Session ordinaire 2016-2017

FC/JW

P.V. CEB 13
P.V. DEVDU 13

Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire

et

Commission du Développement durable

Procès-verbal de la réunion du 13 mars 2017

Ordre du jour :

1. Approbation du projet de procès-verbal de la réunion de la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire du 13 février 2017

2. Rapport spécial de la Cour des comptes relatif au RGTR
- Entrevue avec Monsieur le Ministre du Développement durable et des Infrastructures

3. Bilans financiers des grands projets d'infrastructure du Fonds Belval

4. Divers

*

Présents : Mme Diane Adehm, M. Mars Di Bartolomeo remplaçant M. Frank Arndt, M. André Bauler, M. Eugène Berger, M. Félix Eischen, M. Gast Gibéryen, M. Claude Haagen, M. Jean-Marie Halsdorf, Mme Josée Lorsché, M. Gilles Roth remplaçant Mme Martine Mergen, M. Roger Negri, M. Marcel Oberweis, membres de la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire

M. Gilles Baum, M. Yves Cruchten, M. Mars Di Bartolomeo remplaçant M. Georges Engel, M. Gusty Graas, M. Aly Kaes, M. Henri Kox, M. Marc Lies, Mme Josée Lorsché, M. Roger Negri, M. Marco Schank, membres de la Commission du Développement durable

M. François Bausch, Ministre du Développement durable et des Infrastructures

M. Luc Dhamen, Directeur du Fonds Belval
Mme Daniela Di Santo, Directeur adjoint du Fonds Belval

M. Alex Kies, Mme Annick Trmata, Mme Félicie Weycker, du Ministère du Développement durable et des Infrastructures

Mme Francine Cocard, de l'Administration parlementaire

Excusés: M. Frank Arndt, Mme Anne Brasseur, Mme Martine Mergen, membres de la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire

Mme Sylvie Andrich-Duval, M. Emile Eicher, M. Georges Engel, M. Max Hahn, M. David Wagner, M. Serge Wilmes, membres de la Commission du Développement durable

*

Présidence: Mme Diane Adehm, Présidente de la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire
Mme Josée Lorsché, Présidente de la Commission du Développement durable

*

1. Approbation du projet de procès-verbal de la réunion de la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire du 13 février 2017

Le procès-verbal de la réunion est approuvé avec des modifications d'ordre technique communiquées par l'Administration des Ponts et Chaussées.

2. Rapport spécial de la Cour des comptes relatif au RGTR
- Entrevue avec Monsieur le Ministre du Développement durable et des Infrastructures

En complément à la prise de position du Ministère du Développement durable et des Infrastructures du 21 décembre 2016 (se trouvant à l'annexe du rapport spécial de la Cour des comptes), les représentants ministériels apportent des éléments d'information complémentaires (voir le document complet, en annexe du procès-verbal de la présente réunion).

M. le Ministre tient d'abord à remercier la Cour des comptes pour ses recommandations dans le cadre de l'organisation du service RGTR. Il assure aux membres des deux commissions parlementaires que ses services vont en tenir compte lors de l'élaboration des nouveaux contrats ainsi que lors de la réorganisation du réseau RGTR. L'orateur informe que certaines recommandations sont déjà en voie d'être transposées.

Les constatations de la Cour des comptes portent aussi sur des contrats qui ont été conclus il y a dix ans. Les recommandations seront d'une grande utilité lors de l'organisation des transports routiers et des contrats valables à partir de 2018.

Certaines remarques de la Cour des comptes portent sur les besoins réels des usagers, sur les adaptations qui s'avèrent nécessaires après un certain temps ou suite à des aménagements de nouveaux quartiers, ainsi que sur le développement de nouvelles offres.

La Cour a notamment critiqué dans le contexte de la télématique et des comptages de passagers qu'une solution serait de procéder à un comptage automatique des passagers. Le Ministère reconnaît que cette option existe pour le système télématique, mais qu'elle n'a pas encore été mise en œuvre. Le système sera installé dans 150 bus RGTR et devrait être opérationnel prochainement.

