques)

Avis favorables CPH	27 septembre 2017	Avis concernant l'avant-projet sommaire (APS)
Avis favorables CPH	02 mars 2018	Avis concernant l'avant-projet définitif (APD)
Loi	1er août 2018	Loi de financement du Südspidol
Convention	06 mars 2020	

Planning

Désignation nouveau planificateur	Q4 2023	(prévisionnel)
Début des travaux	Q4 2025	(prévisionnel)
Fin des travaux	Q3 2030	(prévisionnel)
Mise en service	Q4 2030	(prévisionnel)

Finances				
	Montant autorisé à charge du Fonds	Indice	Enveloppe globale indexée	Liquidation / Décomptes
Estimation APD	€ 433.542.551	779,82	€ 469.129.096	€ 37.752.942

Nouvelle procédure d'attribution du marché de service pour la recherche d'un nouveau groupement de planification général par dialogue compétitif en cours, suite à la résiliation du contrat avec HTE. Une augmentation du budget et

Aperçu du projet





Fiche de suivi de projet E-Bau

Maître d'ouvrage	Hôpitaux Robert Schuman
Site	ZithaKlinik
Bureau de gestion	Luxconsult
Architecte	Atelier d'Architecture & de Design Jim Clemens
Bureau d'ingénieur	Schroeder & Ass.
Ingénieur TGA	Potthof Ingenieure
Type	Nouvelle construction et modernisation
Participation de l'Etat	€ 56.635.540



Description

Le projet comprend des mesures préliminaires, la démolition des bâtiments existants (Campus, Centre Médical, Epicerie et Lux), la construction du E-Bau et la rénovation de parties existantes.

Contenu du nouveau E-Bau:

- 4 unités de soins de 35 lits chacune (140 lits au total)
- Un hôpital de jour au sous-sol -1 avec 34 places de médecine-chirurgie, 14 places de préparation-repos en endoscopie et 13 places de dialyse
- Un service de radiologie au sous-sol -2

Avis favorable CPH	08 avril 2011	<i>Avis concernant l'avant-projet définitif</i>
Loi	16 avril 2015	
Avis favorable CPH	07 juillet 2017	<i>Modifications architecturales et fonctionnelles</i>
Convention	04 juillet 2017	

Planning

Début des travaux	janvier 2015
Fin des travaux Phase 2	novembre 2020
Mise en service E-Bau	décembre 2020
Phase 3	en suspens

Finances

	Montant autorisé à charge du Fonds	Indice	Enveloppe globale indexée	Liquidation / Décomptes
Loi 1999 (Mesures préliminaires)	€ 12.443.731	677,18		€ 12.978.548
Loi de financement du 16 avril 2015	€ 55.593.942	749,40		
Impact TVA 15 -> 17%	€ 1.041.598	749,40		
Phase 0	€ 3.420.021	749,40		
Phase 1	€ 13.223.477	749,40		
E-Bau	€ 35.775.812	749,40		
Rénovation existant	€ 17.345.690	749,40		
Total budget loi de financement 80%	€ 56.635.540	749,40	€ 59.823.164	€ 50.265.415

Dépassement probable dû aux travaux non prévisibles de la phase 2

Aperçu du projet





Fiche de suivi de projet NBC (Nouveau bâtiment centre)

Maître d'ouvrage	Centre Hospitalier de Luxembourg
Site	Barblé
Bureau de gestion	Drees & Sommer
Architecte	4Bund
Bureau d'ingénieur	4Bund
Ingénieur TGA	Teamplan / IMC Project
Type	Nouvelle construction
Budget total	€ 555.856.629 (estimation convention)



Description

Le projet consiste en la construction d'un nouveau bâtiment qui hébergera les services de l'Hôpital Municipal actuel.

Contenu du nouveau NBC (suivant APS):

- INCCI: 2 salles de coronarographie, 1 salle de traitement par électrophysiologie, 3 salles d'opérations dont 1 hybride
- Urgences: 15 pièces de consultation et de traitement, 1 salle de déchocage, 2 salles d'interventions
- 15 salles d'opérations (dont 1 hybride), 1 salle d'opération pour neurochirurgie-IRM, 1 grande salle d'opération pour chirurgie robotique
- 6 salles pour endoscopie (gastro-entero et pneumologie)
- Urologie: 2 salles pour cystoscopie
- 1 salle pour thérapie extracorporelle par ondes de choc
- Radiologie et diagnostic par imagerie: 3 salles CT (dont 1 près des urgences), 3 appareils à résonnance magnétique
- 1 salle d'angiographie (monoplan), 1 salle d'angiographie (pour traitement neurovasculaire), 4 appareils de radiographie conventionnelle (dont 1 près des urgences) 2 salles polyvalentes d'échographie
- médecine nucléaire: 2 SPECT-CT, 1 PET-CT, surface de réserve
- laboratoire de radiopharmacie

Nombre total des lits: **470** (58 % des chambres sont individuelles)

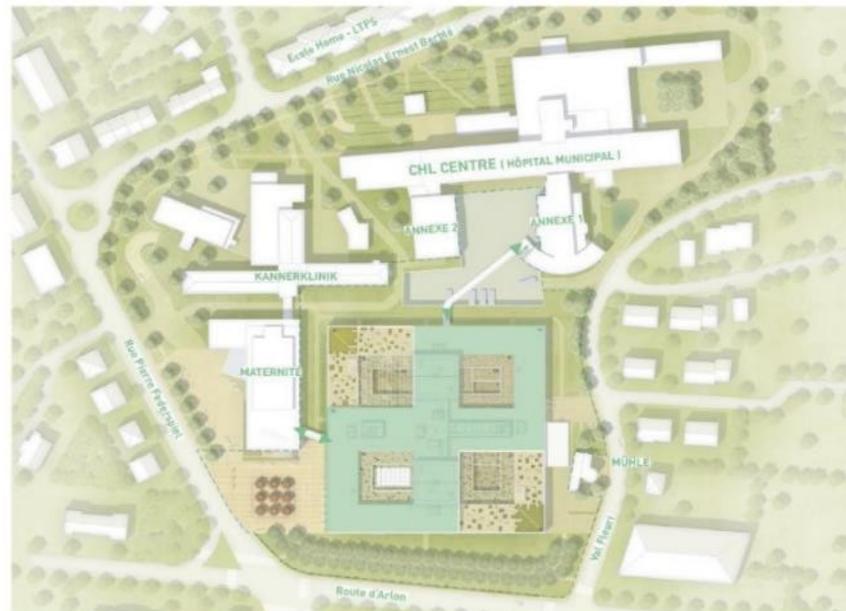
Avis favorable CPH	21 septembre 2018	APS
Convention	12 juin 2019	Frais d'études (19.944.000 €)
Avis favorable CPH	22 mars 2021	Mesure anticipative: démolition ancienne maternité 11.121.296 €
Convention	11 octobre 2021	Mesure anticipative: démolition ancienne maternité 11.121.296 €
Avis favorable CPH	25 mars 2022	APD
Loi	15 juillet 2022	
Accord définitif	en cours	
Convention	en cours	

Planning prévisionnel

Début des travaux	novembre 2023
Fin des travaux	novembre 2028
Transformations existant	novembre 2028 à février 2030

Finances				
	Montant autorisé à charge du Fonds	Indice	Enveloppe globale indexée	Liquidation / Décomptes
Frais d'études et démolition comprise	€ 555.856.629	924,32	€ 603.328.633	€ 30.850.565

Aperçu du projet





Fiche de suivi de projet CHNP - Nei Rehaklinik

Maître d'ouvrage	Centre Hospitalier Neuro-Psychiatrique
Site	Ettelbrück
Bureau de gestion	Paul Würth GEPROLUX
Architecte	Beng Architectes Associés
Bureau d'ingénieur	
Ingénieur TGA	
Type	Nouvelle construction
Participation de l'Etat	€ 182.239.200 Estimation



Description

Le projet consiste en une nouvelle construction pour regrouper sur le site d'Ettelbrück en total 206 lits sur au total 13.584 m2 de surface utile. Les lits se répartissent par service et unité comme suit:

Psychiatrie Générale	15 : Unité "aigue" (fermée)
	18 : Unité de réhabilitation
	18 : Unité de long séjour
Psychiatrie Socio-judiciaire	15 : Unité "aigue" (fermée)
	15 : Unité ouverte
	15 : Unité long séjour
Géronto-psychiatrie	20 : Unité de réhabilitation
Addictologie	20 : Unité de réhabilitation 1
	20 : Unité de réhabilitation 2
Psychiatrie juvénile	14 : Unité adolescents
Psychothérapie et psychosomatique	18 : Unité 1
	18 : Unité 2

Avis favorable CPH	17 mai 2013	
Accord de principe	21 février 2018	Frais d'études
Convention	04 avril 2019	Frais d'études : 4.352.400 €

Planning prévisionnel

Début des travaux	indéfini
Fin des travaux	indéfini

Finances

	Montant autorisé à charge du Fonds	Indice	Enveloppe globale indexée	Liquidation / Décomptes
Frais d'études	€ 4.352.400	779,82	€ 4.348.947	€ 2.502.222

Aperçu du projet





Fiche de suivi de projet HIS - Nouveau bâtiment

Maître d'ouvrage	Hôpital Intercommunal de Steinfort
Site	Steinfort
Bureau de gestion	Paul Wurth Geprolux
Architecte	Schemel Wirtz Architectes Associés Itten + Brechbühl
Bureau d'ingénieur	AuCARRE Cabinet d'Ingénieurs Conseils Sàrl
Ingénieur TGA	LUXauTEC S.A.
Type	Nouvelle construction
Budget total	€ 26.067.600 (Partie Ministère de la Santé)



**Description**

Le projet consiste en la construction d'une nouvelle infrastructure pour l'Hôpital Intercommunal de Steinfort afin d'y aménager :

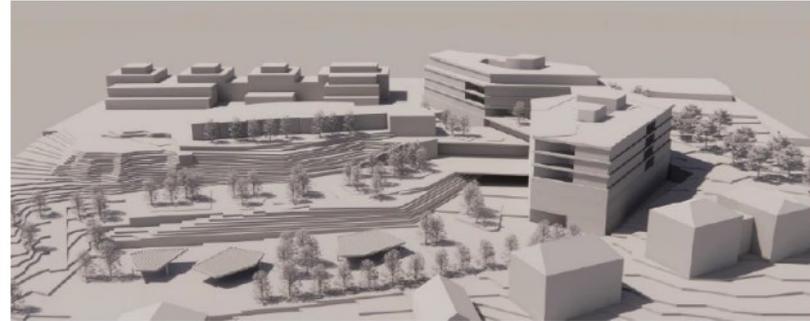
- 40 lits de moyen séjour pour la rééducation gériatrique avec un plateau technique adapté ainsi qu'un hôpital de jour gériatrique; ceci dans le cadre de la mission d'établissement hospitalier spécialisé (partie subventionnée par le Ministère de la santé)
- 120 lits d'hébergement et de soins comprenant des locaux d'activité et de socialisation associés; ceci dans la mission d'établissement de maison de soins (partie subventionnée par le Ministère de la famille)

Convention 21 décembre 2020 *Convention préalable sur les frais d'études*  
APS en cours

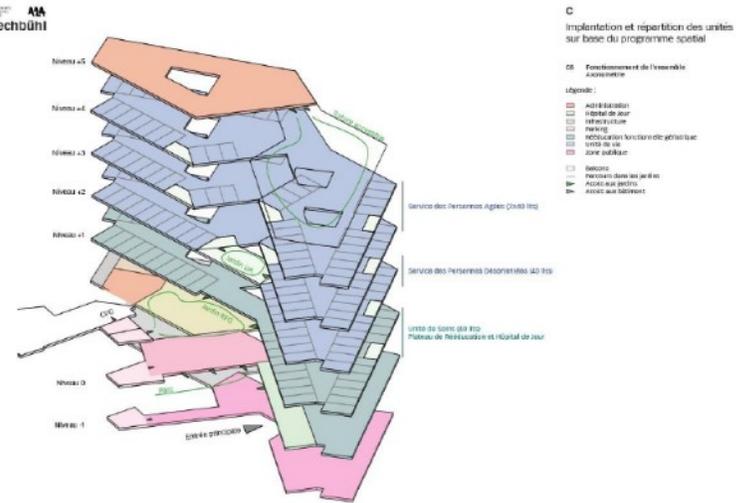
**Planning prévisionnel**  
Loi de financement *Fin 2022*  
Début des travaux *avril 2023*  
Fin des travaux *mai 2026*

Finances				
	Montant autorisé à charge du Fonds	Indice	Enveloppe globale indexée	Liquidation / Décomptes
Frais d'études	€ 2.969.658	821,57	€ 3.115.150	€ 323.061

Aperçu du projet



IttenBrechbühl





Fiche de suivi de projet Sous-projet Cour Bohler

Maître d'ouvrage	Hôpitaux Robert Schuman
Site	Kirchberg
Bureau de gestion	Drees & Sommer
Architecte	Baumschlager Eberle Architekten
Bureau d'ingénieur	SGI Ingenierie S.A. Luxembourg
Ingénieur TGA	Betic SA
Type	Extension
Participation de l'Etat	€ 29.484.938 <i>prévisionnel</i>



Description

Le projet est un sous-projet du projet Tour HK - Cour Bohler. Il s'agit d'une extension dans la cour Bohler de 5 niveaux, dont 1 sous-sol, le rez-de-chaussée et 3 étages supérieurs pour un total de 2.099 m2 de surface utile.

Les fonctions des étages se composent comme suit :

Etage 3 - Soins pédiatriques (6 chambres individuelles / 3 chambres doubles)

Etage 2 - Urgences pédiatriques

Etage 1- Soins néonatalogie (5 chambres individuelles / 1 chambre double)

Rez-de-chaussée - Urgences gériatriques

Sous-sol -1 - Stérilisation

Avis CPH	12 novembre 2020	Avis favorable LPH0
Convention	18 janvier 2021	Convention sur les frais d'études
Avis CPH	14 juillet 2021	Avis favorable de la LPH1

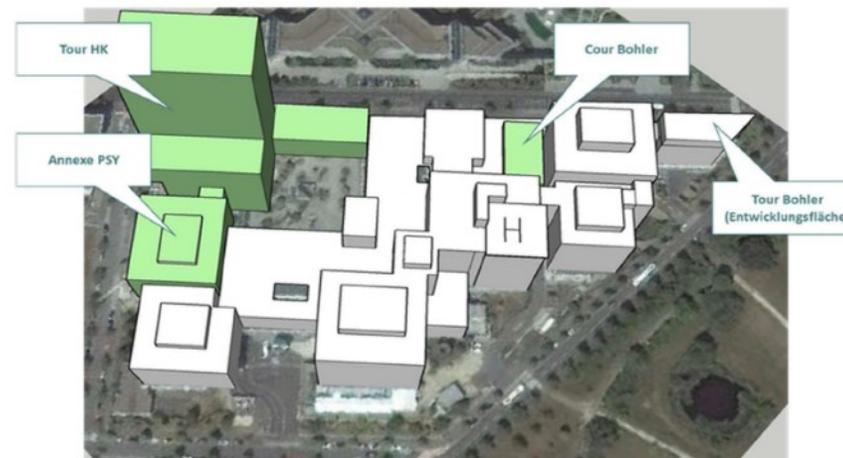
Planning

Début des travaux	Juin 2023	<i>prévisionnel</i>
Fin des travaux	Septembre 2025	<i>prévisionnel</i>

Finances

	Montant autorisé à charge du Fonds	Indice	Enveloppe globale indexée	Liquidation / Décomptes
Frais d'études	€ 2.901.660	786,23	€ 2.985.294	€ 2.367.749

Aperçu du projet





# LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Ministère de la Santé

## Fiche de suivi de projet Sous-projet Tour HK

Maître d'ouvrage	Hôpitaux Robert Schuman
Site	Kirchberg
Bureau de gestion	Drees & Sommer
Architecte	Baumschlager Eberle Architekten
Bureau d'ingénieur	SGL Ingénierie S.A. Luxembourg
Ingénieur TGA	Betic SA
Type	Nouvelle construction
Participation de l'Etat	€ 159.600.000 <i>prévisionnel</i>



### Description

La tour projetée se compose de 20 niveaux, dont 2 sous-sols, le rez-de-chaussée et 17 étages supérieurs pour un total de 19.065 m<sup>2</sup> de surface utile et 8.775 m<sup>2</sup> de parking.

Prévus dans le projet sont un centre d'innovation, des locaux administratifs, un service de garde (24 chambres), psychogériatrie (15 chambres individuelles), soins de longue durée (20 chambres individuelles), soins généraux (24 chambres individuelles), gériatrie (70 chambres individuelles), orthopédie (34 chambres individuelles), 7 salles d'opération, un service imagerie (CT, IRM, 1x Radiographie) des espaces publics au rez-de-chaussée et 2 étages de parking aux sous-sols.

Update 2022: Des études sont en cours pour vérifier différentes variantes de gabarit de la tour, d'aménagement du site et de répartition des services pour améliorer la gestion et la prise en charge des patients.

Avis CPH	12 novembre 2020	<i>Avis favorable LPH0</i>
Convention	18 janvier 2021	<i>Convention sur les frais d'études</i>
Avis CPH	14 juillet 2021	<i>Avis favorable LPH1</i>

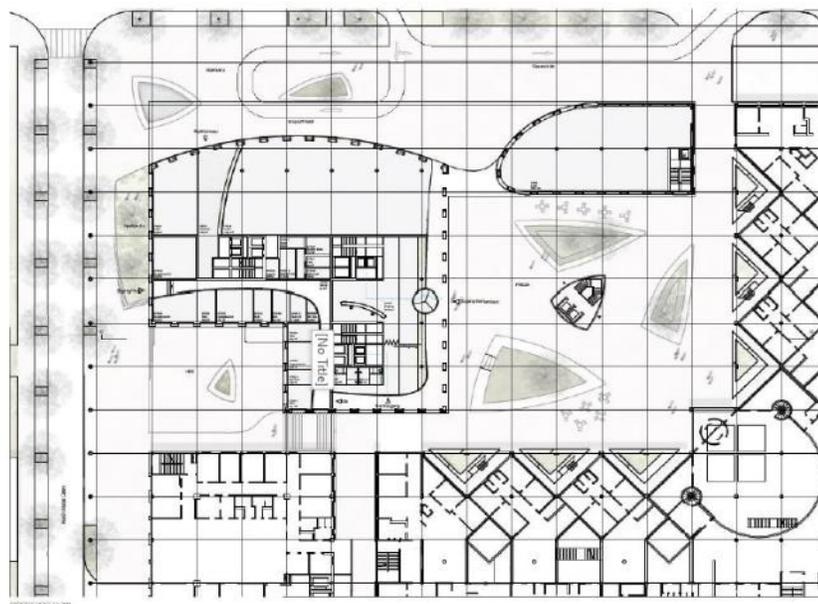
### Planning

Début des travaux	Août 2024	<i>prévisionnel</i>
Fin des travaux	Août 2028	<i>prévisionnel</i>

### Finances

	Montant autorisé à	Indice	Enveloppe globale indexée	Liquidation / Décomptes
Frais d'études	€ 2.901.660	786,23	€ 2.985.294	€ 2.367.749

## Aperçu du projet





Fiche de suivi de projet CHL - Annexe 2

Maître d'ouvrage	Centre Hospitalier de Luxembourg
Site	Barblé
Bureau de gestion	/
Architecte	Jim Clemes Associates
Bureau d'ingénieur	Schroeder & Associés
Ingénieur TGA	Felgen & Associés Engineering SA
Type	Extension
Budget total	€ 18.908.547 (estimation APS)



Description

Le projet consiste en la surélévation de l'annexe 2 du CHL de 4 étage en construction modulaire.

Contenu:

- transfert de la pédopsychiatrie stationnaire et ambulatoire vers l'annexe 2
- 11 lits mère-enfant
- chirurgie viscérale: 6 lits stationnaires
- chirurgie traumatologique: 3 lits stationnaires
- chirurgie gynécologique: 7 lits stationnaires
- cardiologie: 6 lits stationnaires
- oncologie: 10 lits stationnaires

Avis favorable CPH	17 juin 2022	APS
Autorisation	11 novembre 2021	pour le réalisation de l'APD

Planning prévisionnel

Début des travaux	juin 2022
Fin des travaux	décembre 2023

Finances

	Montant autorisé à charge du Fonds	Indice	Enveloppe globale indexée	Liquidation / Décomptes
Estimation APS	€ 18.908.547	881,15	€ 21.539.628	

Aperçu du projet





Fiche de suivi de projet CHdN - Adaptation Urgences

Maître d'ouvrage	Centre Hospitalier du Nord
Site	Ettelbrück
Bureau de gestion	/
Architecte	ARCHITEKTURBÜRO KIRN
Bureau d'ingénieur	DEVOLUX
Ingénieur TGA	Goblet Lavandier & Associés
Type	Extension / Modernisation
Budget total	€ 17.630.317 (estimation APD)



Description

Le projet consiste en la modernisation et l'agrandissement des urgences du CHdN pour se conformer aux exigences du règlement grand-ducal du 25 janvier 2019. Afin de permettre cette extension, une nouvelle construction doit également être réalisée à côté de l'hangar de l'hélicoptère pour abriter le garage du SAMU.

Contenu:

- Nouveau garage pour le SAMU
- Mise en place d'un deuxième scanner dédié aux urgences
- Nouveau hall pour 3 ambulances
- création de 10 boxes individuels
- 2 chambres d'isolement

Avis favorable CPH	18 octobre 2021	APS
--------------------	-----------------	-----

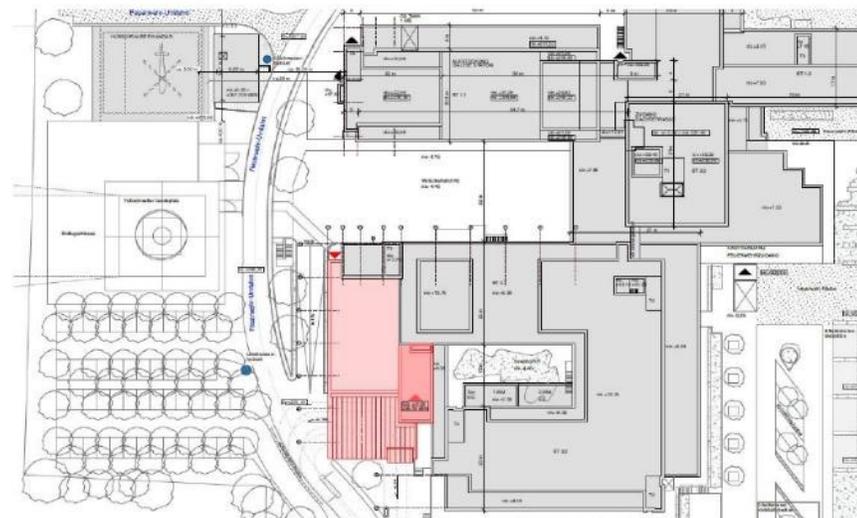
Planning prévisionnel

Début des travaux	Q2 2023
Fin des travaux	Q3 2025

Finances

	Montant autorisé à charge du Fonds	Indice	Enveloppe globale indexée	Liquidation / Décomptes
Estimation APD	€ 17.630.317	924,32		€ 1.108.395

Aperçu du projet



# La Cité des Sciences à Belval état d'avancement et bilans financiers

Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire  
octobre 2022



## Table des matières

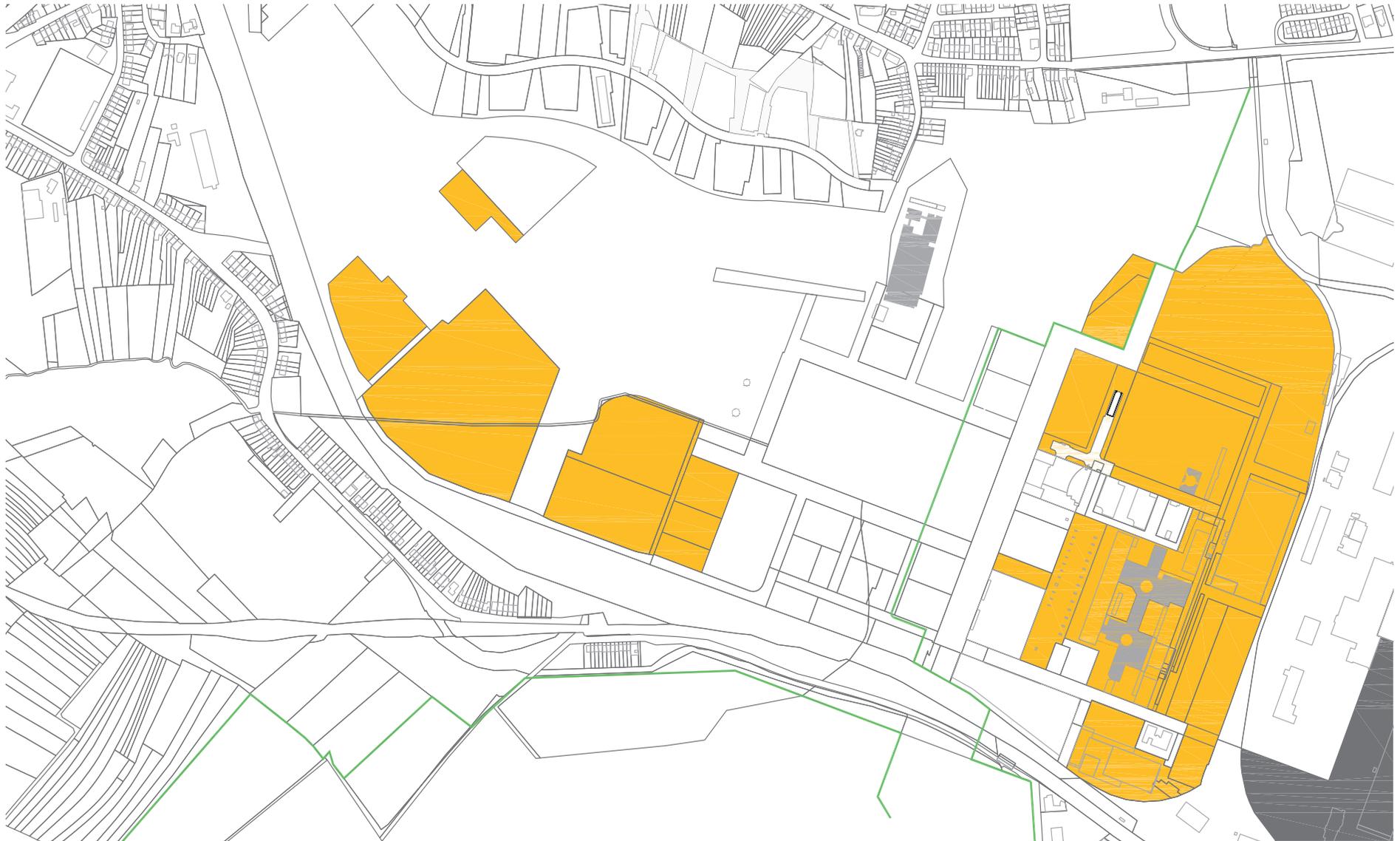
- I. Belval et la Cité des Sciences, de la Recherche et de l'Innovation
- II. Les projets clôturés
- III. Les projets en cours
- IV. Récapitulatif
- V. Les projets en pré-étude
- VI. Les projets à venir
- VII. Les prévisions d'avancement

# I. Belval et la Cité des Sciences, de la Recherche et de l'Innovation

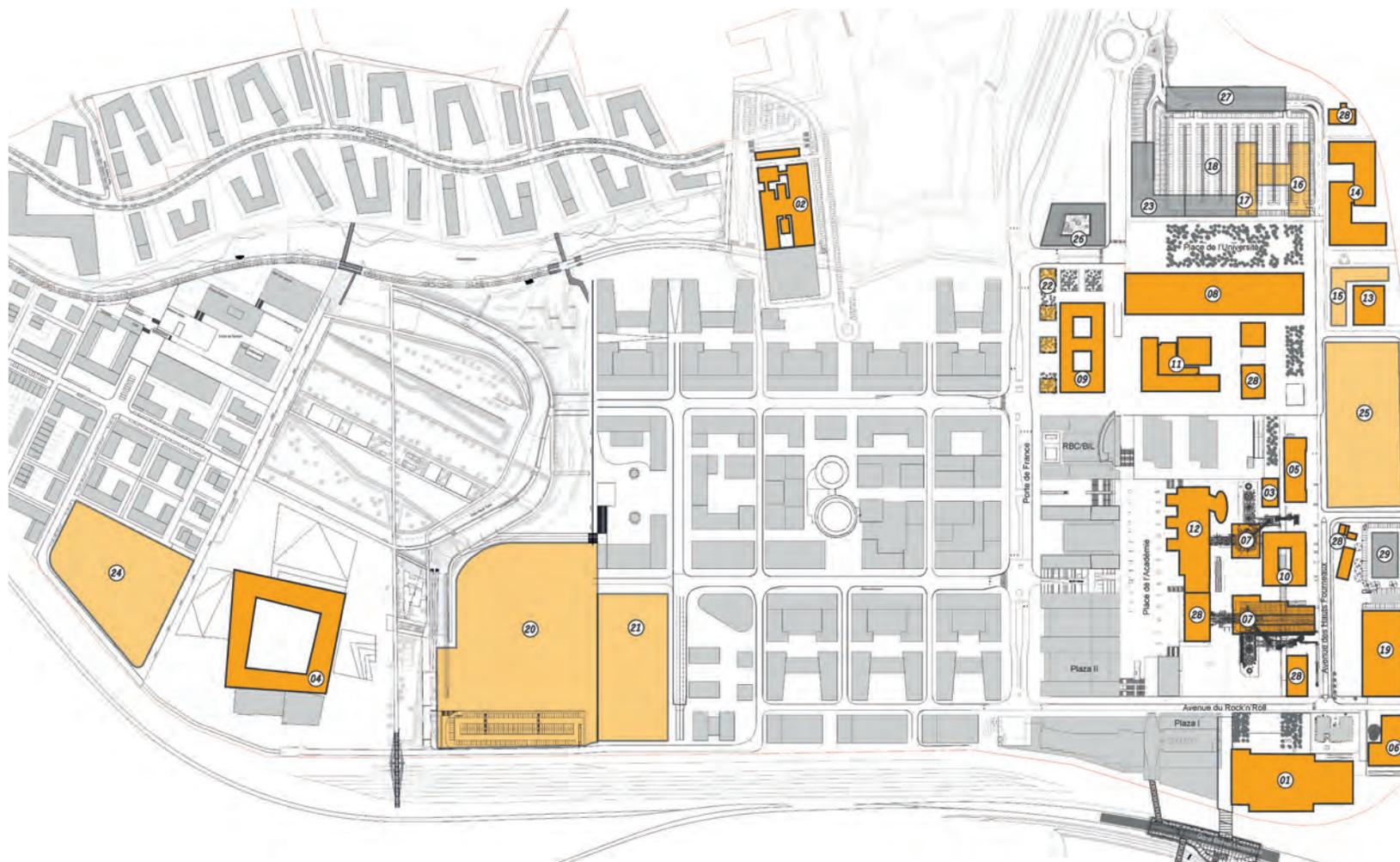
Parcelles de l'Etat sur le site de Belval  
Implantation des bâtiments sur le site de Belval



## Parcelles de l'Etat sur le site de Belval



## Implantation des bâtiments sur le site de Belval



1. La Rockhal (Centre de musique amplifiée)
2. Le Bâtiment provisoire pour le Centre de recherche public Gabriel Lippmann (LIST)
3. Le Bâtiment Biotech
4. Le Lycée Bel-Val
5. L'Incubateur d'entreprises
6. Le Bâtiment administratif de l'Etat
7. La stabilisation et la mise en valeur des Hauts Fourneaux
8. La Maison du Savoir
9. La Maison des Sciences humaines
10. La Maison de l'Innovation
11. La Maison du Nombre, des Arts et des Etudiants
12. La Maison du Livre
13. La Halle d'essais Ingénieurs
14. Les Laboratoires ailes Nord et Sud
15. Les Laboratoires Ingénieurs
16. Les Laboratoires lot 3 / Maison de l'Environnement II
17. Les Laboratoires lot 2 / Maison de l'Environnement I
18. Le parking Nord
19. Les Archives nationales
20. Le Centre sportif
21. Le Bâtiment mixte (logements + bureaux)
22. Les Logements, Porte de France
23. Les Laboratoires lot 1 / Maison de la Vie
24. L'Ecole européenne agréée
25. La Halle des Soufflantes
26. La Maison de l'Ingénieur
27. Les Ateliers et Halles d'essais
28. Esch 2022 | Capitale européenne de la Culture
29. Le 2<sup>e</sup> Bâtiment administratif

## II. Les projets clôturés

La Rockhal (Centre de musique amplifiée)

Le Bâtiment Biotech

La Stabilisation et la mise en valeur des Hauts Fourneaux

L'Incubateur d'entreprises

Le Lycée Bel-Val

Le Bâtiment administratif pour le compte de l'Etat

### **Décomptes au 31.12.2021**

La Maison du Savoir

La Maison de l'Innovation



## La Rockhal (Centre de musique amplifiée)

Surface brute	16'000 m <sup>2</sup>
Volume brut	90'500 m <sup>3</sup>
Capacité max visiteurs	7'700 pers
Début travaux	juillet 2003
Fin travaux	septembre 2005
Mise en service / Inauguration	septembre 2005
<b>Loi adaptée</b>	31'683'096.- ttc
<b>Liquidations / décompte</b>	31'266'006.- ttc

Le Centre de musique amplifiée est destiné à la diffusion de spectacles, à l'encadrement et à la formation des artistes et à la production. Il comporte deux salles de spectacles multifonctionnelles d'une capacité d'accueil de 6'500 respectivement 1'200 personnes et un centre de ressources avec six salles de répétition, un studio d'enregistrement, une salle de danse et une salle multimédia.

Le bâtiment est une construction en béton apparent qui se compose de quatre volumes, à savoir la grande salle, la petite salle, le centre de ressources et la brasserie qui s'articulent autour d'un grand foyer. Les coloris de la façade jouent sur les contrastes du gris, du rouge vif et du vert pâle.

Le bâtiment a été achevé en septembre 2005.

Le décompte du projet a été finalisé en novembre 2017.

architecture  
génie civil  
génie technique  
acoustique  
conseiller en béton  
décor artistique

Atelier d'architecture BENG  
Bureau d'études IC LUX  
Bureau d'études SIT-LUX  
XU-Acoustique  
Atelier Jean-Pierre Aury  
Ingo Maurer





## Le Bâtiment Biotech

Surface brute	3'320 m <sup>2</sup>
Recherche :	
Surface nette	1'300 m <sup>2</sup>
Capacité	100 chercheurs
Début travaux	novembre 2009
Fin travaux	mai 2011
Mise en service / Inauguration	septembre 2011
<b>Liquidations</b>	7'673'477.- ttc
(financement par l'Université du Luxembourg)	

Le Bâtiment Biotech héberge le Centre de Biologie systémique de l'Université du Luxembourg «Luxembourg Center for Systems Biology» (LCSB), un nouveau centre interdisciplinaire de recherche en biotechnologies. Ce Centre s'inscrit dans la politique de diversification économique du gouvernement luxembourgeois, essentiellement dans le cadre du plan «Technologies de la Santé».

Le bâtiment comprend des laboratoires avec des surfaces de bureaux intégrées. Il se présente sous forme d'un monolithe avec une toiture plate. Outre la façade Ouest qui s'ouvre par des grandes baies vitrées, les façades restent en majeure partie fermées sur les trois côtés.

Le bâtiment a été construit en maîtrise d'ouvrage déléguée par le Fonds Belval et financé par l'Université du Luxembourg.





## La Stabilisation et la mise en valeur des Hauts Fourneaux

### Stabilisation des Hauts Fourneaux

(loi du 17.11.2003)

Début travaux	avril 2004
Fin travaux	septembre 2011
Mise en service	juillet 2014
Loi adaptée	16'445'530.- ttc
Liquidations / décompte	15'319'230.- ttc

Après le vote de la première loi du 17 novembre 2003 relative à la stabilisation et sécurisation des Hauts Fourneaux A et B, la deuxième loi du 3 août 2010, complémentaire à la première, prévoit le traitement des surfaces pour préserver les Hauts Fourneaux à long terme, c'est-à-dire la restauration complète des éléments afin de les intégrer dans le cadre urbain de la Terrasse des Hauts Fourneaux.

Les deux lois du 17 novembre 2003 et du 03 août 2010 constituent l'ensemble du projet de conservation des Hauts Fourneaux de Belval.

Les dépenses cumulées des deux lois respectent le budget disponible en tenant compte des aides FEDER et en déduisant les révisions de prix.

Les décomptes des projets ont été finalisés en novembre 2017.

### Mise en valeur des Hauts Fourneaux

(loi du 03.08.2010)

Début travaux	octobre 2010
Fin travaux	juillet 2014
Mise en service	juillet 2014
Loi adaptée	30'466'749.- ttc
Liquidations / décompte	31'518'811.- ttc

### Synthèse : Stabilisation et Mise en valeur des Hauts Fourneaux

<b>Lois adaptées</b>	46'912'279.- ttc
<b>Liquidations / décomptes</b>	46'838'040.- ttc





## L'Incubateur d'entreprises

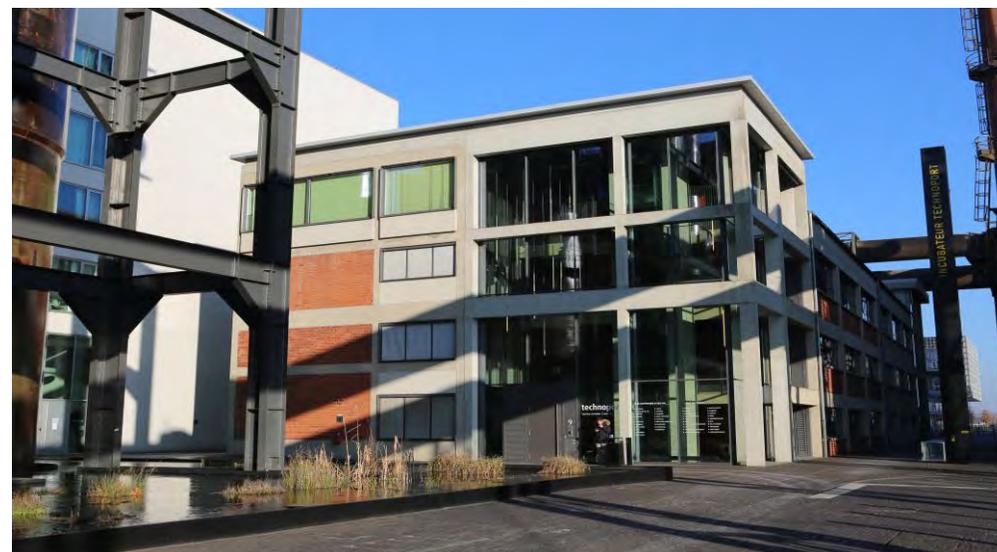
Surface brute	4'900 m <sup>2</sup>	
Volume brut	18'645 m <sup>3</sup>	
Recherche :		
Surface nette	2'150 m <sup>2</sup>	
Capacité	120 postes de travail	
Début travaux		avril 2007
Fin travaux		mai 2012
Mise en service / Inauguration		juillet 2012
Loi adaptée		14'011'958.- ttc
Liquidations / décompte		12'764'106.- ttc

L'Incubateur d'entreprises est une infrastructure destinée à accueillir des jeunes entreprises qui se développent à partir de projets de recherche dans le cadre de la Cité des Sciences. Elle met à disposition des locaux et infrastructures appropriées à l'usage industriel ou commercial à des conditions favorables ainsi qu'une large palette de services qui sont indispensables au développement des idées et à la création d'entreprises.

Le projet a été réalisé selon le principe de la "boîte dans la boîte" ce qui a permis de conserver l'apparence extérieure de l'immeuble existant.

L'exploitation du bâtiment est assurée par le Technoport.

Le décompte du projet a été finalisé en novembre 2017.





## Le Lycée Bel-Val

Surface brute	40'800 m <sup>2</sup>
Volume brut	184'500 m <sup>3</sup>
Aménagements extérieurs	45'600 m <sup>2</sup>
Parking	11'000 m <sup>2</sup>
Nombre d'élèves	1'500
Début travaux	janvier 2008
Fin travaux	septembre 2011
Mise en service / Inauguration	septembre 2011
<b>Loi adaptée</b>	120'137'674.- ttc
<b>Liquidations / décompte</b>	109'154'060.- ttc

Le Lycée Bel-Val est implanté dans le parc Belval situé entre le nouveau quartier d'habitation de Belvaux et un quartier d'activités mixtes, le Square Mile. Il peut accueillir 1'500 élèves.

Le bâtiment s'articule autour d'une grande cour intérieure. Les salles de classe se situent aux niveaux +1 et +2. Le socle prévoit les espaces communs. Les ateliers sont situés en contrebas (rez-de-jardin) autour de la cour intérieure.

Le lycée a été mis en service en septembre 2011.

Le décompte du projet a été finalisé en novembre 2017.

architecture  
génie civil  
génie technique  
paysagiste

Atelier d'architecture et de design Jim Clemes  
Bureau d'études Luxconsult  
Bureau d'études Jean Schmit Engineering  
Hackl Hofmann Freiraumplanung





## Le Bâtiment administratif pour le compte de l'État

Surface brute	18'150 m <sup>2</sup>	
Volume brut	72'400 m <sup>3</sup>	
Bureaux :		
Surface nette	7'350 m <sup>2</sup>	
Capacité	225 places de travail	
Laboratoires :		
Surface nette	2'830 m <sup>2</sup>	
Début travaux		septembre 2009
Fin travaux		octobre 2012
Mise en service / Inauguration		mars 2013

**Loi adaptée** 61'468'584.- ttc

**Liquidations / décompte** 53'526'550.- ttc

Le Bâtiment administratif pour le compte de l'Etat accueille des administrations et services de l'Etat, à savoir l'Administration de la Gestion de l'Eau, l'Administration de l'Environnement et le Fonds Belval, la Commission nationale pour la Protection des Données ayant dû quitter l'immeuble en début 2020, faute de place. Le Bâtiment est occupé depuis fin 2012.

Le bâtiment se compose d'un socle comportant 4 niveaux et d'une tour de 12 niveaux. Il comprend des surfaces de bureaux ainsi que des laboratoires. Les laboratoires sont situés dans le socle tandis que les bureaux se trouvent dans la tour. La façade est conçue comme façade traditionnelle en klinker avec des fenêtres en aluminium éloxé.

Le décompte du projet a été finalisé en novembre 2017.





## La Maison du Savoir

Surface brute	62'000 m <sup>2</sup>	
Volume brut	240'000 m <sup>3</sup>	
Salles d'enseignement / auditorios:		
Surface nette	9'700 m <sup>2</sup>	
Capacité	4'280 places	
Administration / rectorat :		
Surface nette	5'200 m <sup>2</sup>	
Capacité	500 places de travail	
Début travaux		septembre 2009
Fin travaux		mai 2014
Mise en service / Inauguration		22 septembre 2015
<b>Loi adaptée</b>	150'333'439.- ttc	
<b>Liquidations / décompte</b>	138'693'476.- ttc	

La Maison du Savoir est le bâtiment central de la Cité des Sciences, de la Recherche et de l'Innovation. Elle comprend les infrastructures d'enseignement général, à savoir les auditorios et les salles de séminaires, ainsi que le rectorat et l'administration centrale de l'Université du Luxembourg. Y sont implantés également la Fondation RESTENA, l'University of Luxembourg Competence Centre (ULCC) et le Fonds National de la Recherche (FNR).

Le bâtiment se compose d'une barre horizontale d'une longueur de 180 m, large de 45 m, posée sur 2 socles et d'une tour d'une hauteur de 83 m. L'immeuble est revêtu d'un maillage métallique constitué de caissons d'aluminium qui servent de pare-soleil.

Les infrastructures d'enseignement sont situées dans la barre horizontale tandis que les surfaces de bureaux pour le rectorat et l'administration se trouvent dans la tour.

Le décompte du projet a été finalisé en décembre 2021.



architecture  
génie civil  
génie technique

Baumschlager Eberle / cba Christian Bauer  
Bureau d'études Jan Van Aelst  
Bureau d'études Jean Schmit Engineering

## Bilan financier

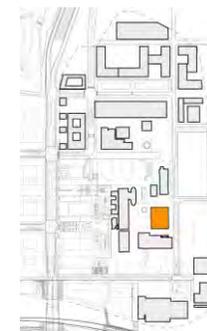
**Projet :** La Maison du Savoir

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations/ Décompte
Gros-oeuvre clos	52'337'650	53'439'629	75'011'605	62'459'917
Techniques	20'319'350	21'942'776	23'770'000	21'966'034
Parachèvement	32'149'400	38'285'779	30'362'650	25'480'263
Travaux divers	3'544'688	4'772'465	621'293	289'106
<b>Total coût de la construction</b>	<b>108'351'088</b>	<b>118'440'649</b>	<b>129'765'548</b>	<b>110'195'320</b>
Aménagements extérieurs	0	-12'868	97'750	68'213
Equipements et mobiliers	8'192'600	10'157'265	6'463'358	5'616'337
Divers	2'966'362	3'083'274	7'479'384	6'761'484
<b>Total coût complémentaire</b>	<b>11'158'962</b>	<b>13'227'671</b>	<b>14'040'492</b>	<b>12'446'035</b>
Honoraires	16'689'950	18'665'119	20'488'000	17'738'152
<b>TOTAUX :</b>	<b>136'200'000</b>	<b>150'333'439</b>	<b>164'294'040</b>	<b>140'379'507</b>
<b>% Loi adaptée :</b>		100.00 %	109.29 %	93.38 %
REVISION DES PRIX : -1'387'998		150'333'439	164'294'040	138'991'509
<b>% Loi adaptée :</b>		100.00 %	109.29 %	92.46 %
VARIATION DES TAUX DE TVA : -298'033		150'333'439	164'294'040	138'693'476
<b>% Loi adaptée :</b>				92.26 %

Loi du : 19/12/2008

Montant : 136'200'000 €

Indice devis : 646.07



## La Maison de l'Innovation

Surface brute	13'400 m <sup>2</sup>
Volume brut	48'300 m <sup>3</sup>
Bureaux :	
Surface utile	5'000 m <sup>2</sup>
Capacité	500 places de travail
Début travaux	mai 2012
Fin travaux	septembre 2015
Mise en service / Inauguration	22 septembre 2015
<b>Loi adaptée</b>	40'109'887.- ttc
<b>Liquidations / décompte</b>	35'576'377.- ttc

La Maison de l'Innovation se présente sous forme d'un volume rectangulaire à lignes claires et précises avec une cour intérieure et des entailles au niveau des angles intérieurs et extérieurs pouvant faire fonction de terrasses.

Il met à disposition des surfaces de recherche théorique et des surfaces de bureaux et a pour finalité de contribuer à l'amélioration et au renforcement de la capacité d'innovation des entreprises et des institutions publiques, notamment par des recherches dans le domaine de l'informatique appliquée.

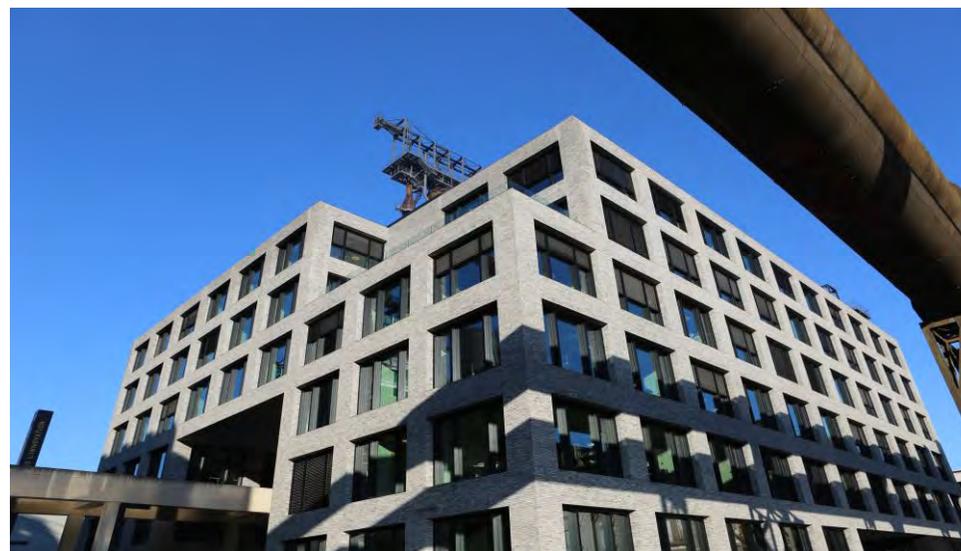
Le bâtiment est essentiellement réservé aux activités du Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST), de Luxinnovation et du Centre de Formation Professionnelle Continue DeWidong.

La Maison de l'Innovation a été inaugurée le 22 septembre 2015.

Le décompte du projet a été finalisé en décembre 2021.

architecture  
génie civil  
génie technique

BSARC Bourguignon Siebenaler  
Bureau d'études Greisch  
Bureau d'études BETIC



## Bilan financier

**Projet : La Maison de l'Innovation**

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations/ Décompte
Gros-oeuvre clos	16'671'090	18'156'358	16'559'017	16'020'418
Techniques	5'494'988	5'725'354	7'794'516	7'168'472
Parachèvement	6'517'280	7'072'444	7'992'394	6'922'389
Travaux divers	0	-58'193	469'933	346'079
<b>Total coût de la construction</b>	<b>28'683'358</b>	<b>30'895'963</b>	<b>32'815'860</b>	<b>30'457'358</b>
Aménagements extérieurs	0	-11'040	63'250	62'796
Equipements et mobiliers	2'574'850	3'330'250	162'708	127'026
Divers	462'300	425'161	1'842'891	1'526'992
<b>Total coût complémentaire</b>	<b>3'037'150</b>	<b>3'744'371</b>	<b>2'068'849</b>	<b>1'716'814</b>
Honoraires	4'979'492	5'469'553	4'424'263	3'560'571
<b>TOTAUX :</b>	<b>36'700'000</b>	<b>40'109'887</b>	<b>39'308'972</b>	<b>35'734'743</b>
<b>% Loi adaptée :</b>		100.00 %	98.00 %	89.09 %
REVISION DES PRIX : -2'638		40'109'887	39'308'972	35'732'104
<b>% Loi adaptée :</b>		100.00 %	98.00 %	89.09 %
VARIATION DES TAUX DE TVA : -155'727		40'109'887	39'308'972	35'576'377
<b>% Loi adaptée :</b>				88.70 %

Loi du : 28/07/2011

Montant : 36'700'000 €

Indice devis : 677.02

### III. Les projets en cours

La Maison des Sciences humaines

La Maison du Nombre, des Arts et des Étudiants

La Maison du Livre

Les Aménagements urbains, l'extension du parking de la Maison du Savoir et le parking en plein air

Les Laboratoires ailes Nord et Sud et la Halle d'essais Ingénieurs

L'Équipement des bâtiments de la première phase de construction de la Cité des Sciences

Esch 2022 | Capitale européenne de la Culture

Les Archives nationales





## La Maison des Sciences humaines

Surface brute	26'500 m <sup>2</sup>
Volume brut	108'900 m <sup>3</sup>
Capacité	850 places de travail
Début travaux	novembre 2010
Fin travaux	mai 2014
Mise en service / Inauguration	22 septembre 2015
<b>Loi adaptée</b>	75'868'643.- ttc
<b>Liquidations</b>	64'315'919.- ttc
<b>Coût prévisionnel</b>	67'650'721.- ttc

La Maison des Sciences humaines est un volume à forme géométrique simple, épuré et compact qui s'organise autour de deux cours intérieures. Le bâtiment est posé sur un rez-de-chaussée vitré et est revêtu d'une peau en fibre béton rugueuse et mate. Il accueille les activités de recherche dans le domaine des sciences humaines et sociales, ayant comme objectif majeur d'analyser et d'accompagner la société humaine dans son développement.

La Maison des Sciences humaines héberge la Faculté des Sciences humaines, des Sciences de l'Éducation, et des Sciences sociales, le Luxembourg Income Study Database (LIS) ainsi que le Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER). Depuis 2017, elle comprend également le Luxembourg Centre for Contemporary and Digital History (C<sup>2</sup>DH).

Le bâtiment a été inauguré le 22 septembre 2015. En 2018, un deuxième restaurant universitaire a été aménagé au rez-de-chaussée du bâtiment. Suite au déménagement des équipements de la bibliothèque transitoire dans la Maison du Livre, l'espace libéré est en cours de transformation pour y accueillir le Mediacentre. De même, un local informatique, dédié au Disaster Recovery Site (DRS) et destiné à garantir une redondance du Centre de Calcul, est en cours de finalisation.

architecture  
génie civil  
génie technique

Tatiana Fabeck / ABSCIS  
Bureau d'études B.E.S.T.  
Bureaux d'études BETIC / Boydens



## Bilan financier

**Projet :** La Maison des Sciences humaines

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros-oeuvre clos	24'391'500	26'322'634	24'745'063	23'609'199	24'001'263
Techniques	12'420'000	12'795'095	19'284'606	16'779'133	17'205'695
Parachèvement	13'915'000	15'473'501	18'231'554	15'279'365	16'122'645
Travaux divers	2'396'625	3'584'162	169'128	73'299	80'000
<b>Total coût de la construction</b>	<b>53'123'125</b>	<b>58'175'392</b>	<b>62'430'351</b>	<b>55'740'996</b>	<b>57'409'603</b>
Aménagements extérieurs	0	-12'360	92'500	36'726	37'000
Equipements et mobiliers	4'565'500	6'661'782	890'942	753'055	829'873
Divers	1'603'875	1'833'977	2'341'680	1'577'073	2'604'121
<b>Total coût complémentaire</b>	<b>6'169'375</b>	<b>8'483'399</b>	<b>3'325'122</b>	<b>2'366'854</b>	<b>3'470'994</b>
Honoraires	8'107'500	9'209'852	7'449'143	6'431'171	6'993'226
<b>TOTAUX :</b>	<b>67'400'000</b>	<b>75'868'643</b>	<b>73'204'616</b>	<b>64'539'021</b>	<b>67'873'823</b>
<b>% Loi adaptée :</b>		100.00 %	96.49 %	85.07 %	89.46 %
REVISION DES PRIX : -223'102		75'868'643	73'204'616	64'315'919	67'650'721
<b>% Loi adaptée :</b>		100.00 %	96.49 %	84.77 %	89.17 %

Loi du : 18/12/2009

Montant : 67'400'000 €

Indice devis : 666.12



## La Maison du Nombre, des Arts et des Étudiants

Surface brute	27'000 m <sup>2</sup>
Volume brut	116'000 m <sup>3</sup>
<b>La Maison du Nombre</b>	
Surface brute	18'500 m <sup>2</sup>
Capacité	630 places de travail
Début travaux	février 2013
Mise en service	à partir de janvier 2017

### La Maison des Arts et des Étudiants

Surface brute	8'500 m <sup>2</sup>
Capacité	350 personnes
Salle multifonctionnelle :	
Surface brute	600 m <sup>2</sup>
Capacité	1'200 spectateurs
Début travaux	février 2013
Inauguration	11 juillet 2018

<b>Loi adaptée</b>	93'139'270.- ttc
<b>Liquidations</b>	77'054'370.- ttc
<b>Coût prévisionnel</b>	79'970'185.- ttc

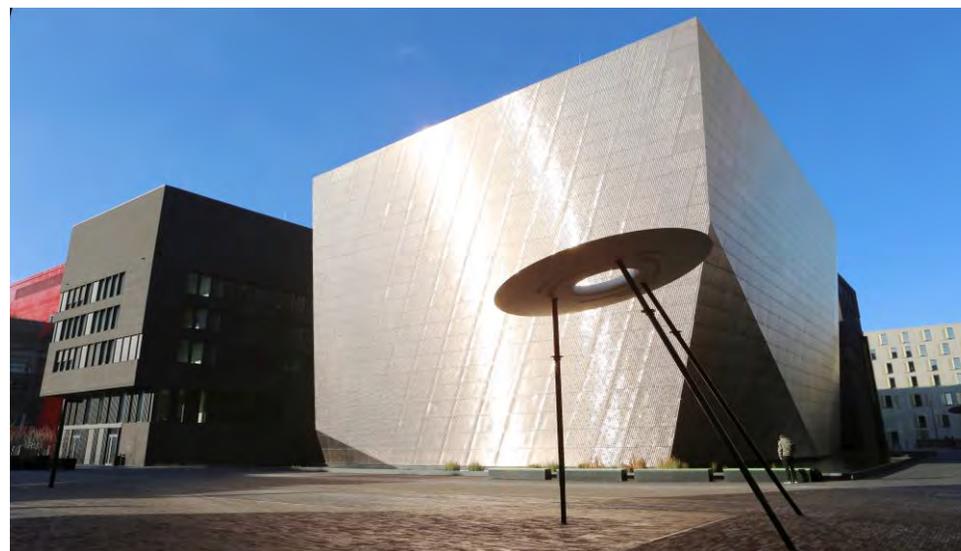
architecture  
génie civil  
génie technique

Witry & Witry / Atelier d'architecture et de design Jim Clemes  
Bureau d'études INCA  
Bureau d'études Jean Schmit Engineering

La Maison du Nombre comporte des surfaces de bureaux pour la recherche et l'enseignement, le Centre de calculs de la Cité des Sciences ainsi que la première centrale de production d'énergie (électricité et eau glacée). Elle est liée à la Maison des Arts et des Étudiants. La Maison du Nombre héberge les activités du Centre interdisciplinaire pour la sécurité, fiabilité et trust ainsi que celles de la Faculté des Sciences, des Technologies et de Médecine.

La Maison des Arts et des Étudiants accueille des activités pédagogiques dans les domaines des arts, de la création, du social et du socioculturel ainsi que le bachelor en dessin d'animation. Elle est par ailleurs le siège des organisations estudiantines de l'Université.

La Maison des Arts et des Étudiants a été inaugurée le 11 juillet 2018.



## Bilan financier

**Projet :** La Maison du Nombre, des Arts et des Étudiants

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros-oeuvre clos	33'100'450	37'314'367	33'757'186	29'014'407	29'329'400
Techniques	8'535'300	4'221'152	27'740'830	23'349'767	23'813'000
Parachèvement	9'274'750	9'123'981	15'502'356	13'255'665	13'322'000
Travaux divers	14'477'562	21'451'551	65'470	33'757	110'000
<b>Total coût de la construction</b>	<b>65'388'062</b>	<b>72'111'051</b>	<b>77'065'842</b>	<b>65'653'596</b>	<b>66'574'400</b>
Aménagements extérieurs	0	-93'170	303'985	234'663	238'000
Equipements et mobiliers	4'739'150	6'545'682	2'156'930	1'460'187	1'560'000
Divers	1'630'388	1'597'574	3'227'882	2'049'980	3'350'351
<b>Total coût complémentaire</b>	<b>6'369'538</b>	<b>8'050'086</b>	<b>5'688'797</b>	<b>3'744'830</b>	<b>5'148'351</b>
Honoraires	11'242'400	12'978'133	12'011'955	7'941'510	8'533'000
<b>TOTAUX :</b>	<b>83'000'000</b>	<b>93'139'270</b>	<b>94'766'594</b>	<b>77'339'936</b>	<b>80'255'751</b>
<b>% Loi adaptée :</b>		100.00 %	101.75 %	83.04 %	86.17 %
REVISION DES PRIX : -285'566		93'139'270	94'766'594	77'054'370	79'970'185
<b>% Loi adaptée :</b>		100.00 %	101.75 %	82.73 %	85.86 %

Loi du : 28/07/2011

Montant : 83'000'000 €

Indice devis : 677.02



## La Maison du Livre

Surface brute	15'000 m <sup>2</sup>
Volume brut	84'100 m <sup>3</sup>
Surfaces publiques de travail :	
Surface nette	8'300 m <sup>2</sup>
Capacité	1'000 places
Surfaces administratives et magasins :	
Surface nette	1'530 m <sup>2</sup>
Capacité	50 places de travail
Salle de conférence :	
Surface nette	150 m <sup>2</sup>
Capacité	200 personnes
Début travaux	mai 2013
Fin travaux	mi-2018
Mise en service / Inauguration	24 septembre 2018
<b>Loi adaptée</b>	66'598'973.- ttc
<b>Liquidations</b>	54'567'983.- ttc
<b>Coût prévisionnel</b>	55'389'437.- ttc

architecture  
génie civil  
génie technique  
acoustique

Hermann & Valentiny et associés  
Bureau d'études Bollinger und Grohmann  
Bureau d'études RMC Consulting  
Müller BBM Schalltechnisches Beratungsbüro

La Maison du Livre (Luxembourg Learning Centre) héberge la bibliothèque centrale de l'Université. Le bâtiment a une capacité de stockage de l'ordre de 450'000 ouvrages et est équipé des nouvelles technologies de l'information. La Maison du Livre se présente comme un lieu ouvert de rencontre et de partage des connaissances avec une capacité de 1.000 places de travail.

La Maison du Livre est aménagée dans la partie Nord de l'ancienne Möllerei. Les espaces de consultation sont aménagés sur de grands plateaux successifs librement articulés dans le grand volume de la Möllerei. L'administration et les services techniques sont logés dans trois nouveaux volumes donnant sur la place de l'Académie.

Les façades et la toiture de la Möllerei ont été redessinées et se distinguent de l'architecture d'origine. Une nouvelle enveloppe en matériaux composites, recouverte de verre sérigraphié, habille les anciennes charpentes du bâtiment.

La Maison du Livre a été inaugurée le 24 septembre 2018.



## Bilan financier

**Projet :** La Maison du Livre

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros-oeuvre clos	21'575'150	20'817'756	32'210'763	30'520'801	30'555'898
Techniques	10'764'000	13'202'622	9'324'793	8'512'926	8'512'926
Parachèvement	11'937'000	15'424'820	8'380'760	7'198'201	7'198'201
Travaux divers	2'995'575	4'405'124	161'847	101'967	101'967
<b>Total coût de la construction</b>	<b>47'271'725</b>	<b>53'850'322</b>	<b>50'078'163</b>	<b>46'333'895</b>	<b>46'368'992</b>
Aménagements extérieurs	0	-81'100	320'874	293'832	293'832
Equipements et mobiliers	2'875'000	4'046'726	869'337	701'869	701'869
Divers	1'573'525	2'054'493	1'029'125	779'633	1'540'986
<b>Total coût complémentaire</b>	<b>4'448'525</b>	<b>6'020'119</b>	<b>2'219'336</b>	<b>1'775'334</b>	<b>2'536'687</b>
Honoraires	7'779'750	6'728'532	11'546'695	7'025'679	7'050'683
<b>TOTAUX :</b>	<b>59'500'000</b>	<b>66'598'973</b>	<b>63'844'194</b>	<b>55'134'908</b>	<b>55'956'362</b>
<b>% Loi adaptée :</b>		100.00 %	95.86 %	82.79 %	84.02 %
REVISION DES PRIX : -566'925		66'598'973	63'844'194	54'567'983	55'389'437
<b>% Loi adaptée :</b>		100.00 %	95.86 %	81.94 %	83.17 %

Loi du : 28/07/2011

Montant : 59'500'000 €

Indice devis : 677.02



## Les aménagements urbains, l'extension du parking de la Maison du Savoir

### Les aménagements urbains, phase I

Surface brute	63'000 m <sup>2</sup>
Début travaux	mai 2012
Fin travaux	automne 2019

### Extension parking Maison du Savoir

Nombre d'emplacements	130
Fin travaux	fin 2014

### Parking provisoire en plein air

Nombre d'emplacements	560
Fin travaux	décembre 2015

### Route de desserte

Fin travaux	2026
-------------	------

**Loi adaptée** 63'457'847.- ttc

**Liquidations** 59'185'274.- ttc

**Coût prévisionnel** 62'861'419.- ttc

génie civil  
génie technique  
paysagiste  
éclairage urbain

Bureau d'études ICONE  
Goblet Lavandier & ass / Fontaine Développement  
Michel Desvigne / Areal  
Ingo Maurer

Les aménagements urbains ont pour objectif de créer un environnement fédérateur et de donner une identité cohérente et forte au site de Belval tout en réintroduisant l'échelle humaine. Cet aménagement se compose principalement d'un revêtement de sol continu constitué de briques, de bassins d'eau structurant l'espace urbain et entourant les vestiges industriels, de structures belvédère-jardin et de forêts urbaines.

Les premières zones aménagées autour des Hauts Fourneaux et de la Maison du Savoir ont été mises en service en juillet 2014. La totalité des zones piétonnes, y compris les surfaces autour des Maisons des Sciences Humaines et du Livre, ont été achevées en automne 2019.

La galerie d'accès au parking de la Maison du Savoir et le parking provisoire en plein air de 560 places font également partie des aménagements réalisés. Une nouvelle voirie qui longera au Nord les futurs bâtiments laboratoires sera réalisée après la construction des laboratoires des lots 2 et 3.



## Bilan financier

**Projet :** Les aménagements urbains, l'extension du parking de la Maison du Savoir

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros-oeuvre clos	32'349'615	35'651'507	35'095'028	32'615'158	35'076'881
Techniques	6'082'120	6'923'396	6'683'268	5'825'419	6'208'233
Parachèvement	1'863'805	2'351'940	1'775'334	1'298'221	1'477'651
Travaux divers	444'590	544'613	432'734	320'102	430'160
<b>Total coût de la construction</b>	<b>40'740'130</b>	<b>45'471'456</b>	<b>43'986'364</b>	<b>40'058'900</b>	<b>43'192'925</b>
Aménagements extérieurs	9'424'250	10'803'753	10'385'962	9'212'339	9'452'179
Equipements et mobiliers	725'880	767'226	1'340'458	967'383	968'488
Divers	362'940	282'298	989'596	581'337	583'527
<b>Total coût complémentaire</b>	<b>10'513'070</b>	<b>11'853'277</b>	<b>12'716'016</b>	<b>10'761'059</b>	<b>11'004'194</b>
Honoraires	6'746'800	6'133'114	10'567'339	8'534'863	8'833'848
<b>TOTAUX :</b>	<b>58'000'000</b>	<b>63'457'847</b>	<b>67'269'719</b>	<b>59'354'822</b>	<b>63'030'967</b>
<b>% Loi adaptée :</b>		100.00 %	106.01 %	93.53 %	99.33 %
<b>REVISION DES PRIX : -169'548</b>		63'457'847	67'269'719	59'185'274	62'861'419
<b>% Loi adaptée :</b>		100.00 %	106.01 %	93.27 %	99.06 %

Loi du : 28/07/2011

Montant : 58'000'000 €

Indice devis : 677.18



## Les Laboratoires ailes Nord et Sud et la Halle d'essais Ingénieurs

### Bâtiment Laboratoires

Surface brute	41'700 m <sup>2</sup>
Volume brut	190'600 m <sup>3</sup>
Recherche :	
Surface utile	16'300 m <sup>2</sup>
Capacité	730 places de travail
Début travaux	novembre 2012
Fin travaux	décembre 2020 (sans équipements)

### Halle d'essais Ingénieurs

Surface nette	2'200 m <sup>2</sup>
Surface brute	3'000 m <sup>2</sup>
Volume brut	20'900 m <sup>3</sup>
Début travaux	novembre 2013
Fin travaux	juillet 2015

### Loi adaptée

159'463'767.- ttc

### Liquidations

115'454'850.- ttc

### Coût prévisionnel

129'833'634.- ttc

#### - Bâtiment Laboratoires architecture

Behles & Jochimsen / WW+ (aile Nord)  
Architecture et Aménagement Bertrand Schmidt (aile Sud)  
Luxconsult  
Luxconsult

#### génie civil génie technique

#### - Deuxième centrale de production de froid génie technique

Bureau d'études Jean Schmit Engineering

#### - Halle d'essais Ingénieurs architecture génie civil génie technique

Michel Petit Architecte / Jean Petit Architecte  
Simon - Christiansen & associés  
Goblet Lavandier & associés

Le Bâtiment Laboratoires fait partie d'un ensemble de 5 projets dédiés au développement de surfaces de recherche scientifique. Il est composé d'une aile Nord et d'une aile Sud et sera occupé par l'Université et le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST). Les deux ailes peuvent, d'un point de vue fonctionnel, être regroupées en une seule entité ou bien être utilisées comme deux bâtiments distincts. Le programme de construction répond aux besoins évolutifs de la recherche par une haute flexibilité au niveau des installations techniques et des espaces.