L'enquête «Luxmobil» a été lancée en février 2017. Elle a pour objectif de dessiner une image fidèle de la mobilité dans l'ensemble du Grand-Duché du Luxembourg. Elle s'adresse aussi bien aux résidents qu'aux frontaliers. La sélection des participants s'est faite par un

tirage aléatoire à partir de registres publics. L'enquête s'adresse à 85.000 personnes (40.000 ménages). Elle permet aux pouvoirs publics d'obtenir les données nécessaires pour mieux planifier les transports publics, les voies pour piétons et cyclistes ainsi que les routes.

La conclusion de nouveaux contrats se fera dans le respect de la législation européenne.

En réponse aux critiques de la Cour des comptes, le Ministère communique ce qui suit:

1. Contexte du contrôle de la Cour

- La loi modifiée du 29 juin 2004 sur les transports publics (ci-après la «LTP») concerne les services des transports publics destinés à couvrir les besoins de déplacement qui existent à l'intérieur du Grand-Duché de Luxembourg ainsi que les relations entre celui-ci et les régions transfrontalières allemande, belge et française.
La LTP ne s'applique pas, en principe, aux services de transports publics confinés au territoire d'une commune ou d'un syndicat de communes.
- Les services de transports publics comprennent les services «réguliers» et les services «réguliers spécialisés», ainsi que des services «occasionnels publics» et des services «occasionnels spécifiques».
- Les services réguliers prennent la dénomination de «Régime Général des Transports Routiers» (ci-après «RGTR»). Ils comprennent les services autorisés par le Ministre ayant les transports dans ses attributions.

En premier lieu, la LTP a pour objectif la mise en place, la gestion et le développement des services de transports publics:
(i) aux conditions économiques les plus avantageuses pour la collectivité; et
(ii) qui répondent aux besoins des utilisateurs.

Le premier but énoncé est celui de la discipline budgétaire, le second celui de l'adéquation des services aux besoins des utilisateurs. Deux idées découlent, à leur tour, de ce second objectif: D'une part, des besoins réels doivent exister. Conformément au premier objectif de discipline budgétaire les services de transport ne doivent pas les excéder.
D'autre part, ils doivent satisfaire effectivement ces besoins.
En deuxième lieu, il doit être tenu compte d'un aménagement équilibré du territoire et de connexions optimales avec les régions transfrontalières allemande, belge et française.
En troisième lieu, le Ministre détermine l'offre de services de transports publics , le cas échéant, après enquête sur les besoins de trafic.

En ce qui concerne le volet financier, il faut noter que les chiffres utilisés par la Cour des comptes incluent le «RGTR», les «AVL», ainsi que le financement du transport des jeunes. Le Ministère présente les chiffres budgétisés et réalisés entre 2008 et 2016 pour le RGTR *stricto sensu*, à l'exclusion des autres domaines:

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Budget voté	87 000 000,00	100 000 000,00	110 000 000,00	121 077 000,00	127 062 000,00	136 655 000,00	152 498 504,00	143 640 000,00	150 925 006,00
Compte général (Paiements effectifs)	102 237 853,43	110 206 444,68	111 659 532,24	122 092 572,32	131 902 455,03	133 815 150,62	138 297 744,38	149 018 744,88	157 672 873,35

2. Cadre légal national et communautaire

Textes nationaux:
- Loi modifiée du 29 juin 2004 sur les transports publics.
- Règlement grand-ducal du 27 septembre 2005 déterminant les conditions d'exécution des dispositions de l'article 22 de la loi modifiée du 29 juin 2004 sur les transports publics.
- Loi du 30 juin 2002 concernant l'établissement de transporteur de voyageurs par route et portant transposition de la directive 98/76/CE du conseil du 1er octobre 1998.

Texte européen:
- Règlement (CE) N°1370/2007 du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relatif aux services publics de transports de voyageurs par chemin de fer et par route.