Les travaux de construction, y compris l'installation de la deuxième unité de production de froid ont été achevés en 2020. La phase d'étude relative à l'équipement du bâtiment est en cours et des aménagements partiels ont débuté en avril 2021. Les travaux relatifs aux phases suivantes seront entamés à partir de janvier 2023.

La Halle d'essais Ingénieurs, également financée par cette loi, fait partie d'un ensemble de bâtiments regroupant des activités techniques d'ingénieurs telles que les analyses et les essais de matériaux. La mise en service de la halle a eu lieu en novembre 2015.



## Bilan financier

**Projet :** Bâtiment Laboratoires, Halle d'essais Ingénieurs et deuxième Unité de production de froid à Belval

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros-oeuvre clos	32'200'494	28'728'306	55'176'331	51'848'862	51'895'340
Techniques	19'457'011	20'645'686	29'969'492	25'556'285	26'447'441
Parachèvement	48'160'046	67'314'776	14'213'758	11'762'741	12'677'204
Travaux divers	0	-319'469	1'202'163	970'530	6'188'021
<b>Total coût de la construction</b>	<b>99'817'551</b>	<b>116'369'299</b>	<b>100'561'744</b>	<b>90'138'418</b>	<b>97'208'006</b>
Aménagements extérieurs	0	-43'909	291'330	241'661	273'725
Equipements et mobiliers	18'334'500	23'802'634	11'720'401	10'279'187	13'049'560
Divers	1'358'549	1'173'289	3'718'456	2'734'585	6'629'885
<b>Total coût complémentaire</b>	<b>19'693'049</b>	<b>24'932'014</b>	<b>15'730'187</b>	<b>13'255'433</b>	<b>19'953'170</b>
Honoraires	16'739'400	18'162'454	17'091'373	12'504'561	13'116'020
<b>TOTAUX :</b>	<b>136'250'000</b>	<b>159'463'767</b>	<b>133'383'304</b>	<b>115'898'412</b>	<b>130'277'196</b>
<b>% Loi adaptée :</b>		100.00 %	83.64 %	72.68 %	81.70 %
REVISION DES PRIX : -443'562		159'463'767	133'383'304	115'454'850	129'833'634
<b>% Loi adaptée :</b>		100.00 %	83.64 %	72.40 %	81.42 %

Loi du : 15/05/2012

Montant : 136'250'000 €

Indice devis : 685.44

## L'équipement des bâtiments de la 1ère phase de construction de la Cité des Sciences

<b>Loi adaptée</b>	140'000'000.- ttc
<b>Liquidations</b>	73'803'935.- ttc
<b>Coût prévisionnel</b>	139'924'283.- ttc

La loi prévoit les budgets pour les équipements mobiliers, scientifiques et informatiques des bâtiments construits lors de la première phase de la Cité des Sciences. Elle a été adaptée en 2019 pour permettre d'équiper également le Bâtiment Laboratoires.

Les projets sont équipés au fur et à mesure de l'achèvement des travaux et des plans d'aménagement développés avec les utilisateurs.

Les bâtiments à équiper dans le cadre de la loi sont :

- la Maison du Savoir
- le Restaurant de l'Université
- la Maison des Sciences Humaines
- la Maison de l'Innovation
- la Halle d'essais Ingénieurs
- le Centre de Calcul
- la Maison du Nombre
- la Maison des Arts et des Étudiants
- la Maison du Livre
- le Bâtiment Laboratoires (loi adaptée en 2019)

Les utilisateurs concernés par la loi d'équipement sont :

- Université du Luxembourg
- Luxembourg Institute of Socio-Economic Research LISER (anc.CEPS)
- Fonds national de la Recherche - FNR
- La Fondation RESTENA
- Luxembourg Institute of Science and Technology - LIST
- Luxinnovation
- Centre de Formation professionnelle continue DeWidong

## Bilan financier

**Projet :** Équipement des bâtiments de la première phase de construction de la Cité des Sciences

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros-oeuvre clos	0	0	0	0	0
Techniques	16'320'000	16'320'000	8'893'006	8'030'200	16'493'864
Parachèvement	6'660'000	6'660'000	352'198	275'678	6'740'800
Travaux divers	10'036'853	10'036'853	717'495	711'450	10'053'058
<b>Total coût de la construction</b>	<b>33'016'853</b>	<b>33'016'853</b>	<b>9'962'699</b>	<b>9'017'328</b>	<b>33'287'722</b>
Aménagements extérieurs	0	0	0	0	0
Equipements et mobiliers	93'189'612	93'189'612	73'537'095	61'579'122	94'182'019
Divers	3'713'766	3'713'766	1'259'480	204'368	3'578'574
<b>Total coût complémentaire</b>	<b>96'903'378</b>	<b>96'903'378</b>	<b>74'796'575</b>	<b>61'783'490</b>	<b>97'760'594</b>
Honoraires	10'079'769	10'079'769	7'917'882	3'003'834	8'876'684
<b>TOTAUX :</b>	<b>140'000'000</b>	<b>140'000'000</b>	<b>92'677'156</b>	<b>73'804'652</b>	<b>139'925'000</b>
<b>% Loi adaptée :</b>		100.00 %	66.20 %	52.72 %	99.95 %
<b>REVISION DES PRIX : -717</b>		140'000'000	92'677'156	73'803'935	139'924'283
<b>% Loi adaptée :</b>		100.00 %	66.20 %	52.72 %	99.95 %

Loi du : 04/08/2014

Montant : 140'000'000 €

Indice devis : 749.4



## Esch 2022 | Capitale européenne de la Culture

### Infrastructures ESCH 2022

Début des travaux	mars 2020
Fin des travaux	février 2022

### Réaménagement exposition documentaire patrimoine industriel

Début des travaux	juin 2023
Fin des travaux	1er trimestre 2024

Loi adaptée	38'609'487.- ttc
Liquidations	25'093'074.- ttc
Coût prévisionnel	35'299'683.- ttc

La Terrasse des Hauts Fourneaux, regroupant patrimoine industriel et architectures contemporaines, a été retenue comme site majeur d'accueil des manifestations prévues dans le cadre du programme culturel de « Esch, Capitale Européenne de la Culture 2022 ». Le programme culturel et artistique se développe ainsi non dans un seul bâtiment, mais comme véritable parcours culturel sur tout le site urbain regroupant plusieurs lieux, bâtiments et éléments du patrimoine industriel.

Les infrastructures aménagées ou restaurées sont les suivantes: la Möllerei, la Massenoire, le Plancher des Coulées et les espaces du rez-de-chaussée du Haut Fourneau A, le Skip et la Fondation du Haut Fourneau C, ainsi que l'espace urbain. Ces lieux accueillent les manifestations majeures du programme culturel de Esch 2022. Une passerelle entre le Haut Fourneau A et la Möllerei et un atelier de production artistique ont également été construits. Une infrastructure administrative, érigée pour les besoins de l'asbl Esch2022, a déjà été mise en service fin février 2021 et la remise des clés de la Massenoire et de la Möllerei a eu lieu le 9 février 2022.

Tant la Massenoire, dont l'exposition a été délogée pour la mettre à disposition des manifestations culturelles de Esch 2022, que la Möllerei serviront au Fonds Belval après les événements de l'année culturelle pour accueillir l'exposition documentaire du patrimoine industriel de Belval.

architecture	Beiler François Fritsch
génie civil	Bourguignon Siebenaler architectes
génie technique	RW consult
	Geprolux



## Bilan financier

**Projet :** Esch 2022 - Capitale européenne de la Culture

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Administration	4'323'309	4'303'761	5'285'232	4'834'853	4'959'500
Skip	462'813	475'916	551'403	409'296	537'111
Massenoire	2'349'174	2'684'732	2'110'790	1'212'655	5'779'271
Möllerei	19'629'476	21'071'438	18'044'319	15'339'795	18'018'440
Haut Fourneau C	663'896	762'523	643'631	551'977	840'104
Plancher des Coulées	2'759'321	3'168'780	2'090'558	1'478'110	3'133'540
Atelier de production	1'206'505	1'365'033	907'891	693'146	793'000
Aménagements extérieurs, Halle couverte, Place des Hauts Fourneaux	2'772'090	3'341'632	1'125'514	581'338	1'179'960
Halle des Poches à Fonte et espaces Haut Fourneau A	1'163'416	1'435'672	76'825	18'147	85'000
<b>TOTAUX :</b>	<b>35'330'000</b>	<b>38'609'487</b>	<b>30'836'163</b>	<b>25'119'317</b>	<b>35'325'926</b>
<b>% Loi adaptée :</b>		<b>100.00 %</b>	<b>79.87 %</b>	<b>65.06 %</b>	<b>91.49 %</b>
<b>REVISION DES PRIX : -26'243</b>		<b>38'609'487</b>	<b>30'836'163</b>	<b>25'093'074</b>	<b>35'299'683</b>
<b>% Loi adaptée :</b>		<b>100.00 %</b>	<b>79.87 %</b>	<b>64.99 %</b>	<b>91.43 %</b>

Loi du : 16/03/2020

Montant : 35'330'000 €

Indice devis : 811.88



## Les Archives nationales

Surface brute	26'000 m <sup>2</sup>
Volume brut	105'000 m <sup>3</sup>
Zone de stockage nette	13'600 m <sup>2</sup>
Zone administrative nette	1'050 m <sup>2</sup>
Zone publique nette	1'250 m <sup>2</sup>
Rayonnages fixes et mobiles	90 km
Début études	fin 2016
Début des travaux	1 <sup>er</sup> trimestre 2022
Fin des travaux	1 <sup>er</sup> semestre 2025
<b>Loi adaptée</b>	91'878'075.- ttc
<b>Liquidations</b>	6'304'885.- ttc
<b>Coût prévisionnel</b>	91'184'993.- ttc

Le projet des Archives nationales a fait l'objet d'un concours d'architecture international en 2003. Un 1<sup>er</sup> projet de loi avait été déposé en juin 2004, cependant la loi y relative n'a pas été votée. Le budget de ce projet s'élevait à 84'200'000.- € (correspondant à un montant de 110'000'000.- € en 2016).

Par la suite, le programme de construction avait été revu plusieurs fois et un nouvel avant-projet sommaire avait été finalisé en 2009. Cependant, aucune décision n'avait été prise quant à la continuation des études et depuis le projet était resté en suspens.

Dans sa séance du 27 mai 2016, le Conseil de Gouvernement a décidé de relancer le projet et a confirmé l'implantation définitive à Belval. Les études ont été reprises et la loi a finalement été votée le 23 juillet 2020.

Le 1<sup>er</sup> coup de pelle a eu lieu le 3 mars 2022.



## Bilan financier

<b>Projet : Les Archives nationales</b>						
		Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros-oeuvre clos		26'382'500	30'111'961	26'488'797	2'650'989	37'592'600
Techniques		18'546'600	22'929'498	951'965	6'940	21'122'000
Parachèvement		8'145'200	10'067'425	370'923	32'880	10'594'400
Travaux divers		2'354'289	2'910'200	5'850	0	417'000
<b>Total coût de la construction</b>		<b>55'428'589</b>	<b>66'019'084</b>	<b>27'817'535</b>	<b>2'690'809</b>	<b>69'726'000</b>
Aménagements extérieurs		1'573'416	1'935'428	99'438	81'218	1'935'000
Equipements et mobiliers		7'356'843	9'094'607	11'115	10'388	9'070'000
Divers		3'682'660	4'492'846	634'095	318'571	2'538'993
<b>Total coût complémentaire</b>		<b>12'612'919</b>	<b>15'522'881</b>	<b>744'648</b>	<b>410'177</b>	<b>13'543'993</b>
Honoraires		9'228'492	10'336'110	6'575'536	3'203'899	7'915'000
<b>TOTAUX :</b>		<b>77'270'000</b>	<b>91'878'075</b>	<b>35'137'719</b>	<b>6'304'885</b>	<b>91'184'993</b>
<b>% Loi adaptée :</b>			100.00 %	38.24 %	6.86 %	99.25 %

Loi du : 28/08/2020

Montant : 77'270'000 €

Indice devis : 811.88

## IV. Récapitulatif



## Récapitulatif

Projet	Loi	Indice	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Décompte / Prévisionnel	%
La Rockhal (Centre de musique amplifiée)	29'623'000	554.26	31'683'096	32'104'431	31'266'006	31'266'006	98.68 %
Stabilisation et Mise en valeur des Hauts Fourneaux - Synthèse	40'680'000	554.26	46'912'279	51'404'295	46'838'040	46'838'040	99.84 %
L'Incubateur d'entreprises	12'990'000	618.55	14'011'958	15'333'152	12'764'106	12'764'106	91.09 %
Le Lycée Bel-Val	110'875'000	625.70	120'137'674	121'469'647	109'154'060	109'154'060	90.86 %
Le Bâtiment administratif pour le compte de l'État	57'073'000	646.07	61'468'584	65'407'832	53'526'550	53'526'550	87.08 %
La Maison du Savoir	136'200'000	646.07	150'333'439	164'294'040	138'693'476	138'693'476	92.26 %
La Maison de l'Innovation	36'700'000	677.02	40'109'887	39'308'972	35'576'377	35'576'377	88.70 %
La Maison des Sciences humaines	67'400'000	666.12	75'868'643	73'204'616	64'315'919	67'650'721	89.17 %
La Maison du Nombre, des Arts et des Étudiants	83'000'000	677.02	93'139'270	94'766'594	77'054'370	79'970'185	85.86 %
La Maison du Livre	59'500'000	677.02	66'598'973	63'844'194	54'567'983	55'389'437	83.17 %
Les aménagements urbains, l'extension du parking de la Maison du Savoir	58'000'000	677.18	63'457'847	67'269'719	59'185'274	62'861'419	99.06 %
Bâtiment Laboratoires, Halle d'essais Ingénieurs et deuxième Unité de production de froid à Belval	136'250'000	685.44	159'463'767	133'383'304	115'454'850	129'833'634	81.42 %
Équipement des bâtiments de la première phase de construction de la Cité des Sciences	140'000'000	749.40	140'000'000	92'677'156	73'803'935	139'924'283	99.95 %
Esch 2022 - Capitale européenne de la Culture	35'330'000	811.88	38'609'487	30'836'163	25'093'074	35'299'683	91.43 %
Les Archives nationales	77'270'000	811.88	91'878'075	35'137'719	6'304'885	91'184'993	99.25 %
<b>Totaux</b>	<b>1'080'891'000</b>		<b>1'193'672'979</b>	<b>1'080'441'834</b>	<b>903'598'905</b>	<b>1'089'932'970</b>	<b>91.31 %</b>
<b>% Loi adaptée</b>			<b>100.00%</b>	<b>90.51 %</b>	<b>75.70 %</b>	<b>91.31 %</b>	

Indice 1003.76

## V. Les projets en pré-étude

Les Laboratoires Ingénieurs

Les Laboratoires lot 2, 1<sup>ère</sup> phase / Maison de l'Environnement I

Les Laboratoires lot 3 / Maison de l'Environnement II

Le parking Nord

Le Centre sportif

Le Bâtiment mixte

Les Logements, Porte de France

L'Ecole européenne agréée

La Halle des Soufflantes



ALL WE NEED



## Les Laboratoires Ingénieurs

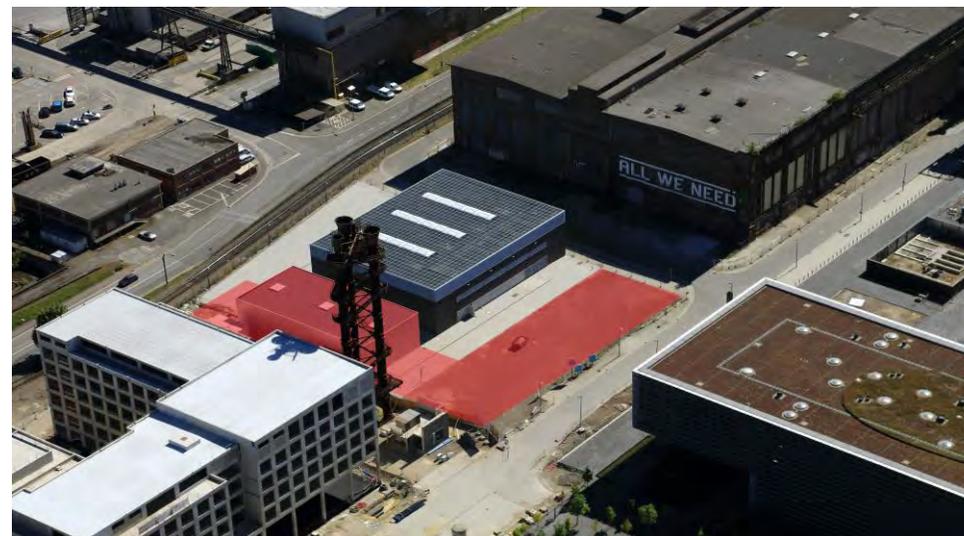
Surface brute	17'700 m <sup>2</sup>
Volume brut	70'000 m <sup>3</sup>
Début études	2 <sup>e</sup> semestre 2022
Estimation budgétaire (stade avant-projet sommaire, y compris équipements)	91'702'000.- ttc

Les Laboratoires Ingénieurs font partie d'un ensemble de bâtiments regroupant des activités techniques d'ingénieurs telles que les analyses et les essais de matériaux. Cet ensemble est implanté au Nord Est de la Terrasse des Hauts Fourneaux et se compose de deux bâtiments: une halle d'essais pour des essais mécaniques à grande échelle et deux ailes de laboratoires et ateliers, les Laboratoires Ingénieurs. Chaque volume peut être réalisé et affecté individuellement. En premier lieu, la Halle d'essais Ingénieurs a été réalisée, ainsi qu'une halle provisoire.

Les études d'avant-projet sommaire relatives à la 1<sup>ère</sup> aile des Laboratoires Ingénieurs ont été finalisées en juin 2021.

En janvier 2022, le programme de construction a été revu afin de pouvoir accueillir les besoins en surfaces des futurs utilisateurs et impliquant la construction des deux ailes du bâtiment.

Les études d'avant-projet sommaire seront adaptées afin de tenir compte de la modification du programme de construction.



architecture  
génie civil  
génie technique

Jim Clemes Associates  
TR-Engineering  
Felgen et Associés Engineering



## Les Laboratoires lot 2, 1<sup>ère</sup> phase / La Maison de l'Environnement I

Surface brute	21'000 m <sup>2</sup>
Volume brut	97'000 m <sup>3</sup>
Laboratoires de recherche :	
Surface nette	4'300 m <sup>2</sup>
Capacité	240 chercheurs (18 m <sup>2</sup> / pers)
Salles de cours / enseignement :	
Surface nette	470 m <sup>2</sup>
Début études	2019

Estimation budgétaire  
(stade pré-étude, y compris équipements)

101'992'000.- ttc

**Grande association momentanée :**  
architecture  
génie civil  
génie technique

m3 architectes / Nicklas architectes  
Schroeder & Associés / B.E.S.T. Ingénieurs - Conseils  
EKOplan / CES

Les Laboratoires du lot 2 font partie d'un ensemble de cinq projets dédiés au développement de surfaces de recherche scientifique pour les besoins de l'Université du Luxembourg, des centres de recherche ou d'autres institutions.

Le concept de base répond aux besoins évolutifs de la recherche par une haute flexibilité au niveau des installations techniques, des espaces et des équipements. Ceci permet une utilisation multifonctionnelle et une adaptation à l'évolution des activités de la recherche.

Les études d'avant-projet sommaire sont en cours.





## Les Laboratoires lot 3 / La Maison de l'Environnement II

Surface brute	23'000 m <sup>2</sup>
Volume brut	103'500 m <sup>3</sup>
Laboratoires de recherche :	
Surface nette	5'750 m <sup>2</sup>
Capacité	320 chercheurs (18 m <sup>2</sup> / pers)
Salles de cours / enseignement :	
Surface nette	230 m <sup>2</sup>
Début études	2019
Estimation budgétaire	117'931'000.- ttc
(stade pré-étude, y compris équipements)	

Les Laboratoires du lot 3 font partie d'un ensemble de cinq projets dédiés au développement de surfaces de recherche scientifique pour les besoins de l'Université du Luxembourg, des centres de recherche ou d'autres institutions.

Le concept de base répond aux besoins évolutifs de la recherche par une haute flexibilité au niveau des installations techniques, des espaces et des équipements. Ceci permet une utilisation multifonctionnelle et une adaptation à l'évolution des activités de la recherche.

Les études d'avant-projet sommaire sont en cours.

**Grande association momentanée :**  
**architecture**  
**génie civil**  
**génie technique**

m3 architectes / Nicklas architectes  
 Schroeder & Associé / B.E.S.T. Ingénieurs - Conseils  
 EKOplan / CES





## Le parking Nord

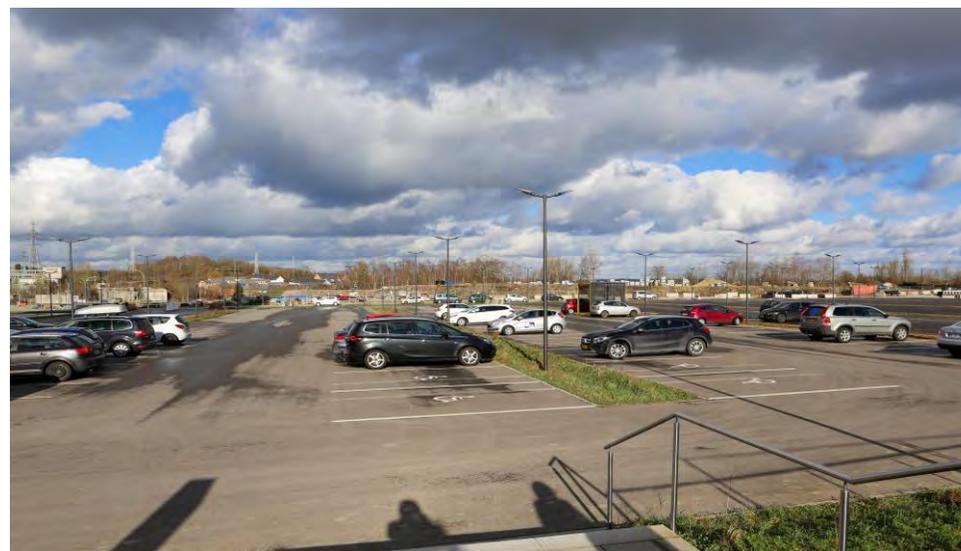
Surface brute	40'500 m <sup>2</sup>
Volume brut	109'750 m <sup>3</sup>
Capacité:	
Nombre d'emplacements	1'000
Début études	
	2019
Estimation budgétaire	
(stade pré-étude)	90'845'000.- ttc

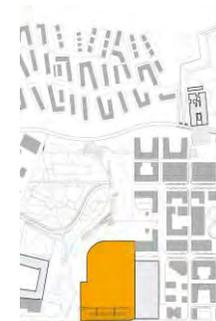
Le parking Nord, dont le nombre d'emplacements est estimé à environ 1'000 unités, se situera en sous-structure des Laboratoires des lots 1 à 3.

La capacité totale sera ainsi de l'ordre de 1'530 places, en prenant en compte le parking souterrain déjà réalisé sous la Maison du Savoir (530 unités).

**Grande association momentanée :**  
architecture  
génie civil  
génie technique

m3 architectes / Nicklas architectes  
Schroeder & Associés / B.E.S.T. Ingénieurs Conseils  
EKOplan / CES





## Le Centre sportif

Surface nette	27'200 m <sup>2</sup>
Volume brut	194'500 m <sup>3</sup>
Début études	septembre 2018
Estimation budgétaire (stade avant-projet détaillé, y compris équipements)	118'791'000.- ttc

Le Centre sportif est destiné à un usage scolaire et extra-scolaire. Il sera mis à disposition des établissements scolaires des agglomérations avoisinantes et de l'Université du Luxembourg, notamment pour la formation pédagogique, ainsi que des fédérations sportives agréées, des associations sportives régionales et locales et de l'Ecole nationale de l'éducation physique et des sports. Il sera également accessible au grand public.

Le projet est constitué de plusieurs parties fonctionnelles : un ensemble piscine, une infrastructure sportive pédagogique, un ensemble multisport indoor et un parc de sport en plein air.

Le programme de construction a été revu en 2015 par le Ministère des Sports, le Ministère de l'Éducation nationale de l'Enfance et de la Jeunesse et le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. En date du 23 octobre 2019, le Conseil de Gouvernement a donné son accord à l'augmentation du programme de construction de 2 unités de hall sportif et d'un bassin de natation de 25 x 15 m, ainsi que des infrastructures annexes.

La planification d'un parking pour les besoins du Centre sportif, du Lycée Belval, de l'Ecole européenne agréée, ainsi que celle d'un quai pour bus scolaires ont complété le projet du complexe sportif en 2021. Les études d'avant-projet détaillé sont en cours d'achèvement.

architecture	Moreno Architecture & Associés
génie civil	ICB / TPF-Engineering
génie technique	TPF-Engineering / TPF-Luxembourg
pilote	PROgroup
paysagiste	Agence Babylone





## Le Bâtiment mixte (logements + bureaux)

### Anc. Logements Centre sportif

Surface brute	33'000 m <sup>2</sup>
Volume brut	166'560 m <sup>3</sup>
Surface brute logements	19'000 m <sup>2</sup>
Début études	2023
Estimation budgétaire (stade programmation, y compris équipements)	178'983'000.- ttc

Diverses parcelles sises sur le site de Belval, dont le terrain aux abords du Centre sportif, offrent la possibilité de réalisation de logements. Le projet développé dans le cadre du concours pour le Centre sportif incluait la possibilité de réalisation d'un bâtiment de logements de typologies diverses.

Suite à la demande de réaliser des logements et un nouveau bâtiment administratif pour les besoins des administrations de l'Etat sur le terrain encore disponible, le projet initial du concours 'Logements, Centre sportif' de quelque 6'000 m<sup>2</sup> a été modifié en projet 'Bâtiment mixte' d'environ 33'000 m<sup>2</sup>.

L'établissement du programme de construction avec les ministères concernés est en cours.





## Les Logements, Porte de France

Surface nette	8'700 m <sup>2</sup>
Volume brut	51'800 m <sup>3</sup>
Début études	mi-2017
Estimation budgétaire (stade avant-projet sommaire)	77'303'000.- ttc

Le projet développé dans le cadre du concours pour la Maison des Sciences humaines prévoit la réalisation de logements sous forme de quatre tours. Les logements peuvent être de typologies diverses : logements à caractère social, pour personnes défavorisées, pour familles nombreuses, pour familles monoparentales, pour jeunes, pour personnes âgées autonomes ou encore des logements pour étudiants ou pour chercheurs selon les besoins.

Dans le but d'une mixité fonctionnelle, le projet prévoit également des zones commerciales et des surfaces pour fonctions sociales ou collectives.

Le programme initial a été révisé au courant de l'année 2021 par le Ministère du Logement, le Ministère de la Famille, de l'Intégration et à la Grande Région ainsi que le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et le projet a été adapté en conséquence.

Les études d'avant-projet sommaire sont en cours.

architecture  
génie civil  
génie technique

FABECK architectes / ABSCIS architecten  
BEST Ingénieurs Conseils  
BETIC Ingénieurs Conseils / Bureau d'Etudes Boydens





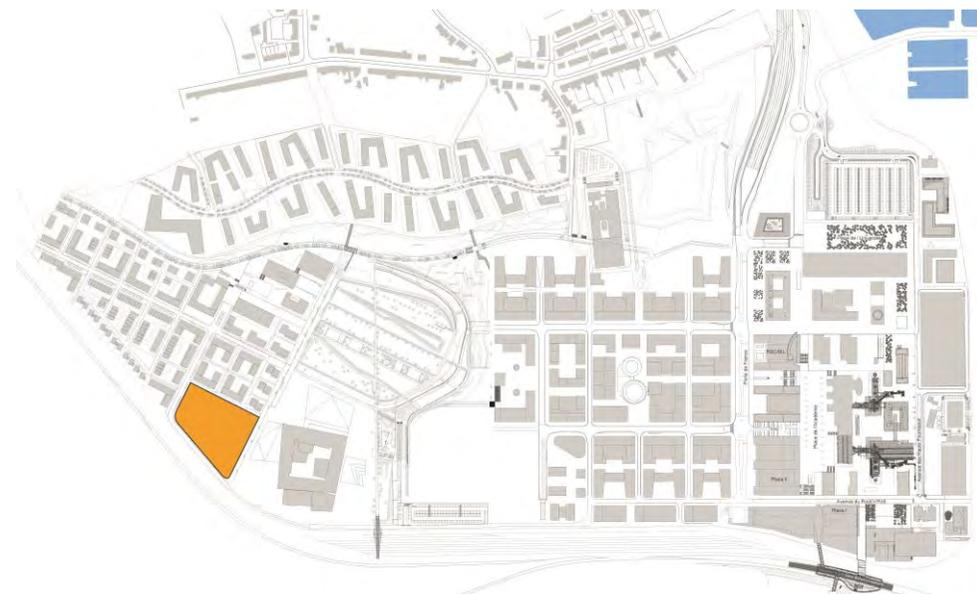
## Ecole européenne agréée

Surface brute	12'400 m <sup>2</sup>
Volume brut	53'700 m <sup>3</sup>
Surface nette d'exploitation	7'000 m <sup>2</sup>
Début études	mars 2020
Estimation budgétaire	61'993'000.- ttc
(stade avant-projet sommaire, y compris équipements)	

Le programme initial, transmis le 10 septembre 2019 par le Ministère de l'Education nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse, prévoyait la construction d'un bâtiment d'accueil temporaire pour le nouveau lycée pilote à Belval.

Ce programme est en cours d'adaptation par le Ministère de l'Education nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse en vue de la construction d'une nouvelle école européenne agréée - cycle secondaire.

Les études d'avant-projet sommaire sont en cours.



architecture  
génie civil  
génie technique

Beng Architectes Associés  
INCA Ingénieurs Conseils  
SIT-Lux Ingénieurs techniques



## La Halle des Soufflantes

Surface au sol	11'700 m <sup>2</sup>
Volume brut	305'000 m <sup>3</sup>
Début études	juin 2021
Estimation budgétaire (stade programmation)	143'818'000.- ttc

Le bâtiment de la centrale à gaz datant de 1910 est composé de deux halles similaires (halle des soufflantes et halle des génératrices) reliées de façon continue par une nef centrale. Le bâtiment fut agrandi en 1917 et 1939 et mesure actuellement 160m x 73m.

Des mesures de sécurisation et de restauration sont nécessaires pour une future réutilisation de la halle.

Les fonction et programme de construction futurs de la Halle des Soufflantes font l'objet d'une étude concertée entre le Ministère de la Culture et le Ministère de la Mobilité et des Travaux publics. Le Fonds Belval a ainsi été chargé lors de la réunion interministérielle du 22 juin 2021 de coordonner un groupe de travail en vue de la conservation et réhabilitation de la Halle des Soufflantes prévoyant l'intégration du programme du Centre national de la Culture industrielle et d'un programme fonctionnel mixte, issu de la consultation entre le Fonds Belval, le Ministère de la Culture, le Ministère du Logement, le Ministère de l'Economie et le Ministère des Classes moyennes et du Tourisme.

L'établissement du programme de construction est en cours d'étude.



## VI. Les projets à venir

Les Laboratoires lot 2, 2<sup>ème</sup> phase / Maison de l'Environnement I

Les Laboratoires lot 1 / Maison de la Vie

Le 2<sup>ème</sup> Bâtiment administratif

La Maison de l'Ingénieur

Les Ateliers et Halles d'essais



## Les Laboratoires lot 2, 2<sup>e</sup> phase / La Maison de l'Environnement I

Surface brute	8'500 m <sup>2</sup>
Volume brut	39'000 m <sup>3</sup>
Laboratoires de recherche :	
Surface nette	3'780 m <sup>2</sup>
Capacité	210 chercheurs (18 m <sup>2</sup> / pers)

Salles de cours / enseignement :	
Surface nette	425 m <sup>2</sup>

Début études	2025
--------------	------

Estimation budgétaire	40'989'000.- ttc
(stade pré-étude, y compris équipements)	

**Grande association momentanée :**  
architecture  
génie civil  
génie technique

m3 architectes / Nicklas architectes  
Schroeder & Associés / B.E.S.T. Ingénieurs - Conseils  
EKOplan / CES

Les Laboratoires du lot 2 font partie d'un ensemble de cinq projets dédiés au développement de surfaces de recherche scientifique pour les besoins de l'Université du Luxembourg, des centres de recherche ou d'autres institutions.

Le concept de base répond aux besoins évolutifs de la recherche par une haute flexibilité au niveau des installations techniques, des espaces et des équipements. Ceci permet une utilisation multifonctionnelle et une adaptation à l'évolution des activités de la recherche.