Le Ministre ayant les transports publics dans ses attributions conclut un contrat de services publics avec les opérateurs qui répondent aux exigences de l'article 5 de la LTP, et qui sont susceptibles de fournir les prestations de transports publics utiles.

En vertu de l'article 5, paragraphe 2 de la LTP, «*l'exploitation de services de transports publics par route ne peut être confiée qu'à des personnes physiques ou morales, titulaires d'une licence nationale de transporteur par route de voyageurs établie sur base de l'autorisation d'établissement, prévue par la loi du 30 juillet 2002 concernant l'établissement de transporteur de voyageurs et de transporteur de marchandises par route (…)*».

L'établissement, les modifications et la suppression de services de transports publics sont autorisés par le Ministre. Celui-ci est l'autorité compétente également pour autoriser l'exploitation d'un service de transports publics par route.

Un contrat conclu avec l'exploitant règle les modalités d'exploitation des services faisant l'objet de l'autorisation.

Les conditions générales de l'exploitation des services en question, reprises dans le contrat, sont arrêtées par le Ministre. Ces conditions comportent notamment les critères de rémunération des exploitants, les consignes d'exploitation et un cahier des charges déterminant le matériel roulant à mettre en service et les documents à bord de ces véhicules.
(M. le Ministre rappelle que des sanctions ont été prononcées en 2016 suite à des cas de non-respect des critères fixés dans les cahiers des charges.)

Les conditions générales de l'exploitation des services traitent également des mesures de contrôle susceptibles de garantir la bonne exécution des transports publics et les renseignements statistiques à fournir par les transporteurs.

Les charges qui découlent pour l'exploitant des obligations inhérentes aux services, qu'il est autorisé à effectuer en vertu de l'article 1er, font l'objet de compensations de la part de l'Etat, dont les montants sont déterminés suivant les méthodes de calcul énoncées dans le contrat de services publics et les critères de rémunération.

Le Ministre établit les tarifs qui déterminent les conditions et prix de transport des voyageurs et peut, en tout temps, modifier ces tarifs.

La LTP ne prévoit pas explicitement la possibilité pour le Ministre ayant les transports publics dans ses attributions de soumettre l'octroi des services de transports publics à une procédure de mise en concurrence, figurant dans la loi antérieure, au motif qu'il serait évident que le Ministre peut procéder à une telle procédure.

Faisant usage de la clause de *grandfathering* (clause d'antériorité ou disposition maintenant les droits acquis) du Règlement (européen) 1370/2009, l'Etat a mis fin anticipativement aux contrats prévus initialement pour une durée de 10 ans avec les opérateurs privés du 1er septembre 1999 au 31 octobre 2009. Il a conclu en 2008, à compter du 1er janvier 2009, des contrats de concession pour une durée de 10 ans à la suite d'une procédure d'attribution directe à 34 exploitants.

L'Etat a qualifié les contrats actuels de concession et a fait application du Règlement 1370/2007.

En l'occurrence, une rémunération composée d'un volet fixe (un pourcentage des coûts réels exposés s'élevant à 80 %), d'une part, et d'un intéressement variable (entre 0 et 20 % du coût total des coûts fixes exposés), d'autre part, a été décidée, à l'instar de la jurisprudence de la CJUE existante.

3. Moyens et outils de l'Etat pour réaliser les objectifs légaux

Rôle de l'Etat en tant qu'autorité organisatrice des transports publics:

- coordination des différents modes de transport effectuant un service public;
- planification et détermination de l'offre;
- négociation des contrats de services publics, gestion financière et rémunération des opérateurs de transports publics;
- direction et gestion de l'opérateur RGTR.

Opérateurs chargés de l'exploitation des transports publics par bus (contrats):

- AVL (Autobus de la Ville de Luxembourg);
- CFL Bus;
- TICE (Syndicat des Tramways Intercommunaux du Canton d'Esch);
- RGTR (Régime Général des Transports Routiers).