## Les Laboratoires lot 1 / La Maison de la Vie

Surface brute	23'700 m <sup>2</sup>
Volume brut	106'500 m <sup>3</sup>
Laboratoires de recherche :	
Surface nette	9'200 m <sup>2</sup>
Capacité	510 places de travail (18 m <sup>2</sup> /p)
Salles de cours / enseignement :	
Surface nette	1'200 m <sup>2</sup>
Capacité	120 places (10 m <sup>2</sup> /p)
Début études	2025
Estimation budgétaire	114'095'000.- ttc
(stade pré-étude, y compris équipements)	

Les Laboratoires du lot 1 font partie d'un ensemble de cinq projets dédiés au développement de surfaces de recherche scientifique pour les besoins de l'Université du Luxembourg, des centres de recherches ou d'autres institutions.

Le concept de base répond aux besoins évolutifs de la recherche par une haute flexibilité au niveau des installations techniques, des espaces et des équipements. Ceci permet une utilisation multifonctionnelle et une adaptation à l'évolution des activités de la recherche.

architecture  
génie civil  
génie technique

Architecture et Environnement  
INCA Ingénieurs Conseils  
Luxengineering



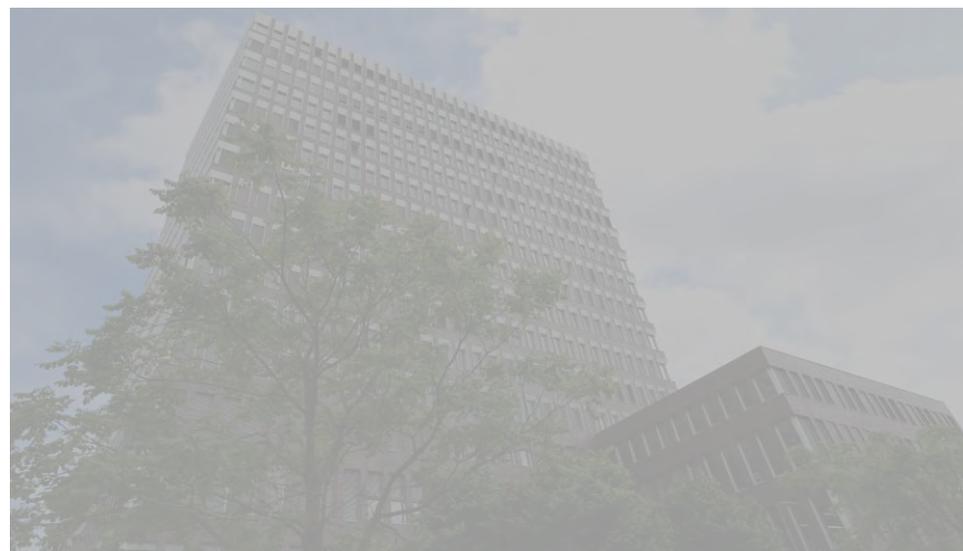


## 2<sup>e</sup> Bâtiment Administratif

Début études 2025

Estimation budgétaire 83'500'000.- ttc  
(stade programmation, y compris équipements)

Au vu de la réalisation du Bâtiment mixte, qui regroupe les projets des Logements Centre sportif et d'un bâtiment administratif, le projet du 2<sup>e</sup> Bâtiment administratif pourra être réalisé dans un futur plus lointain sur le terrain entre la Halle des Soufflantes et les Archives nationales, lorsque ces projets seront achevés. Ceci permettra une intégration plus aisée à cet espace encore en mutation.





## La Maison de l'Ingénieur

Surface brute	16'600 m <sup>2</sup>
Laboratoires de recherche :	
Surface nette	3'700 m <sup>2</sup>
Salles de cours / enseignement :	
Surface nette	3'300 m <sup>2</sup>
Début études	2025
Estimation budgétaire (stade concours, y compris équipements )	96'559'000.- ttc

La Maison de l'Ingénieur accueillera des activités de recherche et d'enseignement dans les domaines de l'ingénierie. Les activités de recherche se limitent à la recherche théorique sur support informatique.

La Maison de l'Ingénieur est un volume monolithique d'apparence minérale qui s'articule autour d'une cour ouverte.



architecture  
génie civil  
génie technique

Anorak architecture  
Bureau d'études Greisch  
Bureau d'études Jean Schmit Engineering



## Les Ateliers et Halles d'essais

Début études 2025

Estimation budgétaire 95'752'000.- ttc  
(stade programmation, y compris équipements)

Les Ateliers et Halles d'essais permettent des activités de recherche et d'enseignement sur des échantillons grandeur nature qui nécessitent des installations et équipements techniques industriels.

L'ensemble est implanté au Nord de la Terrasse des Hauts Fourneaux en contrebas des bâtiments Laboratoires.



## VII. Les prévisions d'avancement





## Skip et Bâtiment administratif pour l'asbl Esch2022



# Remise symbolique des clés Massenoire et Möllerei



# Remise symbolique des clés Massenoire et Möllerei



# Esch 2022 – Opening Remix



## Archives nationales - 1<sup>er</sup> coup de pelle



## Fête des Hauts Fourneaux



# **La Cité des Sciences à Belval**

## état d'avancement et bilans financiers

Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire  
octobre 2022



# Suivi financier des grands projets d'infrastructure ferroviaire

(situation au 30/09/2022)

Commission du Contrôle de  
l'exécution budgétaire  
14/11/2022



## Points à souligner:

### Projet 7 - Gare de Luxembourg. Création d'un faisceau de remisage pour le matériel roulant :

- Maintes adaptations au projet
- Devis initiaux datant de 2001
- Évolution technologique des équipements d'infrastructure ferroviaire
- Volume plus important des travaux à réaliser
- Évolution du coût de la vie



augmentation du coût estimé



vote nouvelle loi de financement le 18/10/2022

### Projet 25 - Gare périphérique Howald. Aménagement de la phase 1:

- Évolutions du projet initial
- Maintes adaptations au projet
- Évolution technologique des équipements d'infrastructure ferroviaire
- Volume plus important des travaux à réaliser
- Évolution du coût de la vie



augmentation du coût estimé



vote nouvelle loi de financement le 18/10/2022

### Projet 33 – Pôle d'échange multimodal de la gare d'Ettelbruck:

- Adaptation du projet initial  
(volet ferroviaire et volet routier)



dépassement des crédits approuvés



demande d'augmentation  
sera présentée le moment venu

### Projet 34 – Aménagement d'une plateforme multimodale à Bettembourg/Dudelange. Phase II: bâtiment administratif:

- Risque dépassement budget alloué



adaptation du montant approuvé à  
l'indice des prix de la construction

### Motion 2017/59 - Ligne de Luxembourg à Troisvierges. Renouvellement des installations de sécurité:

- Sous-estimation des coûts d'installation et de développement et  
augmentation du volume des travaux à réaliser



nouveau coût estimé : 57 500 000 €



projet de loi introduit

## Sommaire:

### Projets en cours:

Projet 3	Renouvellement complet de voie et des infrastructures de la ligne de Luxembourg à Gouvy, dite « Ligne du Nord », en particulier de la section de voie Walferdange – Lorentzweiler et augmentation de la capacité de ligne.	Page 6
Projet 7	Gare de Luxembourg. Création d'un faisceau de remisage pour le matériel roulant.	Page 7
Projet 22	Construction d'une antenne ferroviaire Belval-Usines – Belvaux-Mairie.	Page 9
Projet 24	Gare de Luxembourg. Reconstruction du passage supérieur situé au PK 0,858 de la ligne de Luxembourg à Kleinbettingen (rue d'Alsace).	Page 11
Projet 25	Gare périphérique de Howald. Aménagement de la phase 1.	Page 13
Projet 26	Ligne du Nord. Renouvellement complet de différents tronçons de voie avec amélioration de la plateforme en vue de la mise en œuvre de traverses en béton.	Page 15
Projet 27	Ligne de Luxembourg à Kleinbettingen. 1ère phase : Renouvellement des Postes Directeurs sur la situation actuelle.	Page 17
Projet 28	Gare de Differdange, Modernisation et renouvellement des installations fixes.	Page 19
Projet 29	Ligne de Zoufftgen/frontière à Luxembourg; aménagement d'une plateforme multimodale à Bettembourg/Dudelange - phase I: travaux préparatoires.	Page 21
Projet 31	Construction d'une nouvelle ligne entre Luxembourg et Bettembourg.	Page 23
Projet 32	Ligne de Luxembourg à Troisvierges/frontière. Aménagement d'un point d'arrêt « Pfaffenthal-Kirchberg » à Luxembourg.	Page 27
Projet 33	Pôle d'échange multimodal de la gare d'Ettelbruck.	Page 29
Projet 34	Ligne de Zoufftgen/frontière à Luxembourg; aménagement d'une plateforme multimodale à Bettembourg/Dudelange – Phase II: bâtiment administratif.	Page 32
Projet 35	Ligne de Pétange à Athus/Longwy. Aménagement d'un bâtiment P&R en gare de Rodange.	Page 34
Projet 36	Gare de Luxembourg. Aménagement des quais V et VI et restructuration du plan des voies.	Page 36
Projet 37	Gare de Rodange. Mise en conformité des infrastructures voyageurs.	Page 38
Projet 38	Gare de Mersch. Mise en conformité des infrastructures voyageurs.	Page 40
Projet 39	Gare de Wasserbillig. Modernisation des installations ferroviaires avec aménagement d'un bâtiment P&R.	Page 42

Motion 2006/7	Gare de Luxembourg. Modernisation des installations centrales du poste directeur.	Page 44
Motion 2008/28	Ligne du Nord. Construction d'une sous-station à Flebour.	Page 46
Motion 2008/29	Réseau ferré luxembourgeois. Installation d'un système de suivi et de régulation de la circulation des trains en temps réel.	Page 48
Motion 2008/31	Ligne de Pétange à Esch/Alzette. Suppression des passages à niveau (PN) 13 et 14 et reconstruction de l'arrêt d'Oberkorn.	Page 50
Motion 2012/40	Gare Esch-sur-Alzette. Réaménagement du bâtiment voyageurs avec extension.	Page 52
Motion 2014/43	Modernisation des installations de traction électrique à la gare ferroviaire de Luxembourg.	Page 54
Motion 2014/44	Renouvellement des installations de traction électrique sur la ligne ferroviaire de Pétange à Esch/Aizette.	Page 56
Motion 2014/45	Renouvellement de divers tronçons de voie sur la ligne ferroviaire de Luxembourg à Wasserbillig.	Page 58
Motion 2014/46	Modernisation d'appareils de voie sur la ligne ferroviaire de Luxembourg à Troisvierges.	Page 60
Motion 2014/47	Mise en oeuvre de mesures antibruit sur différents tronçons du réseau ferré luxembourgeois - Phase 1 : Tronçon Luxembourg-Bettembourg-Esch/Alzette.	Page 62
Motion 2015/48	Gare Mersch. Aménagement d'un bâtiment P&R.	Page 64
Motion 2015/49	Suppression des passages à niveau Nos 91, 91a et 92 à Schiffflange et reconstruction de l'arrêt Schiffflange.	Page 66
Motion 2016/52	Gare de Kleinbettingen. Renouvellement et modernisation des installations fixes.	Page 68
Motion 2016/53	Réseau ferré luxembourgeois. Aménagement d'un système automatisé d'information aux voyageurs.	Page 70
Motion 2017/55	Gare de Troisvierges. Aménagement d'un bâtiment P&R.	Page 72
Motion 2017/59	Ligne de Luxembourg à Troisvierges. Renouvellement des installations de sécurité.	Page 74
Motion 2021/71	Gare de Bettembourg. Passerelle piétonne avec accès aux quais.	Page 76

**Projets modifiés ou à modifier:**

Projet 2	Mise à double voie intégrale de Pétange à Luxembourg et de Pétange à Rodange/frontière et renouvellement et modernisation des installations fixes de ces lignes, en particulier dans les secteurs des gares de Pétange et Rodange.	Page 79
Projet 16	Ligne de Luxembourg à Wasserbillig. Mise à double voie du tronçon de ligne entre Hamm (Pulvermuehle) et Sandweiler.	Page 81
Projet 18	Réseau ferroviaire luxembourgeois. Aménagement d'un réseau radio numérique intégrée ERTMS/GSM-R (partie infrastructure).	Page 83
Projet 23	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 Luxembourg.	Page 85
Projet 30	Ligne de Luxembourg à Kleinbettingen. Modernisation de la ligne. Phase II: Réélectrification de la ligne.	Page 87

**Projets à entamer:**

Motion 2011/34	Point d'arrêt de Differdange. Mise en conformité des quais à voyageurs, du souterrain avec escaliers et ascenseur.	Page 90
Motion 2017/54	Point d'arrêt Bascharage-Sanem. Aménagement d'un bâtiment P&R.	Page 92
Motion 2020/61	Gare de Luxembourg. Adaptation du parvis dans le cadre de la desserte du tram.	Page 94
Motion 2020/63	Gare de Rodange. Réaménagement de la tête Ouest.	Page 95
Motion 2020/64	Construction d'un nouveau centre de remisage et de maintenance à Rodange	Page 96
Motion 2020/65	Construction d'un nouveau bâtiment pour les équipes et ateliers du Service Maintenance Infrastructure sur le site de Luxembourg.	Page 97
Motion 2020/67	Ligne de Luxembourg à Troisvierges et antennes. Modernisation du réseau des téléphones de service en campagne	Page 98
Motion 2020/70	Gare d'Ettelbruck. Aménagement d'un faisceau de garage et d'une base de travaux.	Page 99
Motion 2021/73	Ligne de Luxembourg à Wasserbillig. Suppression du passage à niveau N°60 à Moutfort.	Page 100

# Projets en cours

## Renouvellement complet de voie et des infrastructures de la ligne de Luxembourg à Gouvy, dite « Ligne du Nord », en particulier de la section de voie Walferdange – Lorentzweiler et augmentation de la capacité de ligne.

### Objet du projet:

- *Renouvellement complet de voie et des infrastructures de la ligne, en particulier de la section de voie Walferdange-Lorentzweiler.*
- *Augmentation de la capacité de ligne.*

### Approbation du projet:

Loi du 3 juin 2003 (Projet 3)

Budget approuvé : 18 834 497 € (adaptation à l'indice du 1.10.2006)

### Etat d'avancement:

- *Renouvellement complet de voie et des infrastructures de la ligne, en particulier de la section de voie Walferdange-Lorentzweiler.*  
**Achèvement en 2004 au montant de 1 569 634 €.**

- *Augmentation de la capacité de ligne.*

**Réalisé au 30.09.2022 : 2 636 443 €**

**Taux de réalisation financier : 17 %**

**Taux de réalisation technique : 13 %**

Liaisons supplémentaires d'appareils de voie réalisées en Gare de Dommeldange et en gare de Mersch.

Voie d'évitement Michelau:

- Solution alternative ➔ mise à double voie du tronçon de ligne entre la gare de Clervaux et le Tunnel Pfaffenmühle.
- Analyse systématique de la régularité des trains à partir de novembre 2015 ➔ une ponctualité correcte peut être atteinte sans voie d'évitement à Michelau et sans mise à double voie entre Clervaux et Pfaffenmühle.

Clôture financière est en cours.



### Planning:



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

### Objet du projet:

Réalisation d'un nouveau centre de remisage et de maintenance (partie Fonds du rail). Regroupement des activités du dépôt de Luxembourg et celles des ateliers de Luxembourg sur un seul site.

4 éléments différents:

- A. Les faisceaux de voie de remisage
- B. Le hall de nettoyage
- C. Les aires de préparation de locomotives
- D. L'acquisition des terrains.

### Approbation du projet:

Montant initial: 102 570 000 € (Loi du 3 juin 2003; indice du 1.10.2001) - **129 732 179,32 €** (adaptation à l'indice du 1.04.2018)

Réévaluation : 164 007 000 € (indice du 1.04.2021) - vote loi de financement le 18 octobre 2022

### Etat d'avancement:

Réalisé au 30.09.2022 : 106 944 264 €

Taux de réalisation financier : 82 %

Taux de réalisation technique : 85 %

Phase 1 réalisée :

- le faisceau R1 partiel et les faisceaux R2 et R3
- le hall de nettoyage
- les aires de préparation des locomotives

Phase 2 en cours:

- réalisation du faisceau R4:  
renforcement tunnel Albert Bousser achevé  
nouveaux mâts d'éclairage posés  
travaux de voie et de caténaires en cours
- achèvement du faisceau R1:  
début des travaux prévu pour fin 2023

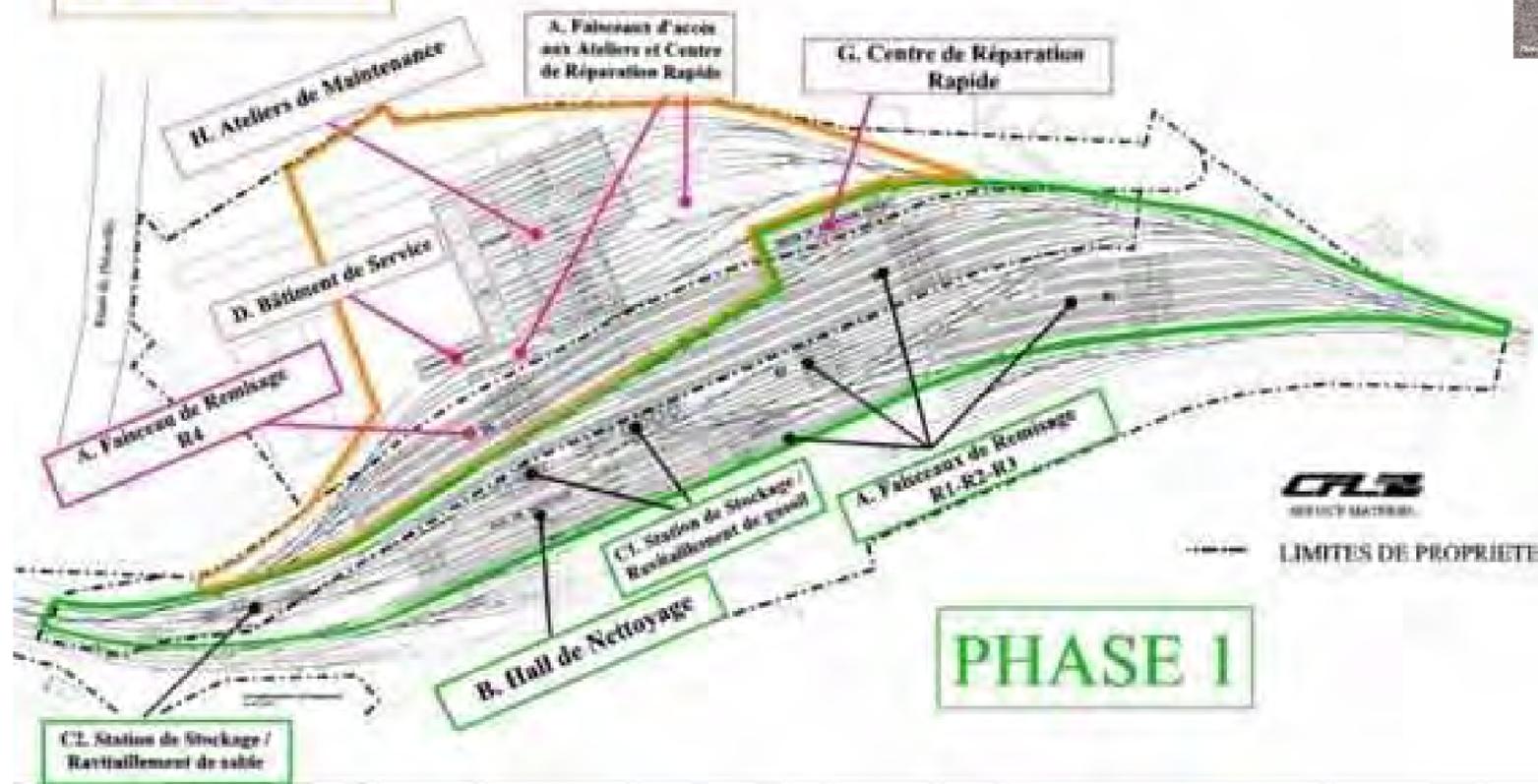
### Planning:



# PROJET DU CENTRE DE REMISAGE ET DE MAINTENANCE

## Phases de réalisation du projet

PHASE 2



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

### Objet du projet:

- Phase 1: aménagement d'un nouvel arrêt Belval-Usines et d'un parking d'accueil à proximité de cet arrêt.  
Parking d'accueil – 1620 places: possibilités de stationnement pour les frontaliers lorrains et les visiteurs du site en dehors des heures de travail (manifestations d'envergure).
- Phase 2: réalisation de l'antenne proprement dite et des deux nouveaux arrêts de Belvaux-Mairie et Belval-Lycée.

### Approbation du projet:

Loi du **18 avril 2004 (Projet 22)**

Budget approuvé : **105 988 911 €** (adaptation à l'indice du 1.10.2006)

### Etat d'avancement:

- « Arrêt Belval-Usines avec Park & Ride »

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

**Réalisé au 30.09.2022 : 54 628 246 €**

**Taux de réalisation financier : 88 %**

**Taux de réalisation technique : 100 %**

Septembre 2010: inauguration gare routière et gare ferroviaire

En 2008: dénomination du point d'arrêt Belval-Usines changé en « *Belval-Université* »

Parking P&R: mise en service le 15 septembre 2013 et inauguration le 1er octobre 2013

En 2016: intégration du système de gestion du parking dans le système MKaart

L'intégration du parking dans le système de guidage pour les parkings publics de la Ville d'Esch-sur-Alzette est toujours en cours.

- « Bifurcation vers Belvaux-Mairie »

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

**Réalisé au 30.09.2022: 2 494 321 €**

**Taux de réalisation financier : 6 %**

**Taux de réalisation technique : - %**

Septembre 2011: mise en service de la passerelle Belval-Lycée

### Planning:





*Gare Belval-Université*



*Park&Ride*



*Passerelle Belval-Lycée*

## Gare de Luxembourg. Reconstruction du passage supérieur situé au PK 0,858 de la ligne de Luxembourg à Kleinbettingen (rue d'Alsace).

**Objet du projet:**

Le passage supérieur, permettant l'accès à la rue d'Alsace et reliant les lotissements du quartier de Gasperich et le quartier de la gare, 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.

Vu l'état de vétusté avancé de l'ouvrage, il a été décidé de le remplacer par un nouveau pont-route de type bow-string métallique à travée unique de 119 m.

**Approbation du projet:**

Loi du 5 juin 2009 (Projet 24)

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

**Etat d'avancement:**

Réalisé au 30.09.2022 : 14 609 186 €

Taux de réalisation financier : 76 %

Taux de réalisation technique : 100 %

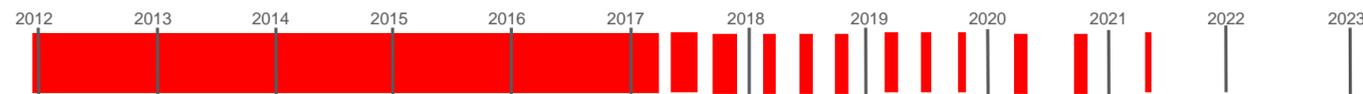
Juin 2010: début des travaux sur site

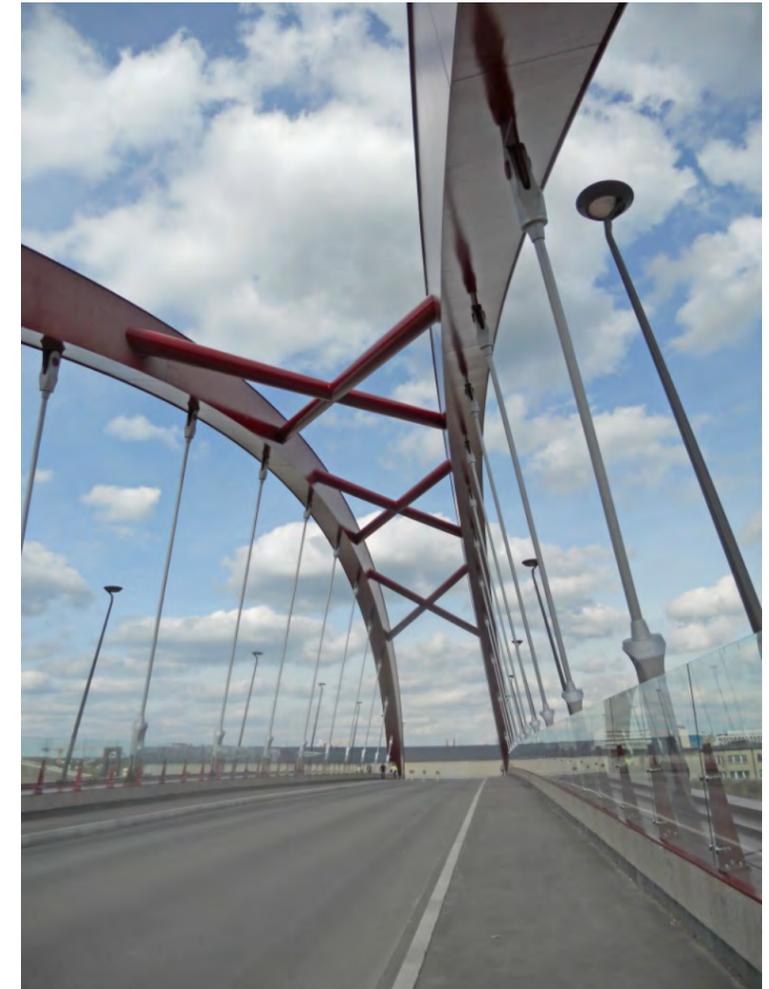
17 septembre 2011: ouverture du nouveau pont à la circulation routière et démolition de l'ancien ouvrage

En 2016: assainissement et renouvellement des voies 036 et 038, déposées dans le cadre de la démolition de l'ancien passage supérieur

En 2020: réception définitive;  
la réalisation de certaines réfections est encore demandée par la Ville de Luxembourg avant le transfert de propriété de l'ouvrage

**Planning:**





## Gare périphérique Howald. Aménagement de la phase 1

### Objet du projet:

Cette **phase 1** du projet « gare périphérique Howald » comprend la réalisation d'un quai à voyageurs unique et tous les travaux d'infrastructures ferroviaires connexes.

Le quai est raccordé à la zone industrielle „Rue des Scillas“ moyennant une passerelle.

La phase 1 est subdivisée 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.

### Approbation du projet:

Montant initial: **42 878 500 €** (Loi du 17 décembre 2010; indice du 1.04.2008)

Réévaluation : 66 250 000 € (indice du 1.04.2021) - vote loi de financement le 18 octobre 2022

### Etat d'avancement:

Réalisé au **30.09.2022** : **22 861 429 €**

Taux de réalisation financier : **53 %**

Taux de réalisation technique : **42 %**

- Raccordement voies 10 + 11:  
achevé en octobre 2012.
- Howald Phase 1b:  
1<sup>ère</sup> étape: Quai I et passerelle piétonne reliant le quai I et la rue des Scillas  
Début des travaux: fin octobre 2015  
Inauguration officielle: 10 décembre 2017  
Décomptes en cours  
  
2<sup>e</sup> étape: Prolongement de la passerelle vers la gare routière côté Gasperich et accès vers nouveau pont routier  
les travaux de construction métallique ont été adjugés
- Howald Phase 1a:  
L'adaptation du triage de Luxembourg, sera réalisée dans le cadre de la finalisation de la tête sud du nouveau CRM.

### Planning:





Mise en service de la voie 622



Mise en œuvre des fondations



Quai et passerelle



Pose de l'escalier



Nouvelle passerelle



Inauguration officielle le 10 décembre 2017

## Ligne du Nord. Renouvellement complet de différents tronçons de voie avec amélioration de la plateforme en vue de la mise en œuvre de traverses en béton.

### 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  $\pm 47$  km,
- la modernisation des différents composants, comprenant notamment la mise en œuvre 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 œuvre 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.

### Approbation du projet:

Loi du **19 juin 2012 (Projet 26)**

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

### Etat d'avancement:

Réalisé au **30.09.2022** : **66 339 261 €**

Taux de réalisation financier : **69 %**

Taux de réalisation technique : **88 %**

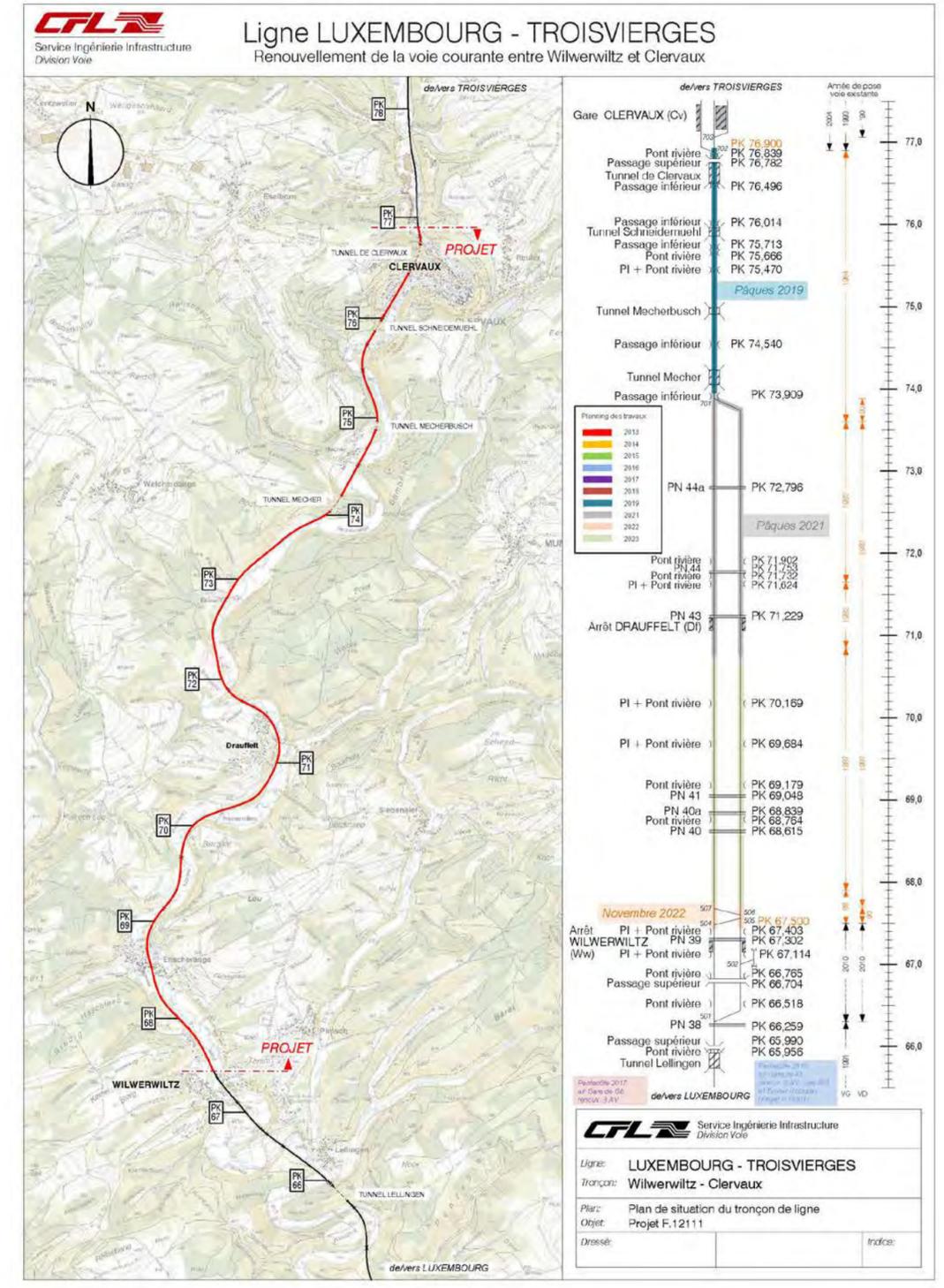
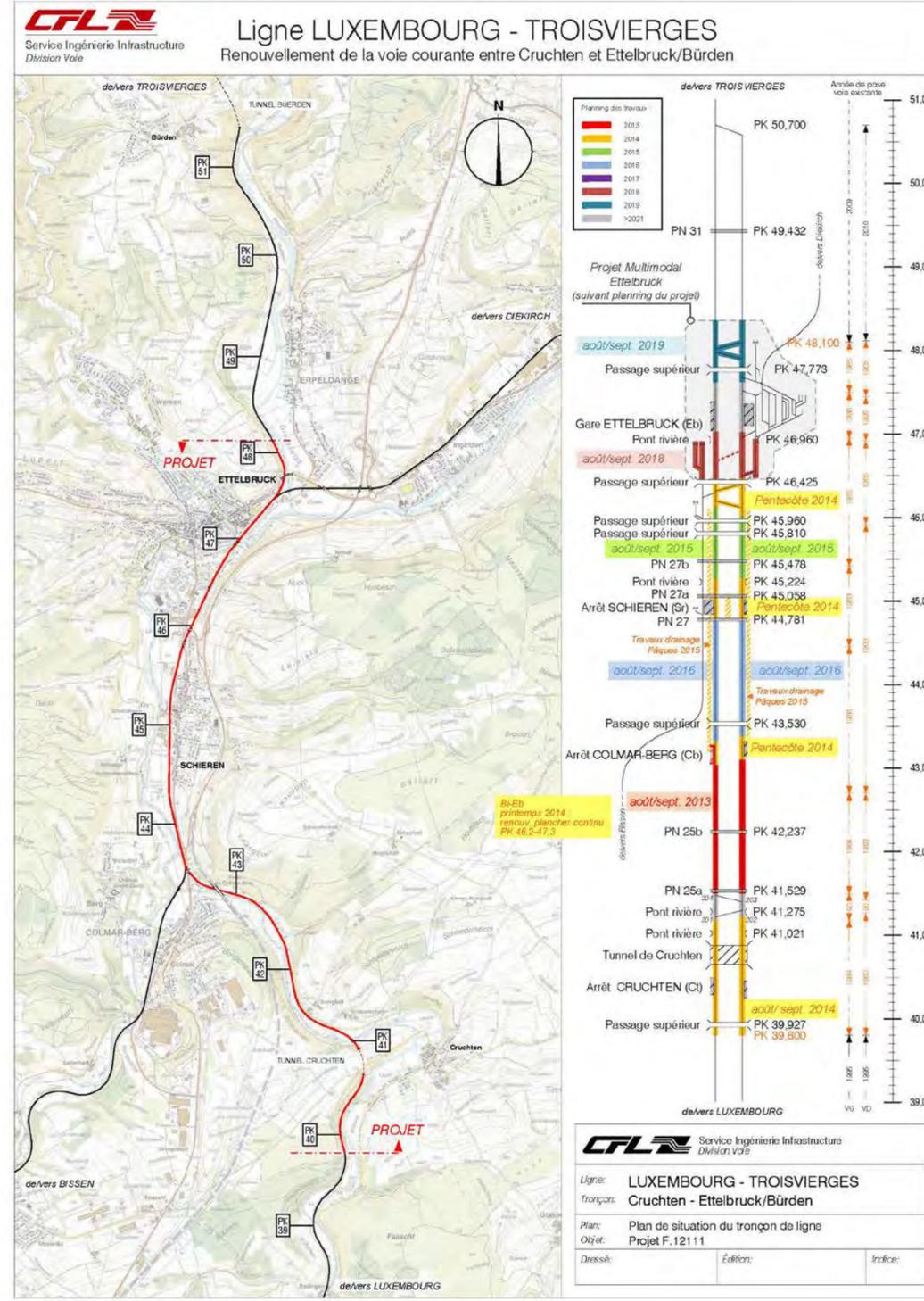
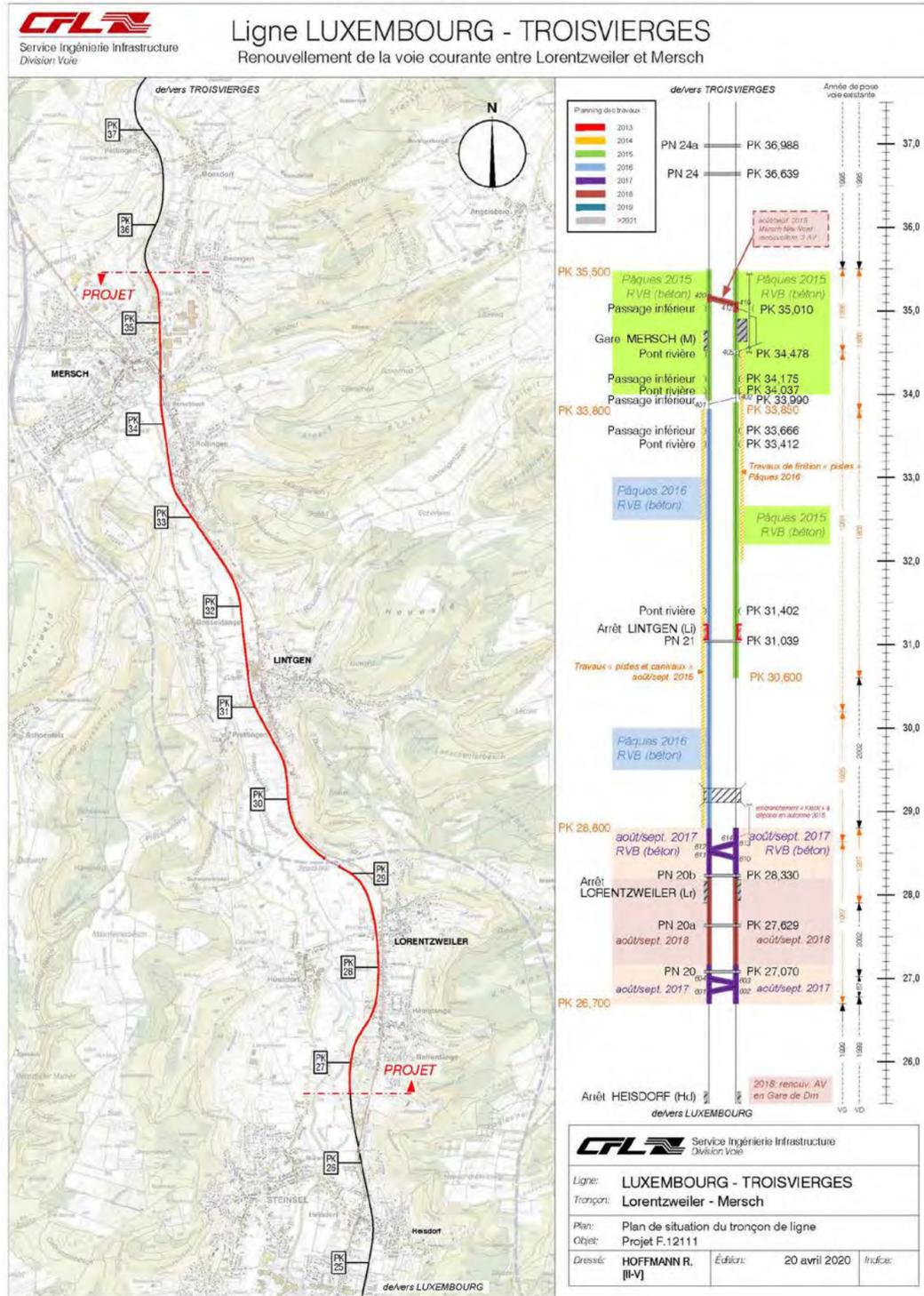
Tronçons réalisés => voir cartes (slide suivant)

Prochaines interventions prévues :

- renouvellement des appareils de voie nos 504, 505, 506 et 507 en gare de Wilwerwiltz en novembre 2022.
- renouvellement complet des voies avec amélioration des plateformes entre Wilwerwiltz et Drauffelt du P.K. 67,500 au P.K. 70,800 au cours de l'année 2023.

### Planning:





## Ligne de Luxembourg à Kleinbettingen. Modernisation de la ligne. Phase I: Renouvellement des Postes Directeurs sur la situation actuelle

### Objet du projet:

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, intégrées dans le PSI précité. Le poste d'annonce de Capellen est 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 ».

### Approbation du projet:

Loi du **19 juin 2012 (Projet 27)**

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

### Etat d'avancement:

Réalisé au **30.09.2022** : **35 158 496 €**

Taux de réalisation financier : **84 %**

Taux de réalisation technique : **100 %**

Novembre 2014: Mise en service des 3 postes  
En 2015: Réalisation de petits travaux d'adaptation aux installations et des travaux de finition  
En 2016: Démontage des anciennes installations

Des caniveaux provisoires ont été posés, destinés à protéger les câbles de signalisation et de télécommunications lors de la réalisation du projet de basculement de la tension 3 kV vers la tension 25kV 50 Hz (projet 30).

La pose définitive des nouveaux tracés de caniveaux des deux côtés de la voie ferrée a été réalisée entre les points kilométriques 16,600 et 18,400.

Sur le reste de la ligne, la pose définitive des caniveaux est en cours.

### Planning:





## Gare de Differdange. Modernisation et renouvellement des installations fixes

### Objet du projet:

Le projet comprend 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 plateforme
- les adaptations des infrastructures en relation avec les nouveaux plans de voie
- l'adaptation et la modernisation des installations de traction électrique.

### Approbation du projet:

Loi du **19 juin 2012 (Projet 28)**

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

### Etat d'avancement:

**Réalisé au 30.09.2022 : 40 750 530 €**

**Taux de réalisation financier : 80 %**

**Taux de réalisation technique : 100 %**

1er novembre 2015 : Mise en service du nouveau poste directeur

La plateforme ferroviaire a été renouvelé et le système d'évacuation d'eaux a été adapté et amélioré.

Les installations de signalisation et de télécommunications ainsi que les installations de traction électrique ont été remplacées respectivement adaptées.

L'accès voyageurs a été réaménagé et le chemin piétonnier le long des voies ferrées entre le PN15 et l'arrêt Differdange a été remis en état.

Une stabilisation d'un talus ferroviaire à l'aide d'une paroi cloutée a été effectuée et des murs de soutènement ont été construits le long des voies ferrées en vue de l'aménagement des pistes.

Des mâts d'éclairage et des clôtures ont été posés pour sécuriser le site .

Les travaux sont achevés et la clôture financière est en cours.

### Planning:





*Bâtiment modulaire*



*Démolition de l'ancien quai voyageurs*



*Renouvellement du système d'évacuation d'eaux pluviales*



*Installation de signalisation*



*Remise en état d'un talus ferroviaire par une paroi cloutée*



*Confection de murs de soutènement*

## Ligne de Zoufftgen/frontière à Luxembourg : Aménagement d'une plateforme multimodale à Bettembourg/Dudelange – Phase I : travaux préparatoires

**Objet du projet:**

En vue de l'extension intensive du secteur de la logistique afin de créer au Luxembourg un centre de logistique de référence, le projet de la nouvelle plateforme multimodale de Bettembourg/Dudelange permet l'extension des possibilités de chargement et de déchargement de semi-remorques sur des trains, le chargement et le déchargement de conteneurs, ainsi que l'entreposage de semi-remorques et de conteneurs.

Le projet comporte notamment les travaux suivants :

- Installation chantier et chemins d'accès ;
- Déviation des réseaux souterrains, de la Diddelengerbaach et de la ligne HT Creos ;
- Travaux de terrassement (remblais, déblais, drainage) et de confortement de sol ;
- Fondations (bâtiments techniques, Modalohr, gues portiques, mâts d'éclairage) ;
- Travaux de voiries ;
- Systèmes d'opération (Modalohr, Traingate, Photogate) ;
- Installations ferroviaires ;
- Bâtiments techniques (atelier, gate d'entrée, de sortie, gate gabarit, PCC).

**Approbation du projet:**

Loi du **27 août 2013 (Projet 29)**

Budget approuvé : **182 000 000 €** (indice du 1.10.2012)

**Etat d'avancement:**

Réalisé au **30.09.2022** : **151 875 947 €**

Taux de réalisation financier : **84 %**

Taux de réalisation technique : **100 %**

Les travaux sont terminés et le terminal est entièrement opérationnel.

L'ouverture officielle des nouveaux terminaux a eu lieu le 7 juillet 2017 en présence de Son Altesse Royale le Grand-Duc Henri.

Le budget de la phase I sera clôturé avec une réserve confortable.

**Planning:**

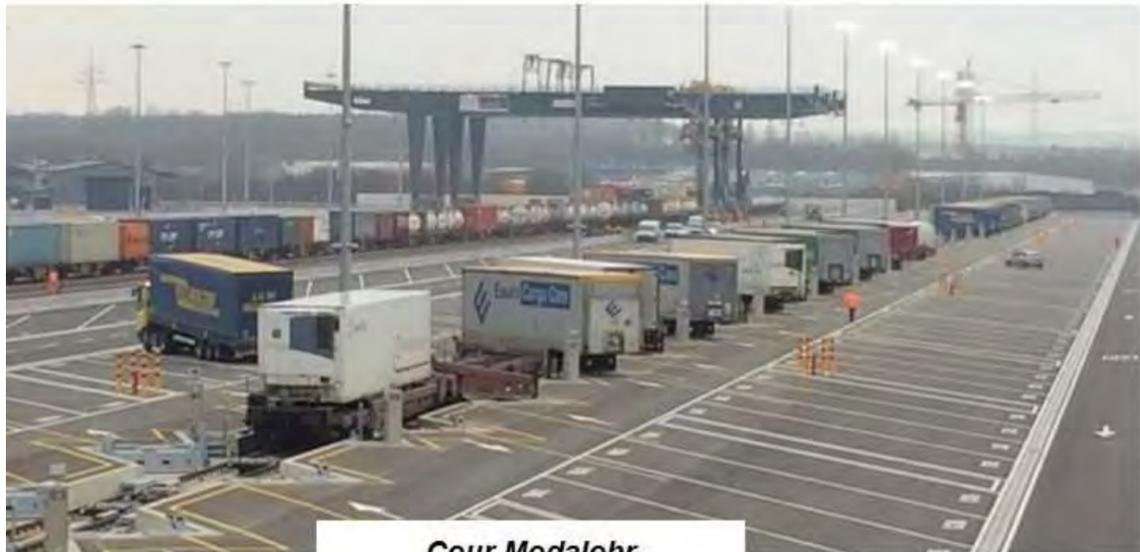




*Vue aérienne*



*Test rame Modaloher*



*Cour Modaloher*



*Inauguration officielle le 7 juillet 2017*

## Construction d'une nouvelle ligne ferroviaire entre Luxembourg et Bettembourg.

### Objet du projet:

Le présent projet vise le délestage de la relation Luxembourg – Bettembourg, ligne la plus chargée 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.

### Approbation du projet:

Loi du **19 décembre 2014 (Projet 31)**

Budget approuvé : **292 013 570 €** (indice du 1.04.2013)

### Etat d'avancement:

Réalisé au **30.09.2022** : **118 298 577 €**

Taux de réalisation financier : **41 %**

Taux de réalisation technique : **38 %**

### Construction du saut-de-mouton OA6, de l'ouvrage OA5, des ouvrages hydrauliques OH5a et OH5b et déviation de la ligne existante (ABS):

Le déplacement de la ligne existante Bettembourg - Berchem (ABS) entre le P.K. 5,940 et le P.K. 6,960 fut réalisé en été 2018.

Les ouvrages OA5 et OA6 ont été finalisés du point de vue structure portante en 2020 et les essais de mise en charge ont eu lieu le 10 et 11 décembre 2020.

Les travaux de finition, notamment la mise en place des garde-corps et des écrans anti-bruit, sont achevés.

Les chantiers relatifs aux ouvrages hydrauliques OH5a et OH5b sont achevés.

### Pont routier OA11:

La construction du pont routier OA11 est achevée. La nouvelle route communale, passant sur l'ouvrage est en service depuis printemps 2018.

### Piste cyclable PC6 :

La piste cyclable PC6 a été déviée pendant la durée du chantier.

Le réaménagement de ladite piste est achevé à part des travaux de finition. La PC6 a été réouverte au public.

### Pont routier OA12 :

Les travaux relatifs à l'ouvrage OA12 sont achevés. La nouvelle route a été ouverte au public le 28 septembre 2018.

### Passage pour la faune:

Le chantier du passage pour la faune a été entamé en 2018 et achevé en 2021.

La réception de l'aménagement paysager avec l'Administration de la Nature et des Forêts a été réalisée le 15 septembre 2021 et la réception provisoire partielle de l'ouvrage avec l'Administration des Ponts et Chaussées a été réalisée le 23 septembre 2021.

Plateforme tronçon 3 (P.K. 7,700 – 9,900) et ouvrage hydraulique OH10 :

Le débroussaillage a été réalisé en hiver 2017/2018 et les travaux relatifs à la plateforme du tronçon 3 avec la partie piste cyclable PC28 entre l’OA11 et l’OA12/Dépôt M ont été entamés en mars 2018. Le lieu de réutilisation des déblais (dépôt M) est ouvert depuis septembre 2018.

Les travaux de la plateforme ferroviaire sont finalisés, la réception partielle a eu lieu le 17 septembre 2021.

Démolitions rue de la Gare à Bettembourg :

Les travaux de démolition des trois bâtiments n°2, n°4 et n°6 rue de la gare à Bettembourg à l’endroit du futur raccordement des deux nouvelles voies ferroviaires au nord de la gare de Bettembourg ont débuté en février 2021.

Les adaptations au niveau des terrains voisins sur l’emprise du futur raccordement de la nouvelle ligne ferroviaire sont en cours.

Chantier renforcement canal DN1100:

Les travaux de renforcement du canal DN 1100 sous les voies ferrées à la tête nord de Bettembourg ont été réalisés en 2019 et la réception provisoire a eu lieu le 2 décembre 2020.

Ouvrage d’art OA14:

Les travaux de déboisement ont été réalisés lors de la période hivernale 2018/19 et la construction du pont a été entamé en 2019.

Les pieux, les fondations et les deux culées ont été réalisés sur site.

Quant à la charpente métallique, les éléments ont été fabriqués en atelier, livrés sur chantier et assemblés sur une plateforme de pré-montage aménagé à proximité de l’autoroute A3.

Les derniers éléments d’arc de la charpente métallique ont été posés en avril 2022.

Le ripage de l’ouvrage sur son emplacement définitif a été effectué le weekend du 7 octobre 2022.

Ouvrage OA13 au-dessus de l’autoroute A3:

Les travaux de construction de l’OA13 franchissant l’autoroute A3 ont débuté en 2020.

En mai 2021, lors d’un barrage de l’autoroute, les poutres VFT (Verbund Fertigteile Träger) ont été posées.

Les travaux d’enrobés restent à réaliser.

**Planning:**





Pont routier OA11



Pont routier OA12



Mur de soutènement Aire de Berchem



Saut de mouton OA6 et ouvrage d'art OA5

Souterrain routier OA16





OA14



Plateforme tronçon 3



OA13



Passage à faune



## Ligne de Luxembourg à Troisvierges/frontière. Aménagement d'un point d'arrêt « Pfaffenthal - Kirchberg » à Luxembourg.

### Objet du projet:

Le projet prévoit :

- la construction d'un nouvel point d'arrêt « Pfaffenthal-Kirchberg (anc. Pont Rouge) » sur la ligne du Nord sous le Pont G.D. Charlotte ;
- la construction d'une station amont, dit « Arrêt Plateau Kirchberg » sur le boulevard J.F. Kennedy à proximité de la Banque Européenne d'investissement (BEI) ;
- de relier l'arrêt «Pfaffenthal-Kirchberg (anc. Pont Rouge) » avec l'arrêt « Plateau Kirchberg » par deux funiculaires classiques.

Le nouvel arrêt projeté aux abords du Pont G-D Charlotte présentera un pôle d'échange entre le train et le tram et permettra une bonne connexion au Kirchberg et aux quartiers Glacis et Limpertsberg pour les clients du rail.

### Approbation du projet:

Loi du **27 août 2014 (Projet 32)**

Budget approuvé : **96 297 629 €** (indice du 1.04.2013)

### Etat d'avancement:

Réalisé au **30.09.2022** : **68 903 840 €**

Taux de réalisation financier : **72 %**

Taux de réalisation technique **100 %**

10 décembre 2017:

Inauguration officielle en présence de Leurs Altesses Royales, le Grand-Duc Henri et la Grande-Duchesse Maria-Teresa.

### Planning:





*Tracé funiculaires avec tranchée couverte*



*Bâtiment APR*



*Bâtiment APK*



*Funiculaire*



*Vue d'ensemble du chantier*



*Nouvel arrêt ferroviaire*

## Pôle d'échange multimodal de la gare d'Ettelbruck

### Objet du projet:

Le projet constitue la mise en place du « Pôle d'échange multimodal de la Gare d'Ettelbruck » regroupant plusieurs modules en matière de transport en commun resp. de voirie.

Le projet s'étire entre l'intersection N7/N27 – le giratoire Dreieck à Erpeldange – à l'est jusqu'à l'intersection N7-rue Prince Henri/rue du Canal à l'ouest du quartier de la Gare d'Ettelbruck.

Les travaux se divisent en plusieurs parts, à savoir:

- **pour le département des Transports – CFL (Fonds du Rail):**

- la mise en conformité de la gare,
- le renouvellement des superstructures ferroviaires,
- la construction d'un parking P&R,
- la reconstruction du bâtiment voyageurs et de ses alentours directs.

- **pour le département des Travaux publics – Ponts et Chaussées (Fonds des Routes):**

- la réorganisation multimodale de la N7/rue du Canal, rue Prince Henri, rue de la Gare et Av. J.-F. Kennedy et du CR348/Av. Salentiny,
- la mise en souterrain de la N7 entre le carrefour de la Wark et le monument Patton,
- la réalisation de la gare routière, du parvis de la gare et de ses alentours directs,
- la mise en place de l'artère d'approche multimodale du carrefour „Dreieck“ au pôle d'échange.

### Approbation du projet:

Loi du **23 décembre 2014 (Projet 33)**

Budget approuvé : **98 000 000 €** (indice du 1.10.2013)

*Au cours de l'avancement des études et des travaux (volet ferroviaire et volet routier), des adaptations au projet initial sont devenues nécessaires et vont engendrer des dépassements des crédits approuvés.*

*Un exposé des motifs et une demande d'augmentation de crédit seront présentés le moment venu en vue de l'approbation d'une nouvelle loi de financement par le législateur.*

**Etat d'avancement:**

Réalisé au 30.09.2022 : 52 158 135 €

Taux de réalisation financier : 53 %

Taux de réalisation technique : 37 %

Mai 2018: Début des travaux de génie civil concernant les aménagements à réaliser dans l'enceinte des voies (plateformes ferroviaires, souterrains et quais à voyageurs).

Plateformes ferroviaires et installations ferroviaires :

L'ensemble des plateformes ferroviaires avec leurs systèmes d'assainissement ont été renouvelées et le plan des voies a été adapté.  
Un renouvellement des installations de traction électrique et des installations de signalisation et de télécommunication a été réalisé.

Nouveaux souterrains et quais :

- En 2019: les parties de tunnel des souterrains Nord et Sud ont été préfabriquées et posées.
- 9 novembre 2020: mise en service partielle du quai III, ouverture du nouveau souterrain nord et fermeture du souterrain existant.
- 6 décembre 2021: mise en service des trois ascenseurs du nouveau souterrain Nord (gare d'Ettelbruck entièrement accessible PMR).
- 29 août 2022: mise en service du nouveau poste directeur d'Ettelbruck (gare exploitable sur les quais II et III avec quatre voies à quai).
- 12 septembre 2022: ouverture du nouveau souterrain Sud (ascenseurs et escaliers mécaniques non encore en service).

Bâtiments :

- Avril 2019: mise en service du nouveau bâtiment à techniques combinées servant à l'alimentation future du site de la gare d'Ettelbruck.  
Mise en service d'une structure d'accueil provisoire pour les clients sur le parvis de la gare.
- Février 2022: début de la déconstruction soignée du bâtiment voyageurs et d'un bunker anti aérien souterrain.

**Planning:**





## Ligne de Zoufftgen/frontière à Luxembourg : aménagement d'une plateforme multimodale à Bettembourg/Dudelange – Phase II : bâtiment administratif

### Objet du projet:

Dans le cadre de l'aménagement d'une plateforme multimodale à Bettembourg/Dudelange, le présent projet englobe le bâtiment administratif et le génie technique, les infrastructures de sécurité et divers aménagements de la plateforme.

Le bâtiment administratif abrite les bureaux des différentes sociétés du groupe CFL Multimodal et de CFL Cargo, ainsi que de locataires. Le complexe des bureaux comprend un bâtiment de parking à quatre étages disposé en bordure de la route de liaison parallèlement à l'autoroute A13 ainsi que trois édifices de bureau indépendants, mais reliés entre eux par des passerelles à tous les étages et par des corridors souterrains au niveau du premier sous-sol. Il comprend une cantine avec cuisine pour le personnel. Des surfaces de bureau supplémentaires sont prévues pour recevoir des entreprises de logistique, de dédouanement ou de services liés aux activités du terminal.

### Approbation du projet:

Loi du **12 avril 2015 (Projet 34)**

Budget approuvé **41 086 936 €** (adaptation à l'indice du 1.10.2016)

### Etat d'avancement:

Réalisé au **30.09.2022** : **38 838 883 €**

Taux de réalisation financier : **95 %**

Taux de réalisation technique : **100 %**

Août 2015: début des travaux.

Octobre 2017: déménagement des différents services de CFL Multimodal et de CFL Cargo dans les nouveaux bâtiments administratifs.

### Planning:





## Ligne de Pétange à Athus/Longwy. Aménagement d'un bâtiment P&R en gare de Rodange

### Objet du projet:

Le présent projet a pour objet la création d'un bâtiment P&R de 1567 emplacements pour répondre à court et à moyen termes aux besoins de stationnement des navetteurs CFL.

### Approbation du projet:

Loi du **22 mai 2018 (Projet 35)**

Budget approuvé : **43 470 000 €** (indice du 1.10.2016)

### Etat d'avancement:

**Réalisé au 30.09.2022 : 28 401 706 €**

**Taux de réalisation financier : 65 %**

**Taux de réalisation technique : 90 %**

Mai 2019: début des travaux préparatoires par l'aménagement des accès et l'installation de chantier.

### Bâtiment P&R :

Décembre 2019: début des travaux.

Décembre 2021: achèvement des structures en béton, notamment des cages d'escaliers et des rampes circulaires.

Mars 2022 /avril 2022: achèvement du montage de la charpente métallique et du bétonnage des dalles.

Le montage de la façade a été entamé en juin 2021 et est toujours en cours.

L'aménagement des installations techniques a commencé en août 2021 et est toujours en cours.

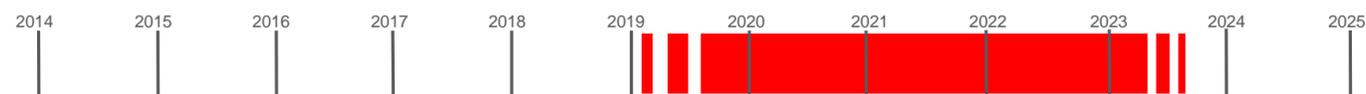
Le tirage des câbles et le montage des ascenseurs et des luminaires sont en cours depuis début mars 2022.

### Rond-point :

Septembre 2020: démarrage des travaux relatifs au nouveau rond-point et à la bretelle d'accès.

Novembre 2021: ouverture au trafic du nouveau rond-point.

### Planning:





## Gare de Luxembourg. Aménagement des quais V et VI et restructuration du plan des voies

### Objet du projet:

En vue d'augmenter la capacité de la gare et de créer un pôle d'échange approprié, il est procédé à un réaménagement de la Gare Centrale.

Un des éléments clé est la construction de deux quais supplémentaires. Cette augmentation de la capacité de la Gare Centrale permettra une desserte transversale au niveau de la Gare Centrale afin de pouvoir desservir de manière adéquate le nouvel arrêt « Pfaffenthal-Kirchberg » et de réceptionner des trains à grande capacité en Gare de Luxembourg.

La construction des deux nouveaux quais V et VI augmentera la flexibilité du plan d'occupation des voies en Gare de Luxembourg, ce qui permettra d'intégrer de façon optimale la nouvelle ligne entre Luxembourg et Bettembourg et la ligne entre Luxembourg et Wasserbillig après mise en service du nouveau Viaduc Pulvermuehle.

De plus, la construction du quai VI améliorera sensiblement la connexion de la gare centrale au Centre de Remisage et de Maintenance.

### Approbation du projet:

Loi du **22 mai 2018 (Projet 36)**

Budget approuvé : **171 000 000 €** (indice du 1.04.2017)

### Etat d'avancement:

**Réalisé au 30.09.2022 : 67 936 545 €**

**Taux de réalisation financier : 40 %**

**Taux de réalisation technique : 80 %**

17 septembre 2018: début des travaux.

En 2019: prolongement du souterrain Sud avec sa galerie technique adjacente en dessous des voies 010 et 011, remise en état de la plateforme ferroviaire, construction du nouveau quai V, construction de la partie tunnel du souterrain Nord en dessous des voies 010 et 011.

15 décembre 2019: mise en service du quai V (uniquement voie 011 à quai) et ouverture de la nouvelle passerelle provisoire, reliant le quai V au nouveau quai autobus du côté de la Rocade de Bonnevoie.

Juillet – septembre 2021: renouvellement et réaménagement de toutes les infrastructures ferroviaires (voies ferrées, caténaires et signalisation) de la tête Nord.

15 septembre 2021: remise en service des deux voies principales de la ligne du Nord ainsi que des voies 3, 4, 5 et 7.

12 décembre 2021: remise en service de la voie vers Wasserbillig ainsi que des voies 8, 9, 10 et 11 et mise en exploitation des quais V et VI avec leurs nouvelles voies 12, 13 et 14.

17 juillet 2021: mise en service du nouveau bâtiment EAM ainsi que des infrastructures de signalisation.

13 septembre 2021: ouverture au public de la nouvelle passerelle reliant le quartier de la gare au quartier de Bonnevoie (ouverture officielle le 12 décembre 2021).

Juillet – septembre 2022: restructuration du plan des voies de la tête Sud, assainissement de la plateforme et renouvellement des équipements ferroviaires (voies ferrées, caténaires et signalisation).

12 septembre 2022: reprise de l'exploitation normale à double voie vers Bettembourg.

### Planning:





## Gare de Rodange. Mise en conformité des infrastructures voyageurs

### Objet du projet:

Afin de créer un accès du nouveau bâtiment P&R (Projet 35) vers les quais, une passerelle de liaison est prévue. Cette passerelle permettra d'accéder du bâtiment P&R directement sur les 3 quais. Pour remplir les différents critères relatifs aux Spécifications Techniques d'Interopérabilité (STI) un élargissement et un rehaussement du quai central s'impose. Cet élargissement entraîne la suppression partielle d'une voie ferrée qui deviendra une voie en cul de sac.

Les plateformes ferroviaires sont revues également dans leur ensemble, y compris le système de drainage, le ballast, les voies ferrées, les installations de traction électrique et les équipements de signalisation.

### Approbation du projet:

Loi du **25 juillet 2018 (Projet 37)**

Budget approuvé : **107 500 000 €** (indice du 1.10.2017)

### Etat d'avancement:

**Réalisé au 30.09.2022 : 56 619 620 €**

**Taux de réalisation financier : 53 %**

**Taux de réalisation technique : 75 %**

En 2019: renouvellement de la plateforme des voies 104 et 105; élargissement et renouvellement du quai II, pose de la première partie du cadre préfabriqué du souterrain côté Est.

En 2020: adaptation et renouvellement des installations de traction électrique et de signalisation; mise en service des voies 104, 105 et du quai II en date du 18 juin 2020; début des travaux de renouvellement de la plateforme des voies 106 et 107 et du quai III; pose du premier élément de la passerelle, reliant le nouveau bâtiment P&R et les 3 quais par escaliers et par ascenseurs.

En 2021: mise en service des voies 106, 107 et du quai III en date du 28 février 2021; début des travaux relatifs au nouveau quai I; adaptation et renouvellement de la plateforme ferroviaire de la tête Est ainsi que des équipements caténaux et de signalisation; début des travaux de renouvellement de la plateforme des nouvelles voies 101, 102, 103; pose de la deuxième partie du cadre préfabriqué du souterrain côté Est entre les quais I et II et mise en service provisoire de la partie de la passerelle entre les quais I, II et III.

En 2022: mise en service de la nouvelle situation des voies et des quais I et II en date du 19 avril 2022; pose du dernier segment de la passerelle entre le bâtiment P&R et le quai III; pose des éléments préfabriqués du nouveau souterrain Ouest.

### Planning:





## Gare de Mersch. Mise en conformité des infrastructures voyageurs

### Objet du projet:

Le projet fait partie d'un ensemble d'éléments planifiés permettant de redynamiser le quartier de la gare de Mersch. En effet, dans les alentours de la gare seront également aménagés un nouveau quartier, une gare routière, la rue de la gare en elle-même et un bâtiment P&R. De plus, le projet de la mise en conformité de la gare reste compatible avec la planification d'une rampe pour une piste cyclable projetée permettant de lier la rue Aloyse Kayser au nouveau quartier de la gare.

Etant donné les aménagements prévus autour de la gare de Mersch, les connexions entre les anciens et nouveaux quartiers deviennent primordiales. Afin de pouvoir garantir ces liaisons, le souterrain à voyageurs se trouvant au sud de la gare sera prolongé en direction du futur bâtiment P&R et un nouveau souterrain à voyageurs et à piétons central au nord sera construit.

### Approbation du projet:

Loi du **25 juillet 2018 (Projet 38)**

Budget approuvé : **51 750 000 €** (indice du 1.10.2017)

### Etat d'avancement:

**Réalisé au 30.09.2022 : 28 828 622 €**

**Taux de réalisation financier : 56 %**

**Taux de réalisation technique : 80 %**

La construction de la *nouvelle gare routière*, permettant d'accueillir jusqu'à neuf arrêts de bus, a commencé en mai 2019 et a été mis en service le 21 décembre 2021.

La pose de la marquise de la gare routière est achevée pour la rentrée scolaire 2022.

Les travaux relatifs à la construction du *nouveau souterrain central*, reliant le parvis de la gare à la place centrale du nouveau quartier, et relatifs à la prolongation et à la réfection du *souterrain sud existant*, reliant les parties sud des quais au nouveau bâtiment P&R, ont débuté en 2020.

En 2022, le *nouveau souterrain central* est mis en service à part de l'accès vers le nouveau quartier, voire le P&R. Du côté place de la gare, une nouvelle mBox et un local WC est à la disposition des clients.

L'*ancien souterrain central* a été supprimé en 2021.

En ce qui concerne le *souterrain sud existant*, le prolongement et l'accès au quai II est réalisé et les travaux de réfection se poursuivent.

Le *plan des voies* en gare de Mersch est adapté pour satisfaire au nouveau concept d'exploitation. Ces travaux comprennent un renouvellement de la plateforme ferroviaire y compris l'aménagement d'un système de drainage et d'assainissement adéquat. De plus, les installations de traction électrique et de signalisation sont adaptées au nouveau tracé des voies.

La longueur et la hauteur *des deux quais à voyageurs* sont adaptées aux normes en vigueur et au nouveau plan des voies. Les travaux relatifs au quai II sont dans la phase finition.

Le *nouveau bâtiment BMS* (Building management system) au Nord de la gare de Mersch est achevé. L'installation des équipements techniques et des dispositifs de sécurité se poursuit.

L'aménagement du nouveau parvis de la gare a débuté en 2022.

### Planning:





## Gare de Wasserbillig. Modernisation des installations ferroviaires avec aménagement d'un bâtiment P&R

### Objet du projet:

Le projet s'inscrit dans le site actuel de la gare de Wasserbillig et s'intègre dans le tissu urbain existant en conservant l'agencement général et les fonctionnalités du pôle d'échange actuel. La desserte du trafic motorisé est assurée par la route nationale N1 disposant d'un gabarit à 3 voies comprenant une voie médiane qui véhiculera les mouvements tournants sécurisés et priorisés (bus) par des signalisations tricolores. Les itinéraires des modes de déplacement doux sont intégrés dans le concept de circulation global. L'effet de coupure induit par la plateforme ferroviaire actuelle est atténué par de nouvelles facilités pour les piétons et cyclistes reliant les zones d'habitation attenant à l'Esplanade de la Moselle avec le centre de l'agglomération.