Papiers et accords stratégiques:

- Programme directeur d'aménagement du territoire;

- MoDu[1]: sera retravaillé au cours des années 2017 et 2018;
- PST: en cours de procédure;
- Plans de déplacements régionaux et locaux; plans de mobilité entreprises (CdT);
- Conventions Etat-communes, e.g. DICI[2].

Mise en place d'un nouveau système télématique:
Le Ministère n'a pas formulé d'observations à propos des constats de la Cour des comptes qu'il juge corrects.

A propos des recommandations émises par la Cour des comptes, le Ministère informe que *l'enquête «Luxmobil»* a été lancée en février 2017.

Check-in once: Le Gouvernement a opté pour cette option, au détriment d'une possibilité qui permettrait de suivre le cheminement des voyageurs, jugée très difficilement réalisable.

Comptages automatiques: Le système a été installé dans 150 bus RGTR et devrait être opérationnel prochainement.

Réponses ministérielles aux remarques de la Cour des comptes concernant l'établissement, la modification et la suppression de transports publics:

- Absence d'enquêtes lors de la reconduction des contrats de concession actuels: Le Ministère n'a, en effet, pas connaissance d'une enquête réalisée avant la conclusion des contrats signés en 2008.
- Modifications résultant essentiellement de demandes, respectivement de réclamations, de tierces personnes: Ce reproche est considéré comme «légèrement sommaire», dans la mesure où, depuis trois ans, la direction des transports publics effectue ses propres contrôles des lignes et constate ainsi la surcharge de lignes essentielles. D'autre part, de nouvelles lignes ont été introduites, p.ex. dans les espaces conventionnés (p. ex. DICI); le transport scolaire est adapté en fonction de l'évolution du nombre des élèves dans les différents lycées «de proximité»; un échange permanent avec les communes permet, de même, d'adapter des lignes, etc.

La Cour des comptes insiste que l'établissement de nouveaux services de transports publics ainsi que toute modification importante et toute suppression d'un service existant soient précédés d'une enquête. Cette proposition semble irréaliste au MDDI, à moins d'organiser des enquêtes peu scientifiques et non utiles.
La Cour recommande que des enquêtes soient effectuées régulièrement. Cette proposition est justifiée, selon le MDDI.

Programmes informatiques «Bu-Bus» et «IVU.plan»:
Le 1er reproche de la Cour des comptes porte sur une modernisation de la gestion de son réseau. La Cour estime que le RGTR s'est tardivement orienté vers une telle modernisation. Le Ministère est d'avis que ce reproche est justifié, car le service a débuté l'informatisation seulement à partir de 2011.

---

[1] La stratégie globale pour une mobilité durable, appelée «MoDu», a été élaborée en 2011-2012 par le Département de l'aménagement du territoire et la Direction de la planification de la mobilité en concertation avec les autres départements du Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI) et l' Administration des Ponts & Chaussées. Elle présente une approche intégrative des différentes mesures permettant de répondre aux défis de la mobilité et concrétise les projets sur base des nouvelles réflexions afin de diminuer les coûts budgétaires, tout en maintenant le principe d'accorder la priorité aux projets en relation avec les transports en commun.
[2] Développement Intercommunal Coordonné et Intégratif

Toutes les constatations et recommandations de la Cour des comptes figurant à la page 21 de son rapport spécial sont justifiées, selon le MDDI.

Postes de commande régionaux: M. le Ministre informe que la mise en place se fait en étapes. Le système permettra une meilleure gestion des réseaux et devrait être opérationnel en 2018.

Attribution des services de transports publics:
La Cour constate que l'attribution se fait généralement suivant le critère de proximité d'un exploitant potentiel (vu la rémunération identique pour chaque exploitant et la couverture des trajets à vide depuis le dépôt). L'exploitant choisi est celui ayant le dépôt le plus proche du service à attribuer, à condition de disposer du parc autobus nécessaire pour l'assumer. Elle constate que ces critères n'ont jamais été formellement arrêtés, ni la décision finale d'attribution par le Ministre.
Les notes au Ministre comprennent les explications relatives au choix de l'attribution des services. Les critères seront arrêtés dans une note interne pour documenter systématiquement les principes, et chaque nouvelle attribution est dorénavant validée par le Ministre.

Comité des usagers: M. le Ministre explique que le fonctionnement dépend largement de la composition du comité. Suite à un appel public, un tirage au sort a été effectué. L'orateur constate que les réactions récoltées pendant des conférences publiques ont permis de récolter davantage d'idées et de suggestions.

Usagers: L'idée de la création d'un point de contact unique: Cette idée est accueillie favorablement par le MDDI.

<u>Définition du niveau des prestations à fournir suivant des critères objectifs et non discriminatoires</u>

Les critères de performance suivants sont inclus à l'article 11 du contrat de concession portant au maximum sur 20% de la rémunération:

1. <u>régularité</u> avec ponctualité et gestion des correspondances;
2. <u>sécurité</u> avec prévention des accidents et respect des prescriptions légales et réglementaires concernant la circulation sur les voies publiques;
3. <u>équipement</u>: âge moyen des véhicules, disponibilité des équipements, accessibilité des PMR;
4. <u>environnement et développement durable,</u> dont pollution occasionnée par les véhicules, respect d'autres normes environnementales;
5. <u>maintenance des véhicules;</u>
6. <u>relations avec la clientèle:</u> informations aux usagers, confort de conduite perçu par les usagers, attitude des conducteurs;
7. <u>collecte des recettes;</u>
8. <u>organisation</u> avec disponibilité de la réserve, respect de l'offre;
9. <u>degré de coopération et de satisfaction du Ministre;</u>
10. <u>transparence financière et comptable.</u>

- Les critères 2, 4 et 8 sont contrôlés par le service RGTR au moyen d'une déclaration sur l'honneur à remplir par l'entreprise.
- Les critères 3 et 5 sont contrôlés par la SNCT.
- Les critères 9 et 10 sont contrôlés par le service RGTR du Ministère.
- Les critères 1, 5, 6 et 7 sont contrôlés par l'audit TNS-Ilres.

Contrats de concession successifs par voie d'attribution directe:

- <u>Constatations:</u>

- Les services exécutés pour compte du RGTR n'ont, depuis la création du RGTR en 1978 et jusqu'à présent, pas fait l'objet d'un appel d'offre public, les entreprises de transport devant satisfaire aux conditions légales requises. Les nouveaux contrats étaient négociés avec la Fédération Luxembourgeoise des Exploitants d'Autobus et d'Autocars (FLEAA).
- Le Règlement CE 1370/2007 prévoit une attribution par appel d'offres depuis son entrée en vigueur en décembre 2009.
- Les contrats actuels (validité janvier 2009 – décembre 2018) prévoient une rémunération tenant compte d'une formule d'intéressement ainsi que la tenue d'une comptabilité analytique prévue au Règlement CE 1370/2007.

- Recommandations et commentaires:
- La Cour indique la finalisation d'une étude d'analyse et de définition des besoins en 2016, pour ensuite établir un cahier des charges et procéder à une adjudication publique en temps utile.
- Les préparations sont effectuées et neuf séances publiques ont eu lieu avec M. le Ministre sur la réorganisation du réseau RGTR. Des groupes de travail seront organisés au cours de 2017, des travaux de préparation sont entamés.

Concernant la rémunération des services RGTR, la Cour des comptes a émis diverses constatations et recommandations.
Alors que certaines critiques sont, selon le MDDI, certes justifiées, et que certains dossiers sont à traiter de manière plus vigoureuse, l'on constate que le principe du *pacta sunt servanda* ne permet pas une renégociation (vers le bas) de ces conditions.

Dans le cadre des décisions sur les catégories d'autobus, notons que le Ministère a suivi une stratégie à toujours offrir un parc de véhicules moderne, adapté aux besoins, et tenant compte de l'évolution en matière de motorisation alternative.

Dans le chapitre concernant le transport transfrontalier, la Cour des comptes n'avait pas émis de commentaires particuliers.