### Approbation du projet:

Loi du **25 juillet 2018 (Projet 39)**

Budget approuvé : **105 000 000 €** (indice du 1.10.2017)

### Etat d'avancement:

**Réalisé au 30.09.2022 : 5 498 106 €**

**Taux de réalisation financier : 5 %**

**Taux de réalisation technique : 3 %**

Le réaménagement des *infrastructures ferroviaires* en gare de Wasserbillig a été reporté à une date ultérieure.

Afin de permettre néanmoins la construction du *bâtiment P&R* et du *bâtiment BMS* (Building Management System) des travaux préparatoires sont réalisés à partir de mai 2021.

Ces travaux comprennent notamment la création d'une rampe d'accès au futur BMS, la construction d'un mur de soutènement, des forages dirigés sous les voies, la mise en place d'un système de drainage et des caniveaux à câbles.

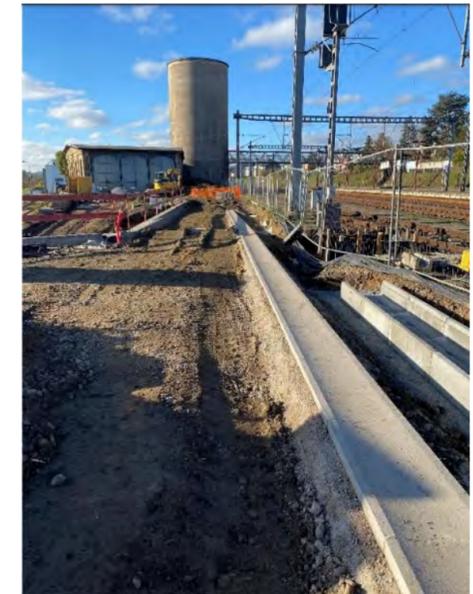
L'ouverture de la soumission pour l'aménagement d'un bâtiment P&R et d'un bâtiment BMS a eu lieu le 29 septembre 2021. Toutefois, la soumission fut annulée vu que les offres remises dépassaient largement les estimations.

Une nouvelle soumission comprenant uniquement la réalisation du nouveau bâtiment BMS, la démolition du château d'eau existant au droit du futur BMS et la réalisation du local technique au droit du futur P&R a été lancée le 04 mai 2022 et les travaux sont adjugés.

Le projet actuel du P&R est abandonné et les études relatives à un nouveau projet d'ensemble regroupant la gare avec ses infrastructures voyageurs, le P&R, le bâtiment voyageurs, la gare routière et le parvis de la gare ont été lancées en mars 2022. Les prises de contact avec les différentes administrations sont en cours pour définir le périmètre du nouveau projet et pour regrouper les contraintes à respecter en vue de l'établissement du cahier des charges MOE (Maîtrise d'œuvre).

### Planning:





## Gare de Luxembourg. Modernisation des installations centrales du poste directeur

### Objet du projet:

Au vu de la convergence des nouvelles infrastructures ferroviaires en Gare de Luxembourg (nouvelle ligne Luxembourg – Esch/Alzette, nouvelle ligne Luxembourg – Bettembourg, mise à double voie de la ligne Luxembourg – Pétange, EUROCAPRAIL et by-pass fret) et étant donné que le Poste Directeur actuel en Gare de Luxembourg a atteint la limite de ses capacités d'intégration, il s'avère nécessaire d'aménager un nouveau Poste Directeur en Gare Centrale avant la mise en service des nouvelles infrastructures ferroviaires, afin d'assurer une gestion sécurisée du trafic ferroviaire.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **16 800 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au 30.09.2022 : **10 674 239 €**

Taux de réalisation financier : **64 %**

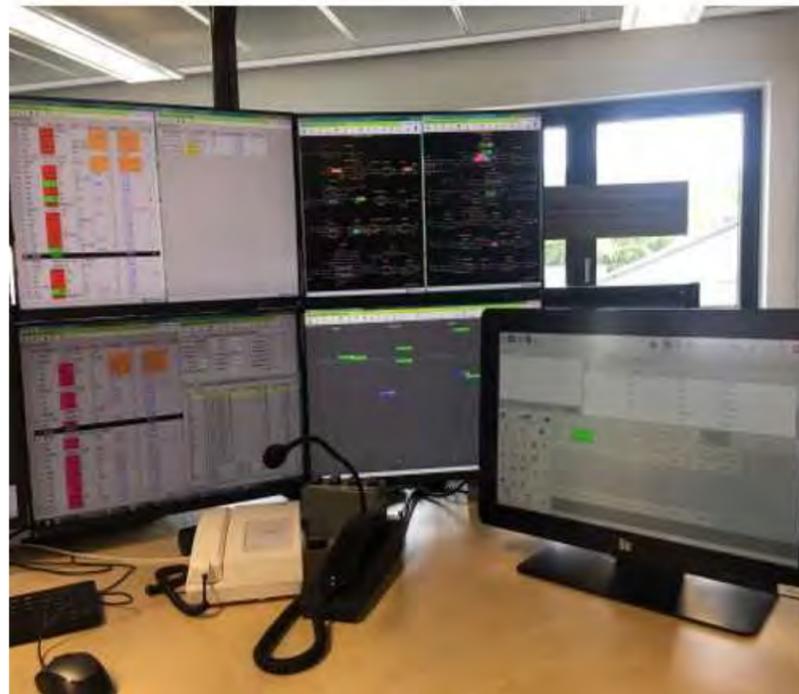
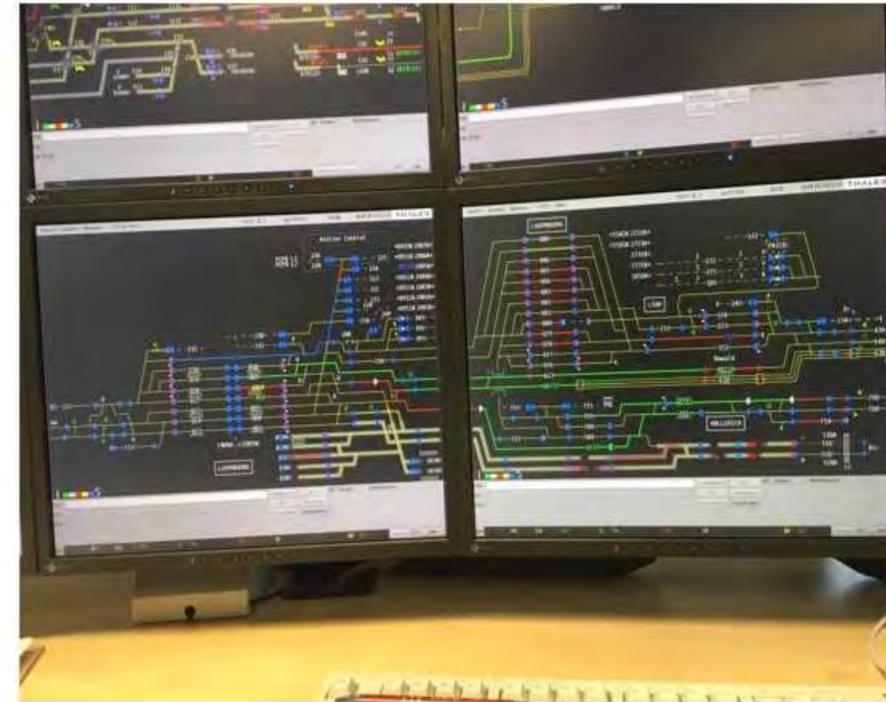
Taux de réalisation technique : **100 %**

La mise en service du nouveau poste directeur a été réalisée en date du 15 juillet 2018.

Les travaux de dépose des anciennes installations sont achevés et le matériel récupéré a été réintégré dans les stocks de réserve après contrôle technique par le fournisseur.

### Planning:





## Ligne du Nord. Construction d'une sous-station à Flebour

### Objet du projet:

Les CFL projettent d'augmenter la capacité électrique de la ligne de Luxembourg à Troisvierges (frontière belgo/luxembourgeoise).

Ce projet comprend la mise en œuvre d'une nouvelle sous-station 225 kV / 2x25 kV adjacente au poste CREOS de Flebour liée au poste d'injection de Michelau.

Le projet s'inscrit dans la stratégie globale de fiabilisation et d'augmentation de capacité électrique du réseau ferroviaire luxembourgeois. Il s'appuie sur le concept de 3 sous-stations fiabilisées et puissantes que sont Esch/Belval, Berchem et Flebour. L'exploitation dégradée ou la mise hors service d'une sous-station suite à un incident majeur est couverte par ce schéma général, à savoir 2 sous-stations sur 3 sont capables de satisfaire aux besoins de la traction électrique.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **21 300 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au 30.09.2022 : **14 516 120 €**

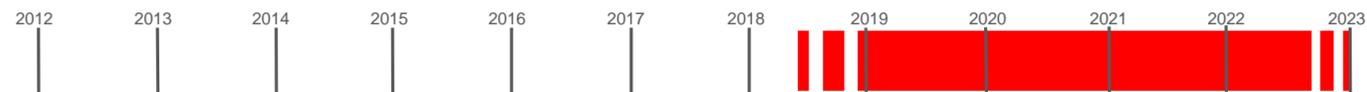
Taux de réalisation financier : **68 %**

Taux de réalisation technique : **90 %**

Les travaux de construction sont terminés et les transformateurs de puissance à Flebour ont été mis sous tension.

La mise sous tension des câbles enterrés entre Flebour et Michelau et du poste d'alimentation Michelau est en attente de l'achèvement des travaux de modernisation des installations de sécurité de la ligne du Nord.

### Planning:





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

### 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.

Un système pour le suivi des trains en temps réel ne demande pas d'acquiescement de sécurité. En effet, en cas d'un conflit en ligne, le régulateur de la circulation ne fait que transmettre ses propositions aux opérateurs des différents postes de sécurité qui eux décident de les appliquer ou non.

Missions d'un système de suivi et de régulation de la circulation des trains en temps réel:

- La supervision et la disposition des trains sur tout le réseau ferré luxembourgeois et des trains venant des réseaux limitrophes.
- L'attribution des sillons pour le réseau ferré luxembourgeois.
- La mise à disposition d'une interface interne/externe servant à échanger des données informatiques.
- L'archivage et la statistique des données du système de suivi automatique des trains pour le décompte des sillons utilisés sur le réseau ferré luxembourgeois et des réseaux limitrophes.
- L'archivage et la statistique des retards trains.
- La communication des informations entre les différents opérateurs sur le réseau ferré luxembourgeois.
- L'archivage et la statistique de la situation mouvement journalière (Incidents, accidents, irrégularités, interventions des services en astreinte).

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **15 300 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au 30.09.2022 : **13 242 241 €**

Taux de réalisation financier : **87 %**

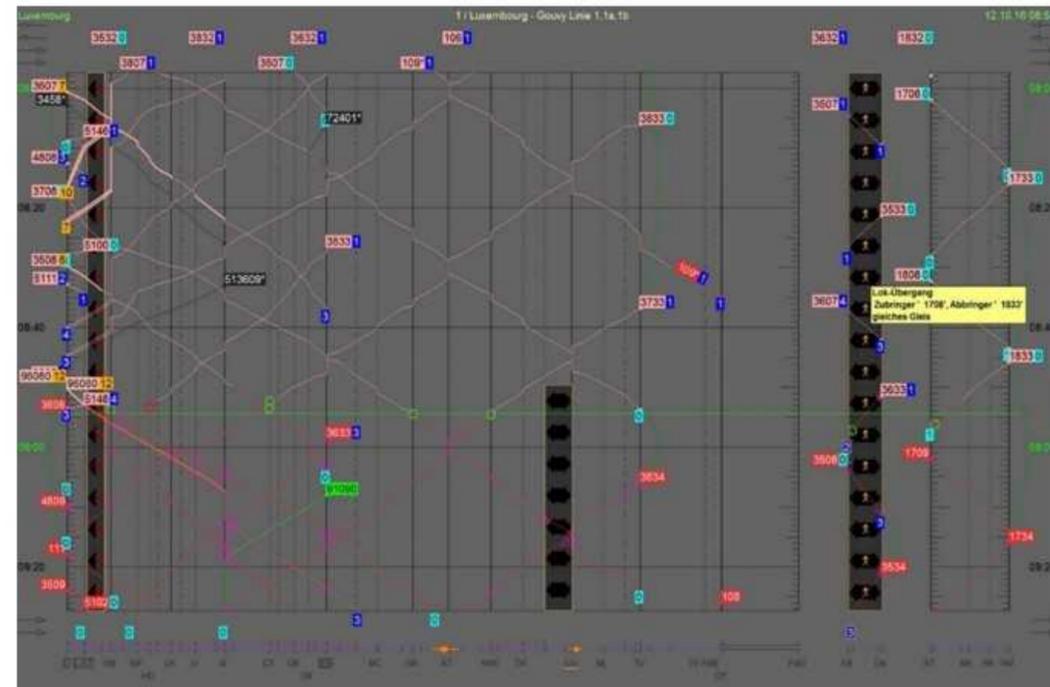
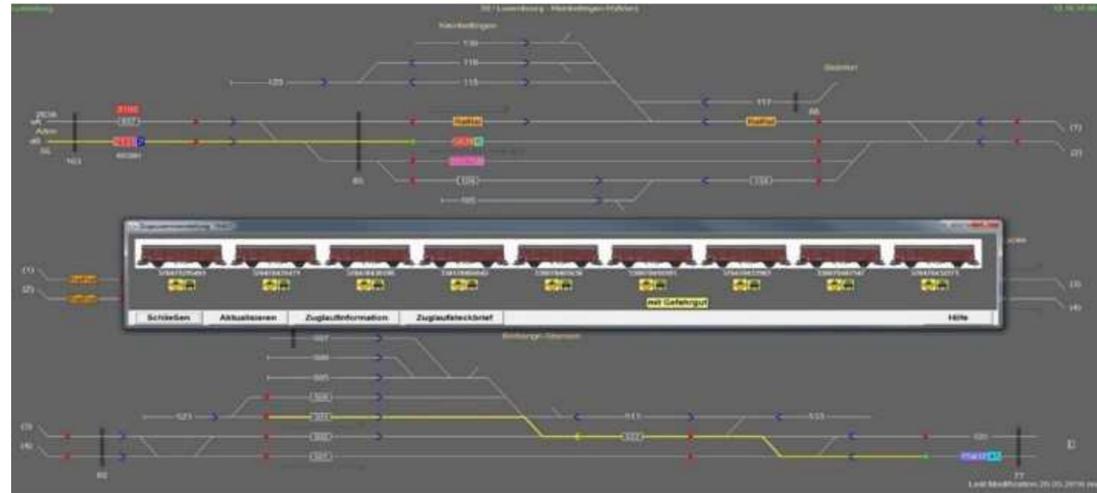
Taux de réalisation technique : **100 % (pour les applications principales)**

Après les travaux d'intégration des différents postes de signalisation du réseau, la mise en service « opérationnelle » a été réalisée le 23 novembre 2015.

Afin de perfectionner le système et d'optimiser les processus de la mise en marche des circulations ferroviaires, le système est continuellement adapté et complété par d'autres modules et interfaces.

### Planning:





## Ligne de Pétange à Esch/Alzette. Suppression des passages à niveau 13 et 14 et restructuration de l'arrêt d'Obercorn

### Objet du projet:

Les passages à niveau N°13 et N°14 à Obercorn donnent chacun accès à un quartier d'habitation n'ayant pas d'autre accès routier à proximité, sauf un détour par la France. La population locale ressent particulièrement les temps de fermeture des barrières qui s'accroissent en fonction des densifications du trafic ferroviaire sur la ligne d'Esch/Alzette à Pétange suite à la disponibilité du réseau pour le trafic voyageurs et le trafic Fret. D'autre part, la ligne se situe sur l'axe ferroviaire Corridor Fret 2 qui relie les ports européens de Rotterdam et d'Anvers avec le sud de l'Europe.

En collaboration avec l'Administration Communale de la Ville de Differdange, les CFL ont proposé la suppression des deux passages à niveau moyennant la création d'une nouvelle voirie qui - par un nouveau passage inférieur routier - passera en-dessous de la ligne de Pétange à Esch/Alzette pour donner accès aux deux quartiers d'habitations.

Le projet comporte cinq modules, à savoir :

- le module I qui concerne la suppression du PN 14 avec construction d'un passage inférieur routier et d'un souterrain à voyageurs et pour piétons conforme aux normes d'accessibilité pour personnes à mobilité réduite (PMR). Ce module est à charge du Fonds du Rail.
- le module II qui en plus d'une mise en conformité couvre le déplacement de l'arrêt avec la confection de chemins d'accès vers la rue Dalscheidt. Ce module est à charge du Fonds du Rail.
- le module III qui concerne la construction d'une route de liaison entre le nouveau passage inférieur (module I) et la route du Parc des Sports. Ce module est à charge de l'Administration Communale de Differdange.
- le module IV qui concerne la suppression du PN 13 avec construction d'un second passage inférieur routier. Ce module est à charge du Fonds du Rail.
- le module V, qui concerne la suppression du PN 13 avec la construction d'un passage souterrain équipé d'escaliers pour piétons et voyageurs. Ce module est à charge du Fonds du Rail.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **23 000 000 €**

### Etat d'avancement:

**Réalisé au 30.09.2022 : 16 946 244 €**

**Taux de réalisation financier : 74 %**

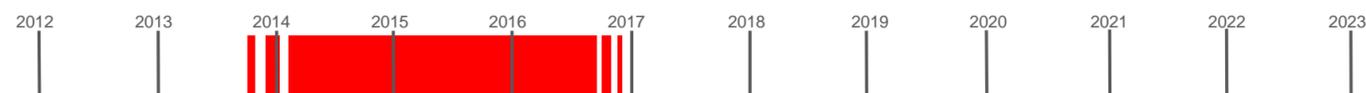
**Taux de réalisation technique : 100 %**

Les travaux de génie civil ont été terminés fin juin 2016.

L'inauguration de l'arrêt ferroviaire modernisé a eu lieu le 25 septembre 2018.

Les procédures relatives à la certification STI (spécifications techniques d'interopérabilité) de l'arrêt en question sont en cours.

### Planning:





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

### 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 situés dans le hall des pas perdus.

Il est décidé de réaménager les surfaces commerciales au rez-de-chaussée (hall des pas perdus) au total de 200 m<sup>2</sup> et de créer des surfaces de bureau au-dessus du hall de la gare d'environ 2014 m<sup>2</sup> 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.

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.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **14 690 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au 30.09.2022 : **14 615 556 €**

Taux de réalisation financier : **100 %**

Taux de réalisation technique : **100 %**

- L'ouverture du commerce a eu lieu le 6 octobre 2017.
- L'Administration des Contributions Directes a ouvert ses portes au public le 27 novembre 2017.
- Le chef de surveillance a emménagé dans ses nouveaux locaux le 28 février 2018.
- Les réceptions de sécurité ainsi que les réceptions d'environnement ont été effectuées.
- La clôture comptable est en cours.

### Planning:





## Gare de Luxembourg. Modernisation des installations de traction électrique.

### Objet du projet:

Le projet concerne la remise à niveau des installations de traction électrique en Gare de Luxembourg et comprend notamment :

- La fiabilisation des installations de traction électrique par la régularisation des tirs caténaires équipant les voies principales et l'optimisation du découpage mécanique des caténaires.
- Le remplacement des appareils de coupure manuels (sectionneurs) par des appareils de coupure télécommandés (interrupteurs).
- La régénération des caténaires par le remplacement des fils et câbles des 23 tirs caténaires 25kV les plus sollicités.
- La réalisation des études relatives aux travaux susmentionnés.

Afin de permettre la réalisation des travaux compte tenu des durées d'interception du trafic ferroviaire disponibles en Gare de Luxembourg, il est nécessaire d'étaler le projet sur une période de plusieurs exercices.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **21 500 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au 30.09.2022 : **4 939 934 €**

Taux de réalisation financier : **23 %**

Taux de réalisation technique : **100 %**

Les travaux ont démarré en avril 2015 avec la partie décroisement des caténaires et régularisation des caténaires dans la partie centrale de la Gare.

La phase de remplacement des fils et câbles a été achevée début septembre 2016 et les travaux ont été clôturés en janvier 2017.

La clôture financière est en cours.

Les travaux projetés et non exécutés, sont réalisés dans le cadre du projet de la construction des quais V et VI en gare de Luxembourg.

### Planning:





## Ligne de Pétange à Esch/Alzette. Renouvellement des installations de traction électrique.

### Objet du projet:

Le projet concerne le renouvellement des installations de traction électrique sur le tronçon de ligne entre Oberkorn et Belval-Lycée et comprend notamment :

- Le remplacement complet des lignes de contact existantes par une caténaire conforme aux spécifications techniques d'interopérabilité.
- La mise en conformité des équipements d'alimentation des lignes de contact suivant les principes généraux d'alimentation, de découpage et d'exploitation applicables sur le réseau ferré électrifié luxembourgeois.
- L'optimisation du circuit de retour du courant de traction par la mise en place d'un câble de terre enterré.
- La réalisation des études relatives aux travaux susmentionnés.

Afin de permettre la réalisation des travaux compte tenu des durées d'interception du trafic ferroviaire et d'autres activités de chantier projetées sur la même ligne, il est nécessaire d'étaler le projet sur une période de plusieurs exercices.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **15 000 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au 30.09.2022 : **10 211 491 ,€**

Taux de réalisation financier : **68 %**

Taux de réalisation technique : **95 %**

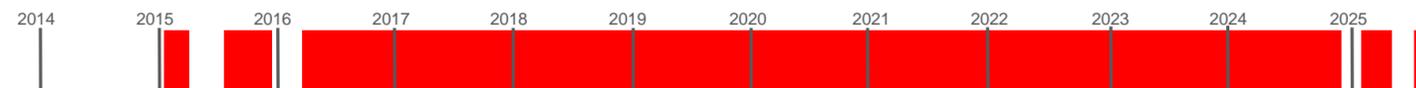
Section A+B (PK 6,630 – 9,570) entre Oberkorn et Belvaux-Soleuvre

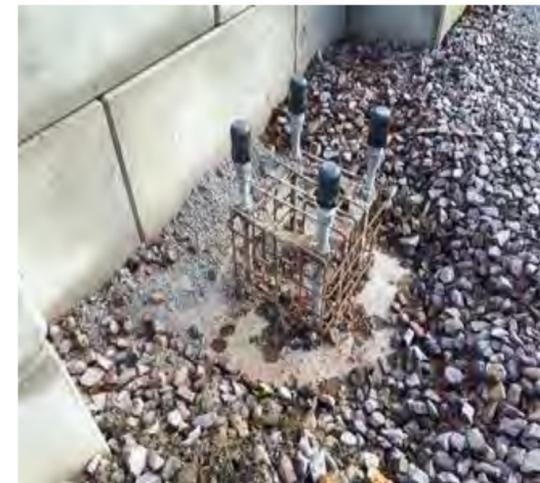
Les travaux de renouvellement des sections ci-dessus sont achevés.

Section C (PK 9.570-11.400) entre Belvaux-Soleuvre et Belval-Lycée

Les travaux de finition sont en cours.

### Planning:





## Ligne de Luxembourg à Wasserbillig. Renouvellement de divers tronçons de voie.

### Objet du projet:

Le projet a pour objet le renouvellement et la modernisation des installations de voie de différents tronçons de la ligne ferroviaire de Luxembourg à Wasserbillig.

Il est prévu de procéder

- au renouvellement de la voie courante, sur une longueur totale de  $\pm 8$  km
- à la modernisation des différents composants, comprenant notamment la mise en œuvre de traverses en béton monobloc avec fixation élastique des rails nécessitant moins d'entretien courant que la voie actuelle,
- à la mise en œuvre de rails UIC60 bien adaptés à des charges lourdes,
- au 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,
- à des travaux de génie civil en vue de l'amélioration
  - de la stabilité de la plateforme pour permettre la pose de traverses en béton,
  - de l'évacuation des eaux superficielles pour garantir l'assainissement correct du corps de la voie.

Il s'agit en particulier des tronçons de lignes suivants :

- Mertert – Wasserbillig/frontière: la voie droite entre les points kilométriques 34,700 – 37,442 et la voie gauche entre les points kilométriques 34,300 – 37,442.
- Gare de Wecker : les voies droite (N° 401) et gauche (N° 402) entre les points kilométriques 27,050 – 27,850 et la voie N° 403.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **19 500 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au 30.09.2022 : **3 364 105 €**

Taux de réalisation financier : **17 %**

Taux de réalisation technique : **10 %**

Des travaux préparatoires de génie civil ont été réalisés en gare de Wecker et à Mertert en 2017.

Des adaptations importantes sont envisagées au tracé des voies entre les points-kilométriques 33,700 et 35,500, notamment une augmentation de l'entre-axe de 3,75 à 4,00 m et des modifications au niveau du profil en long.

Afin de pouvoir étudier l'ensemble des conséquences de ces modifications sur les installations ferroviaires (déplacement des pistes et caniveaux à câbles et déplacement des poteaux caténares), il a été décidé de suspendre le projet relatif au « Renouvellement de la plateforme et renouvellement de la voie entre les points kilométriques 33,700 et 35,500 ».

### Planning:





## Ligne de Luxembourg à Troisvierges. Modernisation d'appareils de voie

### Objet du projet:

Le projet a pour objet la modernisation d'appareils de voie dans différentes gares de la ligne ferroviaire en question.

Le renouvellement est justifié par l'âge et l'usure avancés du matériel de superstructure. Le dernier renouvellement des appareils de voies date des années 1987 à 1991. Les priorités d'exécution sont fixées en fonction de l'évolution réelle des installations.

Il est prévu de mettre en œuvre prioritairement des appareils de voie sur supports en béton, d'améliorer la plateforme et l'évacuation des eaux et de remplacer le ballast en matériel de haut-fourneau par du ballast en pierres naturelles. Cependant, si les mesures d'amélioration du soubassement sont jugées trop importantes, il sera procédé exceptionnellement à la repose d'appareils de voie sur pièces de bois.

Il s'agit notamment des gares de Dommeldange, Kautenbach, Goebelsmuehle, Clervaux, et Troisvierges.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **14 000 000 €**

### Etat d'avancement:

**Réalisé au 30.09.2022 : 7 223 054 €**

**Taux de réalisation financier : 52 %**

**Taux de réalisation technique : 40 %**

En 2017: remplacement de 3 appareils de voie en gare de Goebelsmuehle.

En 2018: remplacement de 2 appareils de voies en gare de Dommeldange.

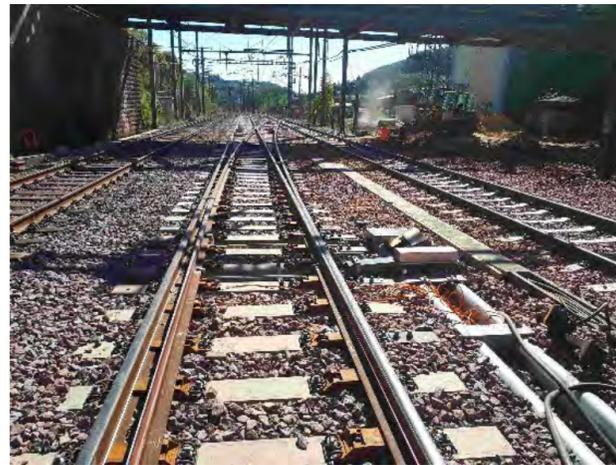
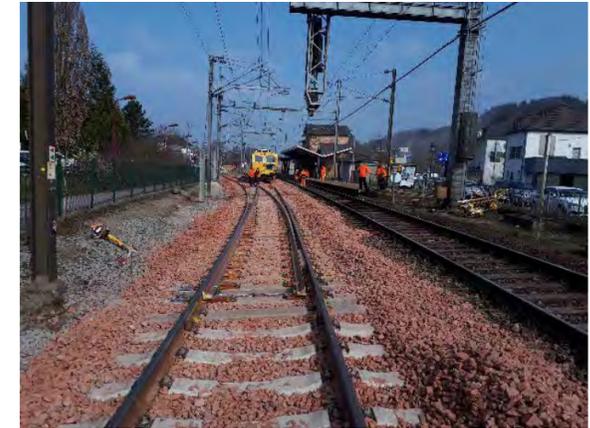
En 2019: remplacement de 4 autres appareils de voie en gare de Dommeldange et d'un appareil de voie en gare de Clervaux.

En 2020: renouvellement d'un appareil de voie en gare de Kautenbach avec amélioration de la plateforme.

En 2022: renouvellement de 4 appareils de voie en gare de Dommeldange.

### Planning:





## Mise en œuvre de mesures antibruit sur différents tronçons du réseau ferré luxembourgeois.

### Objet du projet:

Conformément au règlement grand-ducal du 2 août 2006 portant application de la directive 2002/49/CE du Parlement Européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, ce projet concerne les démarches de lutte contre les nuisances sonores émanant du rail.

Un projet-pilote des CFL y relatif est actuellement en cours de finalisation au droit de l'arrêt de Noertzange. Les résultats et conclusions de ce projet-pilote serviront de base pour la définition des mesures antibruit à aménager sur d'autres sites du réseau ferré luxembourgeois fortement urbanisés.

Les différentes actions de mise en œuvre de mesures antibruit sur le réseau ferré luxembourgeois seront définies de concert avec le Groupe de Travail « réduction des nuisances sonores », dans lequel sont représentés l'Administration de l'Environnement et le Département des Transports du Ministère du Développement durable et des Infrastructures.

Lors d'une première phase, la situation du tronçon de ligne Luxembourg – Bettembourg – Esch/Alzette est analysée et plus particulièrement la traversée de l'agglomération de Schifflange.

Lors d'une deuxième phase seront analysées entre autres le tronçon de ligne entre Esch/Alzette et Pétange comprenant entre autres la zone allant d'Oberkorn à Differdange. Seront traités prioritairement les arrêts d'Oberkorn et de Differdange dont l'un est en cours de reconstruction et l'autre en cours de planification pour une mise en conformité.

Compte tenu des cartographies établies par l'Administration de l'Environnement, les lignes ferroviaires principales (hormis le tronçon Ettelbruck – Troisvierges) devront être analysées dans le détail et traitées afin de diminuer leur impact sonore.

### Approbaton du projet:

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

Budget approuvé : **25 000 000 €**

### Etat d'avancement:

**Réalisé au 30.09.2022 : 16 346 895 €**

**Taux de réalisation financier : 65 %**

**Taux de réalisation technique : 70 %**

Dans le cadre du projet-pilote réalisé en gare de Noertzange, un mur antibruit en béton-bois a été mis en place en 2013.

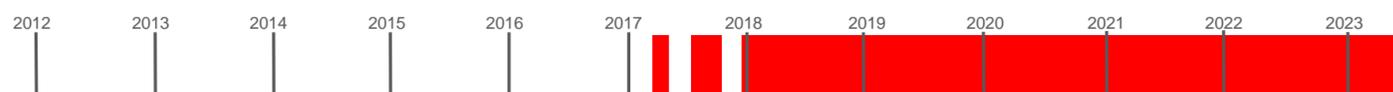
Le montage d'un autre mur antibruit en acier-verre et en forme « Z » dans la rue de la Gare à Noertzange a été entamé en 2014 pour s'achever en 2015.

Des études acoustiques relatives à la traversée de l'agglomération de Schifflange ont été réalisées et les travaux de mise en place de murs antibruit ont démarré en 2018.

Ces travaux sont gérés et réalisés ensemble avec le projet de suppression des passages à niveau 91, 91a et 92 de Schifflange.

Reste à réaliser la pose des portes de services et de secours des murs antibruit.

### Planning:





## Gare de Mersch. Aménagement d'un bâtiment P&R

### Objet du projet:

Dans le cadre de la planification du nouveau quartier résidentiel sur l'ancien site de l'Agrocenter à Mersch, il est projeté d'aménager le long des voies ferrées un parking P&R en ouvrage pour environ 400 places.

Afin de pouvoir démarrer les travaux de construction du nouveau bâtiment P&R, les locataires actuellement présents sur site doivent être délogés pour ainsi permettre la démolition des halls existants.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **18 500 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au 30.09.2022 : **11 695 893 €**

Taux de réalisation financier : **63 %**

Taux de réalisation technique : **70 %**

En janvier 2021 les travaux relatifs à la construction du bâtiment P&R ont débuté.

En 2021, la mise en œuvre des pieux a été réalisée, le bétonnage des 3 cages d'escalier a été achevé et le montage de la charpente métallique a été entamé.

Le bétonnage des étages a débuté fin 2021 pour s'achever en mars 2022.

Au cours de 2022, des travaux d'étanchéité sont réalisés, la mise en place des éléments de la façade a débuté et les travaux à l'intérieur du bâtiment P&R ont commencé (pose bordures, caniveaux, chemins de câbles et aménagements des locaux techniques).