La Cour n'a pas non plus émis de commentaires particuliers sur les différents volets de gestion. Elle a recommandé l'implémentation du module «facturation» dans «IVU.plan. Le Ministère note que l'implémentation de «IVU.plan» est en pleine procédure et devrait être achevée fin 2017.

Echange de vues

Sur base de l'exemple de la ligne Bascharage-Kirchberg, un membre du groupe parlementaire CSV félicite le Ministère pour ses efforts d'adapter les lignes aux besoins des voyageurs. L'orateur demande des précisions sur les critères appliqués pour l'ouverture, la fermeture ou la réorganisation d'une ligne. M. le Ministre répond que la ligne 215 vers Bascharage/Kirchberg a été réorganisée suite à de gros problèmes de ponctualité. Depuis fin février 2017, elle a son terminus à la Charly's Gare. Les utilisateurs doivent ensuite changer de bus pour continuer vers le Limpertsberg ou vers le Kirchberg. Les difficultés enregistrées sont notamment dues à l'absence d'une voie pour bus, mais aussi au trafic routier très dense entre le centre-ville et le Kirchberg.

Le MDDI essaie d'apporter des adaptations qui peuvent cependant uniquement être considérées comme ponctuelles, au vu des chantiers et des nouveaux aménagements.

En ce qui concerne les frais d'investissements, le MDDI assumera les coûts supplémentaires pour des bus équipés d'engins plus propres.

Un autre représentant du groupe parlementaire CSV constate que la situation routière ne pourra pas être gérée de la même manière en milieu urbain qu'en milieu rural. M. le Ministre répond qu'un groupe de travail analysera la possibilité de mettre en place un système de «Ruff-Bus». Les initiatives déjà existantes seront intégrées dans le nouveau système.

Un autre membre du groupe parlementaire CSV souhaite savoir pourquoi l'Etat ne subventionne pas les «Ruff-Bus». M. le Ministre répond que seuls les systèmes qui seront opérationnellement justifiés seront subventionnés, mais qu'ils ne connaissent pas tous le succès escompté.

Extraits de la réponse figurant à l'annexe du rapport spécial de la Cour des comptes:

«Quant au fond, je me permets de vous faire part de mes observations suivantes :
•4.1.2.4. - Le module de billettique « EFM »
En effet le système télématique couvre plusieurs volets, comme l'indique la Cour à titre justifié. Des titres de transport spécifiques et abonnements annuels n'étaient effectivement pas encore saisis dans le système de billettique électronique au stade de la rédaction du rapport de la Cour des comptes. Toutefois l'intégration de ces titres de transport dans le système de billettique électronique sera réalisée à brève échéance. Le MDDI fournira d'ailleurs à la Cour les informations relatives à l'introduction d'abonnements annuels prévue pour début 2017.

Dans le contexte de la télématique et des comptages de passagers (5ème paragraphe), la Cour indique qu'une «solution serait de procéder à un comptage automatique des passagers. Cette option existe pour le système télématique, mais elle n'a pas encore été mise en œuvre» ce qui est tout à fait correct.

•Pour ce qui est des constatations et recommandations indiquées sous le paragraphe 4.2.1.2. (p. 26ss), le MDDI s'engage à les suivre, en particulier celles indiquant que les autorisations engageant le MDDI sur des incidences financières sur une plus longue durée et de ce fait pouvant dépasser les limites des délégations de signature du chargé de direction, soient toutes prises par le Ministre.

•4.1.2.5. 3ème paragraphe
L'offre de prix relative au comptage automatique a été demandée en tant qu'option dans le cadre de la soumission du projet global de télématique, remportée par l'entreprise Init.

•Sous les constatations et recommandations reprises au point 4.2.1.9. (p. 36s) la Cour «souligne que ces critères d'attribution (à savoir des services de transports publics) n'ont jamais été formellement arrêtés ». En effet, il n'y a pas de procédure formelle générale pour l'attribution de services de transports publics. Or, il y a lieu de relever que dans les documents ou notes précédant un changement ou une nouvelle attribution des lignes, les explications y sont intégrées ; le MDDI veillera cependant à documenter de manière plus systématique les explications en relation avec une nouvelle attribution et à noter les informations requises afin d'appuyer ses décisions.