### Planning:





## Suppression des passages à niveau Nos 91, 91a et 92 à Schifflange et reconstruction de l'arrêt Schifflange.

### Objet du projet:

Le concept d'aménagement prévoit:

- la suppression du PN 91 par l'aménagement d'une nouvelle entrée en ville comprenant la construction d'un passage inférieur (PI) de substitution permettant le passage sous les voies ferrées des voyageurs par un chemin piétonnier intégré, ainsi que le passage des usagers routiers par 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. La nouvelle entrée en ville comporte également le développement d'une nouvelle piste pour piétons et cyclistes le long des voies ferrées, ainsi que divers travaux d'adaptations aux installations existantes (aménagement aux abords des passages à niveaux supprimés, etc.). En raison des proportions des intérêts des trois acteurs engagés, le financement des travaux ci-dessus est assuré moyennant une répartition des coûts de 10% / 45% / 45% entre la Commune de Schifflange, l'Administration des Ponts et Chaussées et le Fonds du rail.
- les travaux d'infrastructures menant à la suppression du PN 92. Ceux-ci consistent en la construction d'un ouvrage de substitution pour piétons entre la rue de la Résistance et l'avenue de la Libération, en l'occurrence une passerelle équipée d'escaliers et d'ascenseurs de part et d'autre.
- la suppression du PN 91a. Un passage souterrain pour piétons a déjà été construit en 1999 au droit dudit PN.
- la reconstruction de l'arrêt ferroviaire de Schifflange qui sera adapté aux besoins des personnes à mobilité réduite (PMR) selon les spécificités techniques d'interopérabilité (STI). Ces travaux comprennent :
  - la reconstruction des quais à voyageurs,
  - la réalisation d'escaliers, de plans inclinés et d'ascenseurs assurant l'accès au futur PI qui, en l'occurrence, servira de passage souterrain aux voyageurs,
  - le réaménagement des alentours de l'arrêt en garantissant des accès aux quais conformes aux prescriptions d'accessibilité pour PMR,
  - le renouvellement des installations de traction électrique (partie caténaires) sur la zone de remaniement,

Parallèlement aux travaux précités, l'ensemble des concessionnaires de réseaux touchés par le présent projet saisissent l'occasion pour renouveler leurs installations.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **17 000 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au **30.09.2022** : **15 187 269 €**

Taux de réalisation financier : **89 %**

Taux de réalisation technique : **98 %**

Les travaux de génie civil ont débuté fin 2016.

L'ouverture de la nouvelle liaison routière a eu lieu le 25 septembre 2018 et les passages à niveau 91 et 91a ont été supprimé définitivement le 27 octobre 2018.

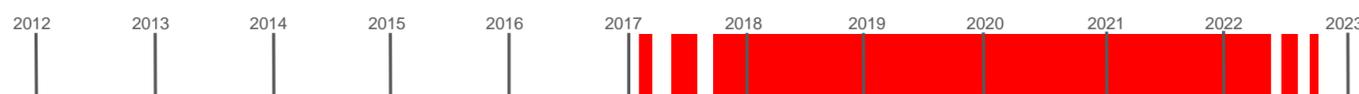
La passerelle piétonne remplaçant le passage à niveau 92 a été posée en novembre 2018 et le passage en question a été fermé en date du 3 mai 2019.

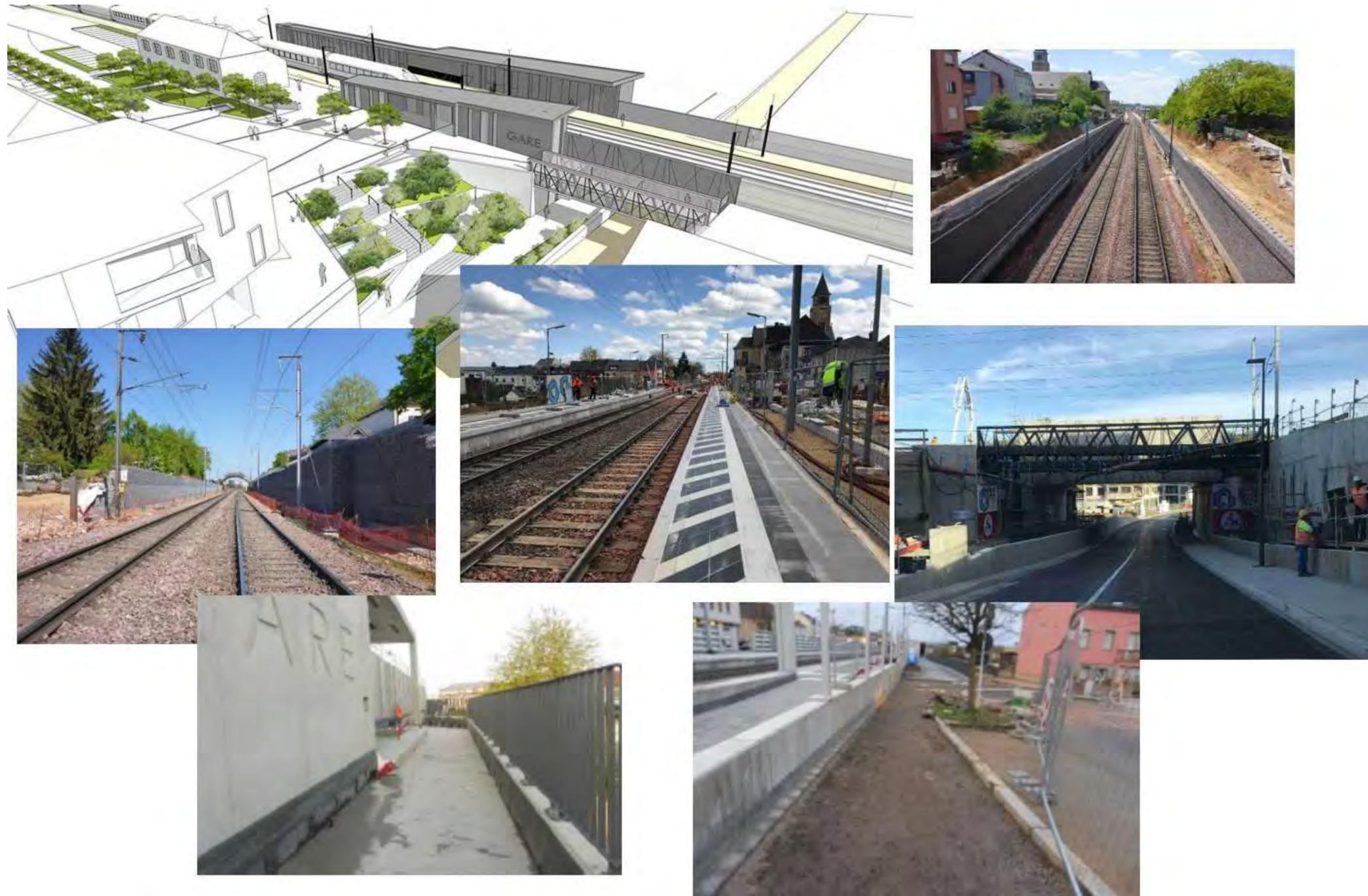
La reconstruction des quais à voyageurs (longueur 250m; largeur min. 3m50) et le renouvellement des installations électriques sont achevés.

Les travaux relatifs à la réalisation de divers accès aux quais à voyageurs, à l'aménagement du parvis de la gare et au réaménagement du P&R sont terminés.

Les travaux de finition et de remise en état des lieux sont en cours.

### Planning:





## Gare de Kleinbettingen. Renouvellement et modernisation des installations fixes

### Objet du projet:

La gare de Kleinbettingen est une gare avec un flux important de voyageurs, dont beaucoup de navetteurs transfrontaliers, il s'avère opportun d'adapter cette gare aux nouvelles normes en vigueur. Pour augmenter la qualité et le confort de la clientèle, il est prévu de construire un deuxième souterrain à voyageurs reliant le parking P&R au quai intermédiaire et à la rue du chemin de fer. De plus, le projet prévoit la réalisation d'une nouvelle liaison d'appareils de voie qui permettra de gérer l'exploitation ferroviaire de façon plus efficace en situation dégradée.

Le projet comprend notamment :

- le renouvellement de la plateforme et de la voie courante ;
- la mise en place d'une nouvelle liaison d'appareils de voie ;
- le renouvellement des quais à voyageurs conformément aux stipulations de la spécification technique d'interopérabilité « Personnes à Mobilité Réduite », qui reliera le parking P&R au quai intermédiaire et à la rue du chemin de fer ;
- la démolition du bâtiment abritant l'ancien poste directeur Kleinbettingen ;
- la réalisation d'une aire de retournement pour bus ;
- le réaménagement du parking P&R existant ;
- les études en relation avec les travaux à réaliser.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **14 000 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au 30.09.2022 : **11 980 628 €**

Taux de réalisation financier : **86 %**

Taux de réalisation technique : **100 %**

Les 2 quais sont praticables depuis septembre 2018.

Les travaux sont achevés et les décomptes y relatifs sont en cours d'établissement.

### Planning:





## Réseau ferré luxembourgeois. Aménagement d'un système automatisé d'information aux voyageurs

### Objet du projet:

Le projet a pour objet le perfectionnement du système d'information actuel aux gares et points d'arrêt dans l'optique d'une amélioration qualitative et quantitative de l'information des voyageurs. Dans le cadre d'un projet pilote, le Gestionnaire de l'Infrastructure a procédé aux gares et points d'arrêts dans le rayon d'action du poste directeur de Pétange et au point d'arrêt de Belval-Université à la mise en œuvre d'un système automatisé d'information aux clients. Ce système comprend des annonces communiquées par téléaffichage dynamique ainsi que des annonces sonores. En fonction des expériences recueillies suite au projet pilote, la technique sera perfectionnée et étendue progressivement à l'ensemble des gares et points d'arrêt desservis par les trains à voyageurs.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **25 000 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au 30.09.2022 : **17 503 966 €**

Taux de réalisation financier : **70 %**

Taux de réalisation technique : **95 %**

A partir de décembre 2021, tous les points d'arrêt du réseau ferré national sont équipés d'afficheurs AURIS.

Et, sur tous les arrêts, les annonces sonores automatisées via Auris sont en service.

A partir de 2022, les optimisations suivantes sont réalisées :

- Perfectionnement de l'acoustique sur les arrêts dans le but d'augmenter l'intelligibilité des annonces sonores tout en réduisant les nuisances aux riverains.
- Optimisation de l'intelligibilité des annonces sonores dans le hall et dans la verrière de la Gare de Luxembourg par l'installation de nouveaux haut-parleurs.
- Adaptations au logiciel Auris en vue d'un perfectionnement de l'affichage, du traitement des données ainsi que de l'interface avec l'opérateur.

### Planning:





## Gare de Troisvierges. Aménagement d'un bâtiment P&R.

### Objet du projet:

Dans un souci d'améliorer constamment l'offre de services aux clients et notamment d'augmenter la capacité de stationnement, il est prévu de construire un bâtiment P&R en Gare de Troisvierges.

Le bâtiment P&R sera implanté à côté du bâtiment voyageurs au droit de l'actuel parking en surface.

Actuellement quelque 100 emplacements sont à disposition des voyageurs. Le futur bâtiment P&R sera dimensionné pour une capacité d'environ 350 places.

Outre la construction du bâtiment, le projet comprend également les aménagements extérieurs dont le déplacement de réseaux.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **28 500 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au 30.09.2022 : **2 574 191 €**

Taux de réalisation financier : **9 %**

Taux de réalisation technique : **5 %**

Les travaux préliminaires suivants ont été réalisés:

- Aménagement de fondations pour poteaux caténares
- Prolongement du quai II
- Réalisation d'une traversée au Nord de la gare
- Pose de nouveaux caniveaux
- Aménagement et mise en service d'une nouvelle station GSM-R

En mai 2022, les travaux en vue de la construction du bâtiment P&R ont été adjugés.

### Planning:





## Ligne de Luxembourg à Troisvierges. Renouvellement des installations de sécurité

**Objet du projet:**

Le présent projet a pour objet la modernisation des installations de sécurité de la ligne de Luxembourg à Troisvierges.

Les postes de signalisation ainsi que le centre de téléconduite d'Ettelbruck datent des années 1980. La fourniture du matériel de rechange d'origine par le fournisseur n'est plus garantie. La technique en place ne permet plus de suivre les modifications conséquentes des plans des voies telles que prévues à Ettelbruck (projet P.N7.10) et Mersch (projet P.PR.31).

Le projet comprend le remplacement des anciennes installations tout-relais par des postes de signalisation informatisés avec une commande centralisée de la circulation. Cette modernisation est mise en œuvre de manière progressive, depuis la partie méridionale vers la partie septentrionale de la ligne.

Le projet est entamé par une phase pilote sur le tronçon Lorentzweiler-Cruchten afin de consolider la nouvelle technologie, pour être suivi sur le secteur Ettelbruck - Diekirch et pour aboutir sur la partie septentrionale de la ligne du Nord.

**Approbaton du projet:**

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

Budget approuvé : **36 700 000 €**

*Suite à une sous-estimation des coûts d'installation et de développement ainsi que du volume des travaux à réaliser, une réévaluation du projet s'est avérée nécessaire.*

*Le **nouveau coût estimé** s'élève à **57 500 000 €**. Un projet de loi y relatif a été introduit dans la procédure réglementaire.*

**Etat d'avancement:**

**Réalisé au 30.09.2022 : 23 274 395 €**

**Taux de réalisation financier : 63 %**

**Taux de réalisation technique : 65 %**

Après une phase de développement de l'intégration du système ETCS, le projet est réalisé en quatre phases d'équipement :

Phases 1 et 2 : Secteurs de Lorentzweiler, Mersch, Cruchten, Ettelbruck et Diekirch

Phase 3 : Secteurs de Goebelsmuhle, Kautenbach et Wiltz

Phase 4 : Secteurs de Wilwerwiltz, Clervaux et Troisvierges

**Phases 1 et 2:**

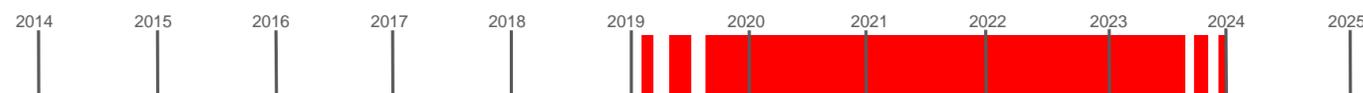
Entre le 21 au 29 août 2022, les installations des nouveaux postes de signalisation informatisés entre Lorentzweiler et Burden ont été finalisés, vérifiés et réceptionnés par les CFL.

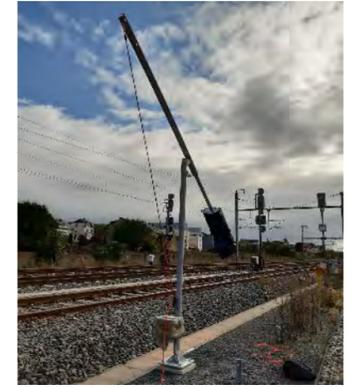
La mise en service a eu lieu le 27 août 2022. Des travaux de finalisation sont encore en cours.

**Prochaines étapes:**

L'équipement des phases 3 et 4 de Goebelsmuhle vers Wiltz et Troisvierges est en préparation.

**Planning:**





## Gare de Bettembourg. Passerelle piétonne avec accès aux quais.

### Objet du projet:

Le projet a pour objet la construction d'une passerelle piétonne en gare de Bettembourg, en vue de créer un deuxième accès aux quais et d'améliorer ainsi, dans une étape anticipée par rapport au réaménagement complet de la gare de Bettembourg, la qualité des accès aux quais pour les personnes à mobilité réduite par le biais d'ascenseurs.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **13 000 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au 30.09.2022 : **8 750 839 €**

Taux de réalisation financier : **67 %**

Taux de réalisation technique : **100 %**

Le chantier sur site a débuté en décembre 2020 avec les travaux préparatoires comprenant des travaux d'adaptation des caténaires, le déplacement des voies de garages et la mise hors service définitive de la voie 6.

En août 2021, les éléments préfabriqués de la passerelle et des escaliers ont été posés.

L'ouverture au public de la passerelle a eu lieu le 12 décembre 2021.

Des petits travaux de finition sont encore en cours.

### Planning:





# Projets modifiés

## 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.

### Objet du projet:

Le projet comprend 2 parties:

- **mise à double voie intégrale 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 resp. de Virton (B) et de Longwy (F).
  - 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 voie existante entre Pétange et Luxembourg dans le cadre de ce projet (Motion du 24/10/2007).
- **renouvellement et modernisation des installations fixes des lignes, en particulier dans les secteurs des gares Pétange et Rodange**
  - Aménagement d'un nouveau plan de voie en gare de Pétange et de Rodange
  - Centralisation des dessertes des équipements fixes en un seul poste directeur
  - Modernisation de l'ensemble des installations fixes.

### Approbation du projet:

Loi du **3 juin 2003 (Projet 2)**

Budget approuvé : **361 827 514 €** (adaptation à l'indice du 1.10.2006)

### Etat d'avancement:

- **mise à double voie intégrale de la ligne de Pétange à Luxembourg:**  
**Budget: 335 262 518 € (indice 01.10.2006)**  
**Réalisé au 30.09.2022 : 221 964 700 €**  
**Taux de réalisation financier : 66 %**  
**Taux de réalisation technique : 96 %**

Les travaux sont achevés à l'exception des travaux de suppression des passages à niveau 5 et 7. Ces deux projets ont fait l'objet de procédures d'expropriation.

Après la prise en possession des terrains expropriés, les démarches (études, demandes d'autorisations...) pour la reprise du projet de la suppression du PN7 à Schléiwenhaff (construction d'un passage inférieur, nouveau tracé routier) ont démarré.

- **renouvellement et modernisation des installations fixes, en particulier dans les secteurs des gares de Pétange et Rodange**  
 Cette partie du projet est achevée en 2008.  
**Budget: 26 564 997 € (indice 01.10.2006)**  
**Cette partie du projet est clôturée au montant de : 23 482 578 €**  
**Une économie de 3 082 419 € a été faite.**

### Planning:





*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*

## Ligne de Luxembourg à Wasserbillig. Mise à double voie du tronçon de ligne entre Hamm (Pulvermühle) et Sandweiler.

### Objet du projet:

Il s'agit du Module K2 identifié dans le cadre de la stratégie „mobilité.lu“.

L'extension du tronçon de ligne à voie unique vers Sandweiler-Contern, entre le Viaduc de Pulvermühl et la gare de Sandweiler-Contern, permettra de mettre à disposition les capacités nécessaires pour réaliser le raccordement ferroviaire du Findel et du Kirchberg (module K1 de la stratégie „mobilité.lu“) qui entraîne une augmentation de la circulation des trains à cet endroit du réseau ferroviaire.

Le projet comprend les 3 parties suivantes :

- Les travaux préparatifs, qui comprennent :
  - La confection de pistes et de nouveaux accès, ayant pour objet de garantir le degré de sécurité réglementaire sur ce tronçon de ligne. Cette mise en sécurité est particulièrement importante préalablement à la réalisation des travaux de mise à double voie.
  - La reconstruction avec mise à double voie du passage inférieur (Scheidhof) situé au point kilométrique 5,474 de la ligne de Luxembourg à Wasserbillig.  
Le passage inférieur dénommé Scheidhof datant de 1868 a atteint sa limite d'âge et présente de fortes dégradations présentant notamment des risques pour la circulation routière. La nouvelle construction comportera deux tabliers en poutrelles enrobées et des culées et murs en retour en béton. L'adaptation de la chaussée en amont et en aval de l'ouvrage sera réalisée et prise en charge par l'Administration des Ponts et Chaussées.
- Les travaux de mise à double voie proprement dits.
- Suppression du passage à niveau à Cents.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **215 000 000 €** (indice du 1.10.2010)

### Etat d'avancement:

Réalisé au **30.09.2022** : **167 886 173 €**

Taux de réalisation financier : **78 %**

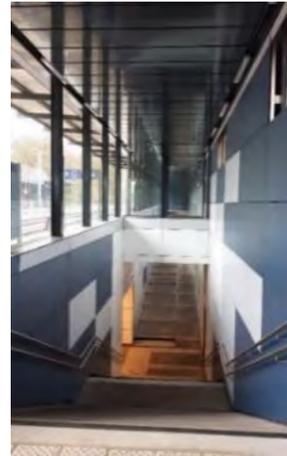
Taux de réalisation technique : **100 %**

L'inauguration de la mise à double voie du tronçon de ligne entre Luxembourg et Sandweiler a eu lieu le 11 juin 2019.

Divers travaux de finition sont encore en cours.

### Planning:





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

### Objet du projet:

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 plateforme 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.

### Approbation du projet:

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

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

### Etat d'avancement:

Réalisé au **30.09.2022** : **45 521 696 €**

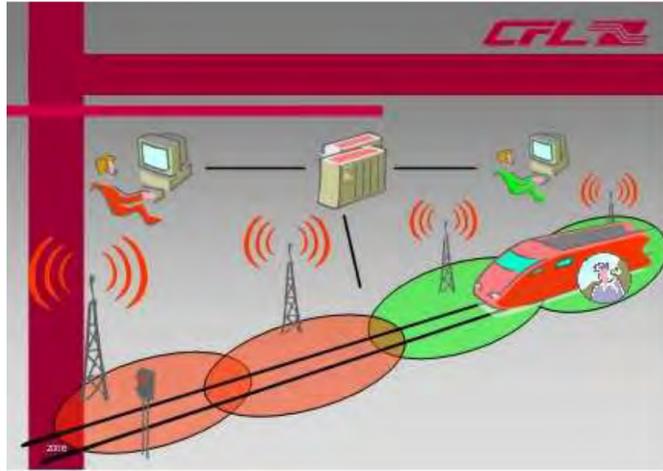
Taux de réalisation financier : **89 %**

Taux de réalisation technique : **100 %**

Le système GSM-R est en service depuis le 9 décembre 2018.

### Planning:





**LuxConnect Bettembourg  
GSM-R Core (Partie A et B)**



**Armoire BTS GSM-R**



**Site Mensdorf**



**Site Mertert**

## Construction d'un nouveau viaduc à 2 voies à la sortie Nord de la gare de Luxembourg

### Objet du projet:

Le projet est scindé en deux parties:

- La **première partie** comprend la construction du **nouveau viaduc ferroviaire Pulvermuehle** dont la réalisation est indispensable pour éliminer le goulot d'étranglement qui se manifeste à la tête Nord de la Gare de Luxembourg et qui pose des restrictions de capacité dans l'exploitation des trains internationaux donnant un accès performant vers les réseaux belge et allemand.
- La **deuxième partie** comprend le réaménagement de la **tête nord de la Gare de Luxembourg** avec la modernisation et l'adaptation aux besoins futurs des infrastructures d'accès et d'accueil pour voyageurs et des installations ferroviaires en Gare de Luxembourg.

### Approbation du projet:

Loi du **19 décembre 2014 (amendement de la loi du 18 avril 2004)**

Budget approuvé : **334 000 000 €** (indice du 1.10.2013)

- **Partie A - Nouveau Viaduc :** 247 000 000,00
- **Partie B - Tête nord en Gare de Luxembourg:** 87 000 000,00

### Etat d'avancement - Partie A: Nouveau viaduc

Réalisé au 30.09.2022 : **204 163 141 €**

Taux de réalisation financier : **83 %**

Taux de réalisation technique : **99 %**

L'inauguration du nouveau second viaduc Pulvermühle a eu lieu en date du 11 juin 2019.

Les décomptes et les réceptions provisoires des différents ouvrages sont en cours d'établissement

### Planning - Partie A: Nouveau viaduc :



### Etat d'avancement - Partie B: Tête nord en Gare de Luxembourg

Réalisé au 30.09.2022 : **73 870 274 €**

Taux de réalisation financier : **85 %**

Taux de réalisation technique : **99 %**

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

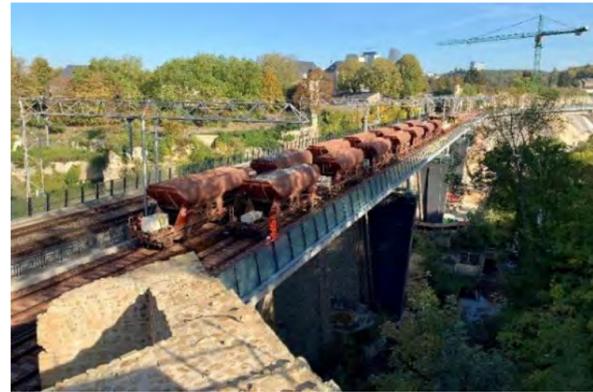
### Planning - Partie B: Tête nord en Gare de Luxembourg :



Boulevard d'Avranches



Ouvrage Pont



Ouvrage Perré



## Ligne de Luxembourg à Kleinbettingen. Modernisation de la ligne. Phase II : Réélectrification de la ligne.

### Objet du projet:

La ligne de Luxembourg à Kleinbettingen d'une longueur de 18,765 kilomètres, est constituée d'une double voie banalisée et actuellement électrifiée en courant continu 3 kV. Cette ligne constitue la route alternative du corridor fret 2 Rotterdam-Anvers-Bettembourg-Bâle/Lyon et fait partie du projet „EuroCap-Rail“ visant l'amélioration de la relation Bruxelles-Luxembourg-Strasbourg.

La 2ème 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 avec:
  - 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.

### Approbation du projet:

Loi du **22 mai 2018 (amendement de la loi du 28 avril 2014)**

Budget approuvé : **71 900 000 €** (adaptation à l'indice du 1.04.2016)

### Etat d'avancement:

**Réalisé au 30.09.2022 : 62 051 589 €**

**Taux de réalisation financier : 86 %**

**Taux de réalisation technique : 100 %**

### Réélectrification :

Depuis le 17 septembre 2018 la ligne de Luxembourg à Kleinbettingen est exploitable sous 25.000V CA.

Suite à la décision d'Infrabel de basculer son alimentation électrique 3 kV CC vers une alimentation 2 x 25 kV AC, des petits travaux d'adaptations s'imposent au niveau caténaire et alimentation qui seront réalisés jusque fin 2023.

Reconstruction de l'ouvrage d'art situé au point kilométrique 8,913 à Mamer-Lycée:

Ce chantier est achevé.

Reconstruction de l'ouvrage d'art situé au point kilométrique 9,984 à Mamer-Centre:

Ce chantier est achevé.

Rehaussement de l'ouvrage d'art situé au point kilométrique 17,030 à Kleinbettingen:

Ce chantier est achevé.

### Planning:





# Projets à entamer

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

### 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.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **16 000 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au 30.09.2022 : **497 711 €**

Taux de réalisation financier : **3 %**

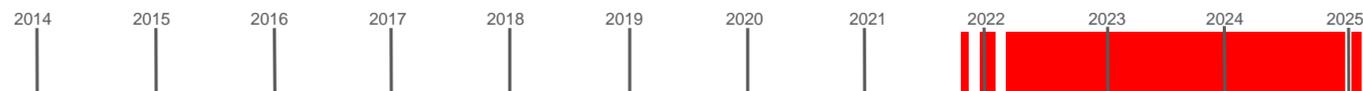
Taux de réalisation technique : **0 %**

La conduite AIRLIQUIDE a été déplacée et les travaux de modification du carrefour par l'Administration des Ponts et Chaussées sont finalisés.

Une étude géotechnique ainsi qu'une étude acoustique ont été réalisées.

Le dossier APS (avant-projet sommaire) est finalisé.

### Planning:





## Point d'arrêt Bascharage-Sanem. Aménagement d'un bâtiment P&R.

### Objet du projet:

Dans un souci d'améliorer constamment l'offre de services aux clients et notamment d'augmenter la capacité de stationnement, il est prévu de construire un bâtiment P&R au point d'arrêt de Bascharage-Sanem.

Le bâtiment P&R sera implanté au sud du point d'arrêt en question au droit de l'actuel parking en surface à côté de la gare routière.

Actuellement quelque 100 emplacements sont à disposition des voyageurs. Le futur bâtiment P&R sera dimensionné pour une capacité d'environ 400 places.

Outre la construction du bâtiment, le projet comprend également les aménagements extérieurs dont le déplacement de réseaux ainsi que l'adaptation au réseau routier.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **15 000 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au **30.09.2022** : **1 107 303 €**

Taux de réalisation financier : **7 %**

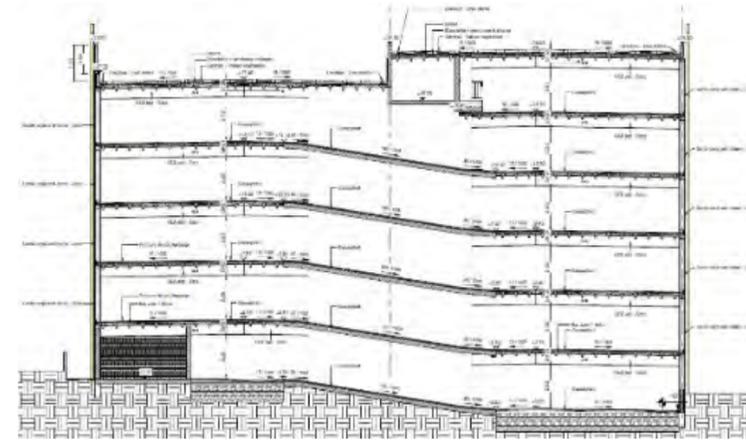
Taux de réalisation technique : **0 %**

Les études d'avant-projet détaillé (APD) sont achevées.

La mise en soumission est en attente de la coordination avec le projet du contournement routier de Bascharage.

### Planning:





## Gare de Luxembourg. Adaptation du parvis dans le cadre de la desserte du tram

### Objet du projet:

Le présent projet a pour objet les modifications du parvis de la Gare Centrale nécessaires dans le cadre de la construction et de l'exploitation du tram de Luxembourg. Dans le cadre de la mutation de la Gare de Luxembourg vers un pôle d'échange multimodal et en vue de l'arrivée du tram à la Place de la Gare fin 2020, des modifications substantielles sur le fonctionnement du transport public vont s'y faire. Ainsi des adaptations majeures du parvis de la Gare Centrale et des espaces occupés à l'heure actuelle par les gares routières des réseaux des autobus municipaux et régionaux s'avèrent indispensables. Les réaménagements auront comme but de mieux couvrir les nouveaux besoins des usagers du transport public.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **14 000 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au 30.09.2022 : **71 228 €**

Taux de réalisation financier : **1 %**

Taux de réalisation technique : **0 %**

Les études sont en cours.

### Planning:



## Gare de Rodange. Réaménagement de la tête Ouest

### Objet du projet:

Le présent projet a pour objet le réaménagement complet de la tête ouest de la Gare de Rodange ainsi qu'une adaptation éventuelle du réseau tertiaire dans le cadre du raccordement adéquat du nouveau Centre de remisage et de maintenance (CRM Sud) à construire au tissu ferroviaire existant et de la future mise à double voie du tronçon de ligne entre Rodange et Mont-Saint-Martin (F).

### Approbation du projet:

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

Coût estimé : **42 000 000 €**

### Etat d'avancement:

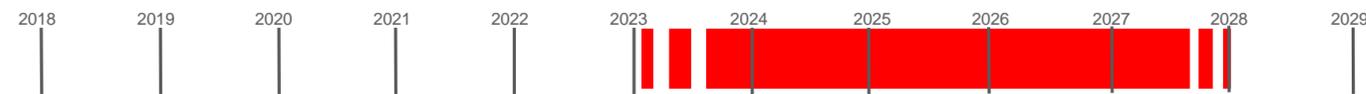
Réalisé au 30.09.2022 : **411 257 €**

Taux de réalisation financier : **1 %**

Taux de réalisation technique : **0 %**

Les études sont en cours.

### Planning:



## Construction d'un nouveau Centre de remisage et de maintenance à Rodange (CRM Sud)

### Objet du projet:

Fin 2018, les CFL ont signé un contrat pour la livraison de 34 trains régionaux à 2 niveaux. Leur livraison est programmée successivement à partir d'octobre 2022 jusqu'à avril 2025.

Le contrat prévoit également une option pour l'acquisition de 20 automotrices supplémentaires.

Compte tenu de l'agrandissement futur du parc roulant CFL (plus de 30% par rapport à la situation actuelle) la capacité du CRM à Howald ne sera plus suffisante pour assurer la maintenance et le remisage de l'ensemble du matériel roulant. La Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois (CFL) projette donc la construction d'un nouveau Centre de Remisage et de Maintenance dans le sud du pays, le CRM Sud.

Le centre de remisage comprend les facilités essentielles pour le garage de nuit du matériel roulant avec la possibilité de réaliser le contrôle visuel journalier ainsi que les équipements techniques permettant le lavage extérieur et intérieur des trains y inclus la vidange des installations sanitaires. La construction d'un nouvel atelier ferroviaire avec son propre faisceau pour contrôles, essais et manœuvres est également prévue dans le cadre du même projet.

Le projet était initialement prévu sur un ancien site industriel à Rodange appartenant à deux propriétaires privés. Pour ce site une étude d'avant-projet sommaire a été établie comprenant dans une première phase un remplacement de la digue supportant la route nationale N5F par un pont (phase 1). En raison des incertitudes quant à la cession des emprises d'un des deux propriétaires, le projet a été mis en suspens et la recherche des sites alternatifs a été entamée en octobre 2020. Les négociations avec le deuxième propriétaire se sont poursuivies et sont en cours.

À la recherche des sites alternatifs, plusieurs sites potentiels dans le sud du pays ont été considérés et différentes variantes ont été élaborées. En plus de la partie du site à Rodange pour laquelle les négociations sont en cours, un autre site à Pétange qui appartient à l'État, a été retenu.

Sur base des sites retenus, deux variantes ont été élaborées dans le cadre d'une étude de faisabilité. La première variante prévoit l'emplacement du projet complet optimisé sur une partie du site initialement prévu à Rodange. Etant donné que le site de Pétange ne dispose pas des dimensions requises pour le projet entier, la deuxième variante prévoit l'emplacement de l'atelier à Pétange et l'emplacement du centre de remisage à Rodange.

La faisabilité technique pour les deux variantes a été confirmée et il a été retenu que la première variante répond au mieux aux exigences définies.

### Approbation du projet:

Coût estimé : **115 200 000 €**

### Etat d'avancement:

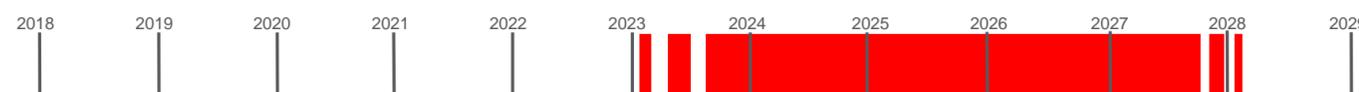
**Réalisé au 30.09.2022 : 1 159 578 €**

**Taux de réalisation financier : 3 %**

**Taux de réalisation technique : 0 %**

Les négociations relatives à l'acquisition des terrains requis sont en cours et les études avec l'élaboration d'un nouveau dossier d'avant-projet sommaire ont débuté.