•4.2.2.4.
En tant que point de contact unique dont la création est recommandée par la Cour (4.2.2.4 p. 39), la Communauté des Transports et le MDDI signalent qu'il existe bel et bien un point de contact unique dédié aux réclamations des usagers, notamment en l'établissement de la CdT et en particulier de sa Centrale de Mobilité. Cette centrale de mobilité qui a mis en place un système de gestion des réclamations qui recueille et traite toutes les réclamations en matière de transports publics (qui peuvent être introduites aux guichets, par téléphone au 2465 2645 [sic] ou bien par courrier postal ou électronique), se concerte avec les opérateurs concernés et a un échange régulier avec les responsables du MDDI à ce sujet.

•Dans le cadre de la prise de décision quant aux changements relatifs aux catégories d'autobus, et notamment de la recommandation que tout changement ou ajustement soit arrêté par le ministre et que les contrats soient modifiés, il est à signaler d'une part que chaque introduction ou ajustement d'une catégorie d'autobus fait objet d'un accord au préalable par le ministre, et d'autre part que les contrats sont, de toute façon, modifiés pour tenir compte de ces ajustements et ce moyennant

l'émission d'une nouvelle version de l'appendice 3.1. qui fait partie intégrante du contrat de concession. En effet cependant ces décisions pourront être arrêtées de manière plus formelle.

•Dans le contexte des taxes de circulation (p. 56), il est vrai que le montant de la taxe indiquée dans l'appendice 3.1. sur les composants de la rémunération fut erroné et le MDDI en remercie la Cour de ce constat. Cet élément a été redressé tout de suite après la constatation par la Cour. Il est vrai que des recalculs avec effet rétroactif n'ont pas été faits à ce jour.»

3. Bilans financiers des grands projets d'infrastructure du Fonds Belval

Sur base des documents joints en annexe, M. Dhamen présente la situation financière concernant les différents projets réalisés par le biais du Fonds Belval.

Le document «La Cité des Sciences à Belval - état d'avancement et bilans financiers» montre notamment l'implantation des bâtiments sur le site de Belval.
La Rockhal, le Bâtiment Biotech, le Lycée Bel-Val, l'Incubateur d'Entreprises et le Bâtiment administratif pour le compte de l'Etat figurent parmi les projets achevés.

Parmi les projets en cours ou en décompte figurent:
- la stabilisation et la mise en valeur des hauts fourneaux,
- la Maison du Savoir,
- la Maison des Sciences humaines,
- la Maison de l'Innovation,
- la Maison du Nombre, des Arts et des Etudiants,
- 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.

Le budget affecté à la mise en valeur des hauts fourneaux a légèrement dépassé l'enveloppe attribuée par la Chambre des Députés (+2,6%). Cependant, vu l'accord de la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire de considerer les deux lois relatives aux hauts fourneaux comme complémentaires et le respect de l'enveloppe accordée par le projet relatif à la stabilisation et la sécurisation des hauts fourneaux (-8,33%), la Chambre des Députés et le Gouvernement estiment qu'en considérant les enveloppes ensemble, les budgets sont respectés (98,78%).

Tous les autres budgets sont respectés.

Parmi les projets non encore votés figurent les installations suivantes:

Le Laboratoire Ingénieurs: Sur le terrain d'implantation en question, la Halle d'essais ingénieurs et la Halle WIDONG/ILNAS ont déjà été réalisées. Les études relatives aux Laboratoires Ingénieurs sont en cours.

- Les Laboratoires, lot 2 (1re phase),/ Maison de l'Environnement I:
Le concept de base répond aux besoins évolutifs de la recherche par une haute flexibilité des espaces, installations et équipements qui garantit l'utilisation multifonctionnelle et l'évolution des activités de la recherche.