### Planning:



## Construction d'un nouveau bâtiment pour les équipes et ateliers du Service Maintenance Infrastructure sur le site de Luxembourg

### Objet du projet:

Actuellement, les équipes de maintenance du site de Luxembourg sont logées dans divers locaux, partiellement vétustes et ne permettant plus d'assurer de manière efficace la maintenance des infrastructures ferroviaires.

Le nouveau bâtiment à construire sera conçu de manière à regrouper les équipes ainsi que les ateliers y relatifs sur un seul site, permettant une meilleure collaboration et une mise en place optimisée des moyens de production.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **20 000 000 €**

### Etat d'avancement:

Réalisé au 30.09.2022 : **634 671 €**

Taux de réalisation financier : **2 %**

Taux de réalisation technique : **0 %**

Les études d'avant-projet sommaire sont en cours.

### Planning:



## Ligne de Luxembourg à Troisvierges et antennes. Modernisation du réseau des téléphones de service en campagne.

**Objet du projet:**

Le projet comprend le remplacement des téléphones de service en campagne ainsi que des téléphones aux passages à niveau par des téléphones à technologie numérique. En effet, le gestionnaire de l'infrastructure éprouve des difficultés d'approvisionnement en téléphones à technologie traditionnelle. Le passage à la technologie numérique permettra également de supprimer les câbles de télécommunication à longues distances sur base de cuivre.

**Approbation du projet:**

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

Budget approuvé : **15 500 000 €**

**Etat d'avancement:**

Réalisé au 30.09.2022 : **83 448 €**

Taux de réalisation financier : **1 %**

Taux de réalisation technique : **0 %**

Les études sont en cours.

**Planning:**



## Gare d'Ettelbruck. Aménagement d'un faisceau de garage et d'une base de travaux.

### Objet du projet:

Le projet a pour objet l'aménagement sur le site de l'ancienne cours à marchandises de la gare d'Ettelbruck d'un faisceau constitué de quatre voies électrifiées pour le garage du matériel voyageur ainsi que la création d'une base travaux comprenant cinq voies supplémentaires non-électrifiées pour les besoins des futurs projets d'investissement et d'entretien du gestionnaire d'infrastructure sur la ligne du Nord.

Les travaux sur site sont prévus d'être entamés vers la fin 2022 dans la continuité du chantier de la mise en conformité de la gare d'Ettelbruck en cours dans le cadre du projet de la création d'un pôle multimodal.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **11 000 000 €**

### Etat d'avancement:

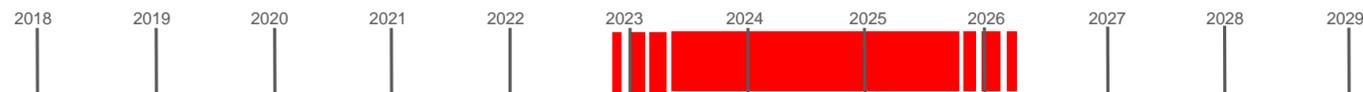
Réalisé au 30.09.2022 : **24 928 €**

Taux de réalisation financier : **1 %**

Taux de réalisation technique : **0 %**

Les études sont en cours.

### Planning:



## Ligne de Luxembourg à Wasserbillig. Suppression du passage à niveau N°60 à Moutfort.

### Objet du projet:

Le présent projet a pour objet le remplacement du passage à niveau N°60 à Moutfort par un passage souterrain pour la circulation routière, cycliste et piétonne.

Le passage à niveau N°60 supporte la RN2, appelée Route de Remich, dans la localité de Moutfort, Commune de Contern. Le projet de suppression du passage à niveau existant comprend la construction d'un ouvrage de franchissement souterrain pour la circulation routière, cycliste et piétonne en-dessous des voies ferrées ainsi que la construction de la route d'accès y relative. La nouvelle route à réaliser est d'une longueur d'environ 600 mètres.

Ce projet contribue à l'objectif du groupe CFL de la suppression de passages à niveau pour plus de sécurité aux points de rencontre entre les réseaux routier et ferré.

### Approbation du projet:

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

Budget approuvé : **12 000 000 €**

### Etat d'avancement:

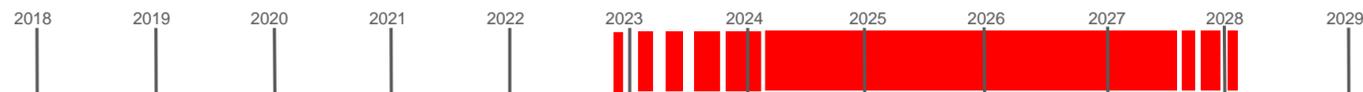
Réalisé au 30.09.2022 : **85 378 €**

Taux de réalisation financier : **1 %**

Taux de réalisation technique : **0 %**

Les études sont en cours. Quant à l'acquisition des emprises nécessaires, les négociations sont en cours.

### Planning:

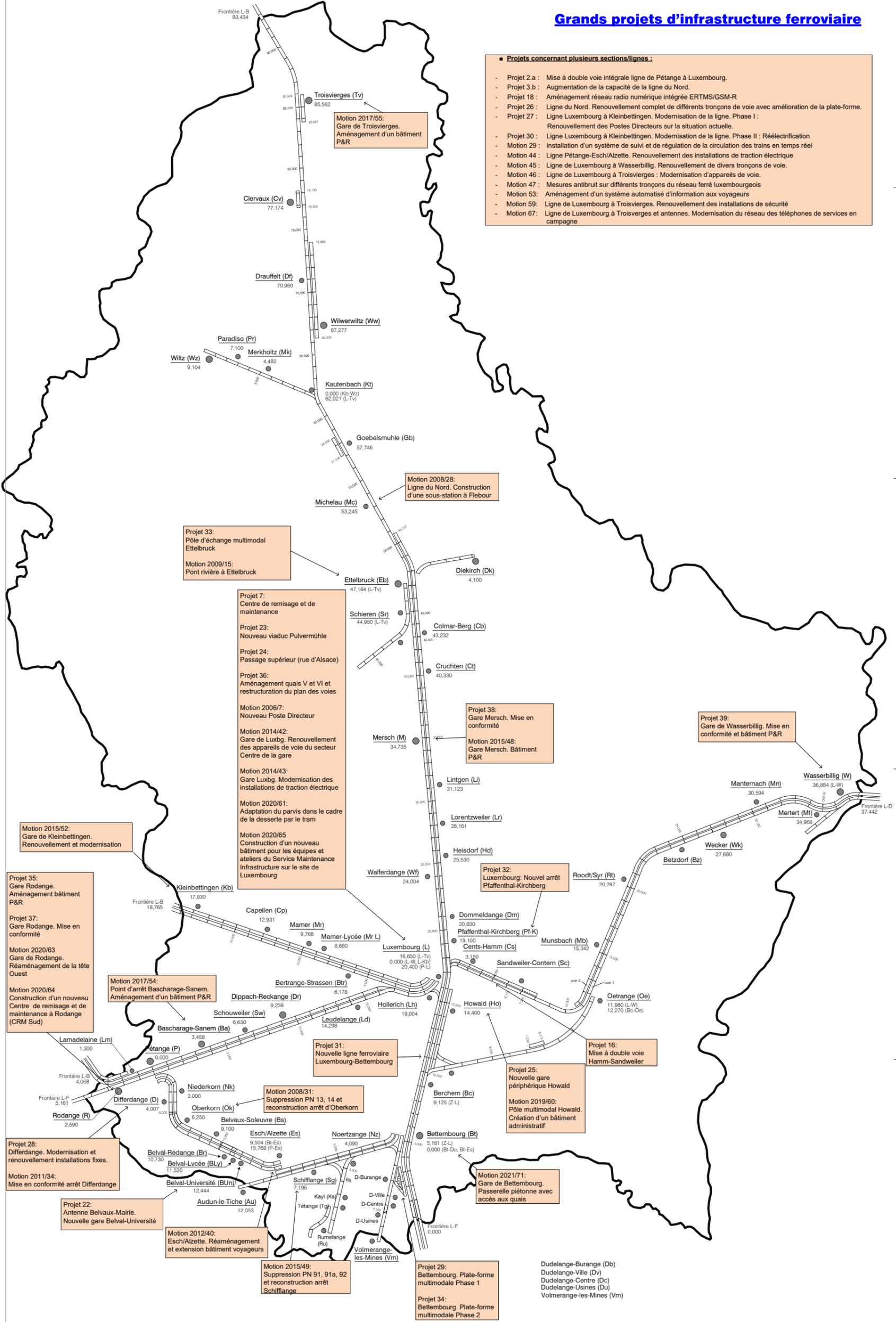


**CFR**

## Grands projets d'infrastructure ferroviaire

### Projets concernant plusieurs sections/lignes :

- Projet 2.a : Mise à double voie intégrale ligne de Pétange à Luxembourg.
- Projet 3.b : Augmentation de la capacité de la ligne du Nord.
- Projet 18 : Aménagement réseau radio numérique intégrée ERTMS/GSM-R
- Projet 26 : Ligne du Nord. Renouvellement complet de différents tronçons de voie avec amélioration de la plate-forme.
- Projet 27 : Ligne Luxembourg à Kleinbettingen. Modernisation de la ligne. Phase I : Renouvellement des Postes Directeurs sur la situation actuelle.
- Projet 30 : Ligne Luxembourg à Kleinbettingen. Modernisation de la ligne. Phase II : Réélectrification
- Motion 29 : Installation d'un système de suivi et de régulation de la circulation des trains en temps réel
- Motion 44 : Ligne Pétange-Esch/Alzette. Renouvellement des installations de traction électrique
- Motion 45 : Ligne de Luxembourg à Wasserbillig. Renouvellement de divers tronçons de voie.
- Motion 46 : Ligne de Luxembourg à Troisvierges : Modernisation d'appareils de voie.
- Motion 47 : Mesures antibruit sur différents tronçons du réseau ferré luxembourgeois
- Motion 53 : Aménagement d'un système automatisé d'information aux voyageurs
- Motion 59 : Ligne de Luxembourg à Troisvierges. Renouvellement des installations de sécurité
- Motion 67 : Ligne de Luxembourg à Troisvierges et antennes. Modernisation du réseau des téléphones de services en campagne



Motion 2017/55:  
Gare de Troisvierges.  
Aménagement d'un bâtiment  
P&R

Motion 2008/28:  
Ligne du Nord. Construction  
d'une sous-station à Flebour

Projet 33:  
Pôle d'échange multimodal  
Ettelbruck  
Motion 2009/15:  
Pont rivière à Ettelbruck

Projet 7:  
Centre de remisage et de  
maintenance  
Projet 23:  
Nouveau viaduc Pulvermühle  
Projet 24:  
Passage supérieur (rue d'Alsace)  
Projet 36:  
Aménagement quais V et VI et  
restructuration du plan des voies  
Motion 2006/7:  
Nouveau Poste Directeur  
Motion 2014/42:  
Gare de Luxbg. Renouvellement  
des appareils de voie du secteur  
Centre de la gare  
Motion 2014/43:  
Gare Luxbg. Modernisation des  
installations de traction électrique  
Motion 2020/61:  
Adaptation du parvis dans le cadre  
de la desserte par le tram  
Motion 2020/65  
Construction d'un nouveau  
bâtiment pour les équipes et  
ateliers du Service Maintenance  
Infrastructure sur le site de  
Luxembourg

Projet 38:  
Gare Mersch. Mise en  
conformité  
Motion 2015/48:  
Gare Mersch. Bâtiment  
P&R

Projet 39:  
Gare de Wasserbillig. Mise en  
conformité et bâtiment P&R

Motion 2015/52:  
Gare de Kleinbettingen.  
Renouvellement et modernisation

Projet 35:  
Gare Rodange.  
Aménagement bâtiment  
P&R

Projet 37:  
Gare Rodange. Mise en  
conformité

Motion 2020/63  
Gare de Rodange.  
Réaménagement de la tête  
Ouest

Motion 2020/64  
Construction d'un nouveau  
Centre de remisage et de  
maintenance à Rodange  
(CRM Sud)

Motion 2017/54:  
Point d'arrêt Bascharage-Sanem.  
Aménagement d'un bâtiment P&R

Projet 31:  
Nouvelle ligne ferroviaire  
Luxembourg-Bettembourg

Projet 16:  
Mise à double voie  
Hamm-Sandweiler

Projet 25:  
Nouvelle gare  
périphérique Howald  
Motion 2019/60:  
Pôle multimodal Howald.  
Création d'un bâtiment  
administratif

Projet 28:  
Differdange. Modernisation et  
renouvellement installations fixes.  
Motion 2011/34:  
Mise en conformité arrêt Differdange

Projet 22:  
Antenne Belvaux-Mairie.  
Nouvelle gare Belval-Université

Motion 2012/40:  
Esch/Alzette. Réaménagement  
et extension bâtiment voyageurs

Motion 2015/49:  
Suppression PN 91, 91a, 92  
et reconstruction arrêt  
Schifflange

Projet 29:  
Bettembourg. Plate-forme  
multimodale Phase 1  
Projet 34:  
Bettembourg. Plate-forme  
multimodale Phase 2

Dudelange-Burange (Db)  
Dudelange-Ville (Dv)  
Dudelange-Centre (Dc)  
Dudelange-Usines (Du)  
Volmerange-les-Mines (Vm)

### Bilan financier des grands projets d'infrastructure ferroviaire - Situation au 30.09.2022 (situation SAP du 25/10/2022)

Projets approuvés par une loi / motion	Etat d'avancement du projet	Approbation			Adaptation du montant approuvé à l'indice des prix de la construction		Clôturé au montant de	Economie si (+) Dépassement si (-)	Travaux réalisés sur site %	Réalisé financier au 30.09.2022	Dépenses à réaliser	Engagé
		Loi/motion du	Montant approuvé (loi) / Montant estimé (motion)	Indice semestriel des prix de la construction	Montant adapté	Indice semestriel des prix de la construction						
<b>PROJETS EN COURS</b>												
<b>3</b>	Renouvellement complet de voie et des infrastructures de la ligne de Luxembourg à Gouvy, dite "Ligne du Nord", en particulier de la section de voie Walferdange - Lorentzweiler et augmentation de la capacité de ligne.	clôture en cours	03/06/03	14 497 656 €	524,53 1er avril 2000	18 834 497 €						
	a. Renouvellement de voie entre Walferdange et Lorentzweiler.	achevé en 2004	03/06/03	3 044 975 €	524,53 1er avril 2000	3 256 398 €	600,88 1er oct 2004	1 569 634 €	1 686 764 €			
	b. Augmentation de la capacité de la ligne du Nord.	clôture en cours	03/06/03	11 452 681 €	524,53 1er avril 2000	15 578 099 €	633,42 1er oct 2006			13%	2 636 443 €	12 941 656 €
										16,9%		5 178 €
<b>7</b>	Création d'un faisceau de remisage pour le matériel roulant en Gare de Luxembourg.	en cours	03/06/03	102 570 000 €	554,26 1er octobre 2001	129 732 179 €	786,23 1er avril 2018			85%	106 944 264 €	22 787 915 €
										82,4%		17 166 617 €
<b>22</b>	Construction d'une antenne ferroviaire Belval-Usines - Belvaux-Mairie.	en cours de finition	18/04/04	95 450 000 €	569,61 1er octobre 2002	105 988 911 €					57 122 567 €	48 866 344 €
	a. Arrêt Belval-Usines avec Park&Ride.	en cours de finition	18/04/04	55 715 000 €	569,61 1er oct 2002	61 843 807 €	633,42 1er oct 2006			100%	54 628 246 €	7 215 561 €
	b. Bifurcation vers Belvaux-Mairie.	en suspens	18/04/04/	39 735 000 €	569,61 1er oct 2002	44 145 104 €	633,42 1er oct 2006			/	2 494 321 €	41 650 783 €
										5,7%		0 €
<b>24</b>	Gare de Luxembourg. Reconstruction du passage supérieur situé au point kilométrique 0,858 de la ligne de Luxembourg à Kleinbettingen (rue d'Alsace).	en cours de finition	05/06/09	19 250 000 €	666,12 1er avril 2008	/	/			100%	14 609 186 €	4 640 814 €
										75,9%		340 525 €
<b>25</b>	Gare périphérique de Howald. Aménagement de la phase 1.	en cours	17/12/10	42 878 500 €	666,12 1er avril 2008	/	/			42%	22 861 429 €	20 017 071 €
										53,3%		6 629 566 €
<b>26</b>	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.	en cours	19/06/12	96 200 000 €	685,44 1er octobre 2010					88%	66 339 261 €	29 860 739 €
										69,0%		7 400 907 €
<b>27</b>	Ligne de Luxembourg à Kleinbettingen. Modernisation de la ligne. Phase I: Renouvellement des Postes Directeurs sur la situation actuelle.	en cours de finition	19/06/12	42 000 000 €	685,44 1er octobre 2010					100%	35 158 496 €	6 841 504 €
										83,7%		530 915 €

Projets approuvés par une loi / motion	Etat d'avancement du projet	Approbation			Adaptation du montant approuvé à l'indice des prix de la construction		Clôturé au montant de	Economie si (+) Dépassement si (-)	Travaux réalisés sur site %	Réalisé financier au 30.09.2022	Dépenses à réaliser	Engagé
		Loi/motion du	Montant approuvé (loi) / Montant estimé (motion)	Indice semestriel des prix de la construction	Montant adapté	Indice semestriel des prix de la construction						
28	Gare de Differdange. Modernisation et renouvellement des installations fixes	en cours de clôture	19/06/12	51 000 000 €	685,44 1er octobre 2010				100%	40 750 530 € 79,9%	10 249 470 €	7 203 €
29	Ligne de Zoufftgen/frontière à Luxembourg; aménagement d'une plate-forme multimodale à Bettembourg/Dudelange - phase I: travaux préparatoires	en cours de clôture	27/08/13	182 000 000 €	725,05 1er octobre 2012				100%	151 875 947 € 83,4%	30 124 053 €	35 753 €
31	Construction d'une nouvelle ligne entre Luxembourg et Bettembourg	en cours	19/12/14	292 013 570 €	730,85 1er avril 2013				38%	118 298 577 € 40,5%	173 714 993 €	100 680 788 €
32	Ligne de Luxembourg à Troisvierges/frontière. Aménagement d'un point d'arrêt «Pfaffenthal-Kirchberg» à Luxembourg	en cours de clôture	27/08/14	96 297 629 €	738,97 1er octobre 2013				100%	68 903 840 € 71,6%	27 393 789 €	0 €
33	Pôle d'échange multimodal de la gare d'Ettelbruck	en cours	23/12/14	98 000 000 €	738,97 1er octobre 2013				37%	52 158 135 € 53,2%	45 841 865 €	14 195 826 €
34	Ligne de Zoufftgen/frontière à Luxembourg; aménagement d'une plateforme multimodale à Bettembourg/Dudelange – Phase II: bâtiment administratif	en cours de clôture	12/04/15	39 000 000 €	725,05 1er octobre 2012	41 086 936 €	764,68 1er octobre 2016		100%	38 838 883 € 94,5%	2 248 054 €	29 000 €
35	Ligne de Pétange à Athus/Longwy. Aménagement d'un bâtiment P&R en gare de Rodange	en cours	22/05/18	43 470 000 €	764,68 1er octobre 2016				90%	28 401 706 € 65,3%	15 068 294 €	13 050 562 €
36	Gare de Luxembourg. Aménagement des quais V et VI et restructuration du plan des voies	en cours	22/05/18	171 000 000 €	775,93 1er avril 2017				80%	67 936 545 € 39,7%	103 063 455 €	28 305 173 €
37	Gare de Rodange. Mise en conformité des infrastructures voyageurs	en cours	07/09/18	107 500 000 €	779,82 1er octobre 2017				75%	56 619 620 € 52,7%	50 880 380 €	27 464 900 €
38	Gare de Mersch. Mise en conformité des infrastructures voyageurs	en cours	07/09/18	51 750 000 €	779,82 1er octobre 2017				80%	28 828 622 € 55,7%	22 921 378 €	9 444 591 €
39	Gare de Wasserbillig. Modernisation des installations ferroviaires avec aménagement d'un bâtiment P&R	en cours	07/09/18	105 000 000 €	779,82 1er octobre 2017				3%	5 498 106 € 5,2%	99 501 894 €	15 281 356 €
Motion 2006/7	Gare de Luxembourg. Modernisation des installations centrales du poste directeur	en cours de clôture	19/12/06	Montant initial: 74 500 000 € Montant actuel: 16 800 000 €					100%	10 674 239 € 63,5%	6 125 761 €	194 186 €

Projets approuvés par une loi / motion		Etat d'avancement du projet	Approbation			Adaptation du montant approuvé à l'indice des prix de la construction		Clôturé au montant de	Economie si (+) Dépassement si (-)	Travaux réalisés sur site %	Réalisé financier au 30.09.2022	Dépenses à réaliser	Engagé
			Loi/motion du	Montant approuvé (loi) / Montant estimé (motion)	Indice semestriel des prix de la construction	Montant adapté	Indice semestriel des prix de la construction						
Motion 2008/28	Ligne du Nord. Construction d'une sous-station à Flebour	en cours de finition	23/10/08	Montant initial: 15 000 000 € Montant actuel: 21 300 000 €					90%	14 516 120 €	6 783 880 €	1 116 323 €	
Motion 2008/29	Réseau ferré luxembourgeois. Installation d'un système de suivi et de régulation de la circulation des trains en temps réel	mise en service opérationnelle	23/10/08	15 300 000 €						68,2%	13 242 241 €	2 057 759 €	1 023 738 €
	Réseau ferré luxembourgeois. Installation d'un système de suivi et de régulation de la circulation des trains en temps réel.			Montant initial: 8 900 000 € Montant actuel: 10 500 000					100%	10 308 864 €	191 136 €	0 €	
				Montant initial: 2 300 000 € Montant actuel: 4 800 000					100%	2 933 377 €	1 866 623 €	1 023 738 €	
Motion 2008/31	Ligne de Pétange à Esch/Alzette. Suppression des passages à niveau (PN) 13 et 14 et reconstruction de l'arrêt d'Oberkorn.  <i>Remarque: participation financière Ville de Differdange</i>	certification STI en cours	23/10/08	Montant initial: 24 000 000 € Montant actuel: 23 000 000 €					100%	16 946 244 €	6 053 756 €	147 464 €	
Motion 2012/40	Gare Esch-sur-Alzette. Réaménagement du bâtiment voyageurs avec extension.	en cours de clôture	22/11/12	Montant initial: 12 500 000 € Montant actuel: 14 690 000 €					100%	14 615 556 €	74 444 €	0 €	
Motion 2014/43	Modernisation des installations de traction électrique à la gare ferroviaire de Luxembourg.	en cours de finition	20/11/14	21 500 000 €	--> Réestimation du projet vers le bas. Réalisation d'une grande partie des travaux dans le cadre du projet P.G1.10 (Quais V et VI - Gare de Luxembourg)				100%	4 939 934 €	16 560 066 €	1 700 €	
Motion 2014/44	Renouvellement des installations de traction électrique sur la ligne ferroviaire de Pétange à Esch/Alzette.	en cours	20/11/14	15 000 000 €					95%	10 211 491 €	4 788 509 €	1 187 106 €	
Motion 2014/45	Renouvellement de divers tronçons de voie sur la ligne ferroviaire de Luxembourg à Wasserbillig.	en suspens	20/11/14	19 500 000 €					10%	3 364 105 €	16 135 895 €	395 182 €	
Motion 2014/46	Modernisation d'appareils de voie sur la ligne ferroviaire de Luxembourg à Troisvierges	en cours	20/11/14	14 000 000 €					40%	7 223 054 €	6 776 946 €	1 192 273 €	
Motion 2014/47	Mise en oeuvre de mesures antibruit sur différents tronçons du réseau ferré luxembourgeois - Phase 1 : Tronçon Luxembourg-Bettembourg-Esch/Alzette.	en cours	20/11/14	Montant initial: 5 000 000 € Montant actuel: 25 000 000 €					70%	16 346 895 €	8 653 105 €	1 702 037 €	
										65,4%			

Projets approuvés par une loi / motion		Etat d'avancement du projet	Approbation			Adaptation du montant approuvé à l'indice des prix de la construction		Clôturé au montant de	Economie si (+) Dépassement si (-)	Travaux réalisés sur site %	Réalisé financier au 30.09.2022	Dépenses à réaliser	Engagé
			Loi/motion du	Montant approuvé (loi) / Montant estimé (motion)	Indice semestriel des prix de la construction	Montant adapté	Indice semestriel des prix de la construction						
Motion 2015/48	Gare de Rodange, Wasserbillig et Mersch. Aménagement de bâtiments P&R et mise en conformité des infrastructures voyageurs.												
	Gare de Rodange. Aménagement d'un bâtiment P&R.	loi de financement votée				Voir Projet 35							
	Gare de Rodange. Modernisation et mise en conformité des infrastructures voyageurs.	loi de financement votée				Voir Projet 37							
	Gare de Wasserbillig. Aménagement d'un bâtiment P&R et mise en conformité des infrastructures voyageurs.	loi de financement votée				Voir Projet 39							
	Gare de Mersch. Aménagement d'un bâtiment P&R.	en cours	14/10/15	Montant initial: 15 000 000 € Montant actuel: 18 500 000 €						70%	11 695 893 €	6 804 107 €	7 073 067 €
	Gare de Mersch. Mise en conformité des infrastructures voyageurs.	loi de financement votée				Voir Projet 38					63,2%		
Motion 2015/49	Suppression des passages à niveau Nos 91, 91a et 92 à Schifflange et reconstruction de l'arrêt Schifflange.	en cours de finition	14/10/15	Montant initial: 8 000 000 € Montant actuel: 17 000 000 €					98%	15 187 269 €	1 812 731 €	663 297 €	
Motion 2016/52	Gare de Kleinbettingen. Renouvellement et modernisation des installations fixes.	en cours de clôture	12/10/16	14 000 000 €					100%	11 980 628 €	2 019 372 €	449 665 €	
Motion 2016/53	Réseau ferré luxembourgeois. Aménagement d'un système automatisé d'information aux voyageurs.	en cours	12/10/16	25 000 000 €					95%	17 503 966 €	7 496 034 €	2 046 703 €	
Motion 2017/55	Gare de Troisvierges. Aménagement d'un bâtiment P&R.	en cours	06/12/17	Montant initial: 12 500 000 € Montant actuel: 28 500 000 €					5%	2 574 191 €	25 925 809 €	25 880 893 €	
Motion 2017/59	Ligne de Luxembourg à Troisvierges. Renouvellement des installations de sécurité	en cours	06/12/17	36 700 000 €					65%	23 274 395 €	13 425 605 €	4 794 189 €	
Motion 2021/71	Gare de Bettembourg. Passerelle piétonne avec accès aux quais.	en cours de finition	30/11/21	13 000 000 €					100%	8 750 839 €	4 249 161 €	376 401 €	

Projets approuvés par une loi / motion	Etat d'avancement du projet	Approbation			Adaptation du montant approuvé à l'indice des prix de la construction		Clôturé au montant de	Economie si (+) Dépassement si (-)	Travaux réalisés sur site %	Réalisé financier au 30.09.2022	Dépenses à réaliser	Engagé
		Loi/motion du	Montant approuvé (loi) / Montant estimé (motion)	Indice semestriel des prix de la construction	Montant adapté	Indice semestriel des prix de la construction						
<b>PROJETS MODIFIÉS</b>												
2	Mise à double voie intégrale de Pétange à Luxembourg et de Pétange à Rodange/frontière et renouvellement et modernisation des installations fixes de ces lignes, en particulier dans les secteurs des gares de Pétange et Rodange. <i>Remarque: suppression PN - participation Fonds des Routes</i>	en cours	03/06/03	319 920 000 €	554,26 1er octobre 2001	361 827 514 €						
	a. Mise à double voie intégrale de la ligne de Pétange à Luxembourg.	en cours	03/06/03	294 100 724 €	554,26 1er oct 2001	335 262 518 €	633,42 1er oct 2006		96%	221 964 700 € 66,2%	113 297 817 €	11 990 154 €
	b. Renouvellement et modernisation des installations fixes, en particulier dans les secteurs des gares de Pétange et de Rodange.	achevé en 2008	03/06/03	25 819 276 €	554,26 1er oct 2001	26 564 997 €	633,42 1er oct 2006	23 482 578	3 082 419	100%		
16	Ligne de Luxembourg à Wasserbillig. Mise à double voie du tronçon de ligne entre Hamm (Pulvermuehle) et Sandweiler. <i>Remarque:</i> Montant initial de 113 311 935 € approuvé par la loi du 3 juin 2003. Réévaluation au montant de 215 000 000 € approuvée par la loi du 19 juin 2012.	en cours de finition	19/06/12	215 000 000 €	685,44 1er octobre 2010				100%	167 886 173 € 78,1%	47 113 827 €	9 087 748 €
18	Réseau ferroviaire luxembourgeois. Aménagement d'un réseau radio numérique intégrée ERTMS/GSM-R (partie infrastructure). <i>Remarque:</i> Montant initial de 25 115 000 € approuvé par la loi du 3 juin 2003. Réévaluation au montant de 51 100 000 € approuvée par la loi du 19 juin 2012.	mis en service	19/06/12	51 100 000 €	685,44 1er octobre 2010				100%	45 521 696 € 89,1%	5 578 304 €	118 711 €
23	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 Luxembourg. <i>Remarque:</i> Montant initial de 180 700 000 € approuvé par la loi du 18 avril 2004. Réévaluation au montant de 334 000 000 € approuvée par la loi du 19 décembre 2014.	en cours de finition	19/12/14	334 000 000 €	738,97 1er octobre 2013					278 033 414 € 83,2%	55 966 586 €	6 058 083 €
	Nouveau Viaduc Pulvermuehle	en cours de finition	19/12/14	247 000 000 €	738,97 1er oct 2013	/	/		99%	204 163 141 € 82,7%	42 836 859 €	6 047 960 €
	Aménagement de la tête nord en Gare de Luxembourg	en cours de finition	19/12/14	87 000 000 €	738,97 1er oct 2013	/	/		99%	73 870 274 € 84,9%	13 129 726 €	10 123 €
30	Ligne de Luxembourg à Kleinbettingen. Modernisation de la ligne. Phase II: Réélectrification de la ligne. <i>Remarque:</i> Montant initial de 60 800 000 € approuvé par la loi du 22 avril 2014. Réévaluation au montant de 71 900 000 € approuvée par la loi du 22 mai 2018.	en cours de finition	22/05/18	71 900 000 €	761,20 1er avril 2016					62 051 589 € 86,3%	9 848 411 €	200 610 €
	a. Réélectrification de la ligne en 2AC 25 kV 50 Hz	en cours de finition	22/05/18	59 850 000 €	761,2 1er avril 2016				100%	50 718 248 € 84,7%	9 131 752 €	200 610 €
	b. Reconstruction du passage supérieur situé au point kilométrique 8,913	clôturé	22/05/18	2 430 500 €	761,2 1er avril 2016				100%	2 243 964 € 92,3%	186 536 €	0 €
	c. Reconstruction du passage supérieur situé au point kilométrique 9,984	clôturé	22/05/18	9 173 000 €	761,2 1er avril 2016				100%	8 607 482 € 93,8%	565 519 €	0 €
	d. Rehaussement du passage supérieur situé au point kilométrique 17,030 à Kleinbettingen	clôturé	22/05/18	446 500 €	761,2 1er avril 2016				100%	481 897 € 107,9%	-35 397 €	0 €

Projets approuvés par une loi / motion	Etat d'avancement du projet	Approbation			Adaptation du montant approuvé à l'indice des prix de la construction		Clôturé au montant de	Economie si (+) Dépassement si (-)	Travaux réalisés sur site %	Réalisé financier au 30.09.2022	Dépenses à réaliser	Engagé
		Loi/motion du	Montant approuvé (loi) / Montant estimé (motion)	Indice semestriel des prix de la construction	Montant adapté	Indice semestriel des prix de la construction						
<b>PROJETS À ENTAMER</b>												
Motion 2011/34	Point d'arrêt de Differdange. Mise en conformité des quais à voyageurs, du souterrain avec escaliers et ascenseur.	à entamer	13/10/11	16 000 000 €					0%	497 711 €	15 502 289 €	970 €
Motion 2017/54	Point d'arrêt Bascharage-Sanem. Aménagement d'un bâtiment P&R.	à entamer	06/12/17	15 000 000 €					0%	1 107 303 €	13 892 697 €	1 194 580 €
Motion 2020/61	Gare de Luxembourg. Adaptation du parvis dans le cadre de la desserte par le tram.	à entamer	02/04/20	14 000 000 €					0%	71 228	13 928 772	0
Motion 2020/63	Gare de Rodange. Réaménagement de la tête Ouest.	à entamer	02/04/20	42 000 000 €					0%	411 257 €	41 588 743 €	113 020 €
Motion 2020/64	Construction d'un nouveau Centre de remisage et de maintenance à Rodange (CRM Sud)	à entamer	02/04/20	115 200 000 €					0%	1 159 578 €	114 040 422 €	568 661 €
Motion 2020/65	Construction d'un nouveau bâtiment pour les équipes et ateliers du Service Maintenance Infrastructure sur le site de Luxembourg.	à entamer	02/04/20	20 000 000 €					0%	634 671 €	19 365 329 €	708 600 €
Motion 2020/67	Ligne de Luxembourg à Troisvierges et antennes. Modernisation du réseau des téléphones de service en campagne	à entamer	02/04/20	15 500 000 €					0%	83 448 €	15 416 552 €	0 €
Motion 2020/70	Gare d'Ettelbruck. Aménagement d'un faisceau de garage et d'une base de travaux	à entamer	18/11/20	11 000 000 €					0%	24 928 €	10 975 072 €	0 €
Motion 2021/73	Ligne de Luxembourg à Wasserbillig. Suppression du passage à niveau N° 60 à Moutfort	à entamer	30/11/21	12 000 000 €					0%	85 378 €	11 914 622 €	872 496 €