- Les Laboratoires, lot 3/ Maison de l'Environnement II:

Le concept de base répond aux besoins évolutifs de la recherche par une haute flexibilité des espaces, installations et équipements, qui garantit l'utilisation multifonctionnelle et l'évolution des activités de la recherche.

- Le parking Nord:
Le parking se situera en sous-structure des Laboratoires des lots 1 à 3. Il comprendra un maximum de 1.800 emplacements, distribués en principe sur trois niveaux pleins; ce nombre reste à confirmer (étude en cours au MDDI).

- Les Archives nationales:
Concours d'architectes international en 2003. Un premier projet de loi n'a pas abouti. L'enveloppe s'élevait à 84,2 millions d'euros, ce qui correspondrait à quelques 110 millions d'euros aujourd'hui.
Le programme de construction a été revu plusieurs fois. Un nouvel avant-projet sommaire a été proposé en 2009, mais est resté en suspens.
En décembre 2015, le Ministère de la Culture et le MDDI confirment Belval comme site d'implantation. Suite à une décision gouvernementale du 27 juin 2016, les études d'avant- projet sommaire sont en cours sur base d'un programme de construction adapté.

- Le Centre sportif:
Le programme de construction a été revu en 2015. La réduction de la surface utile à 9.600 m^2 a été retenue par la Commission d'analyse critique en sa séance du 20 octobre 2016.

- Les logements:
Diverses parcelles du site permettraient la construction de logements. Les logements doivent être de typologies diverses pour garantir une mixité sociale. Des zones de commerces de proximité et des surfaces pour professions libérales doivent permettre une mixité fonctionnelle.

- Les Logements / Porte de France:
Un terrain situé le long de la Porte de France offre la possibilité de réalisation de logements de différents types qui seraient situés dans quatre tours.

- Les Laboratoires, lot 1 / Maison de la Vie:
Le concept de base répond aux besoins évolutifs de la recherche par une haute flexibilité des espaces, installations et équipements, qui garantit l'utilisation multifonctionnelle et l'évolution des activités de la recherche.

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

- Les Ateliers et Halles d'essais:
L'ensemble est implanté au Nord de la Terrasse des hauts fourneaux, en contrebas des bâtiments Laboratoires.

- L'internat public serait destiné à des élèves de l'enseignement secondaire. L'internat comprendrait des infrastructures d'hébergement, d'accueil, d'études, de restauration et de loisirs.
Un calendrier montre les phases d'avancement des projets respectifs. Des photos aériennes permettent de réaliser comment le site a changé depuis la dernière coulée de fonte sur le haut-fourneau qui a eu lieu il y a 20 ans et la création du Fonds Belval il y a 15 ans.

Echange de vues

Suite à une question d'un membre du groupe parlementaire LSAP, les représentants du Fonds Belval répondent qu'ils ne sont actuellement pas chargés de la planification d'un nouveau bâtiment pour le LCSB (Luxembourg Centre for Systems Biomedicine) mais qu'une implantation du LCSB serait possible dans les bâtiments de laboratoires à construire au Nord de la Maison du Savoir.

En ce qui concerne l'assainissement des terres du site, les représentants du Fonds Belval expliquent que du côté d'Agora, la société chargée par le Gouvernement luxembourgeois de la revalorisation de l'ancien site industriel d'Esch-Belval, l'assainissement du site fait l'objet d'un concept global approuvé par l'Administration de l'Environnement en fonction du degré de pollution des terres et visant à sécuriser des contaminations. Les terres dont les seuils de pollution dépassent les niveaux d'admissibilité pour être mises en décharge pour matériaux inertes sont entrestockés au Plateau du St Esprit. Reposant sur une importante couche d'argile totalement imperméable, la décharge centrale est recouverte par une couche de deux mètres de matériaux argileux imperméables à l'eau, sur laquelle un sol naturel sera ensuite déposé. Lors des travaux de construction, et afin de garantir une adéquation de la qualité des sols, les terres ont systématiquement été échangées sur une hauteur de 1,50 mètres. Le volume de terres polluées pouvant être entrestocké sur le Plateau du Saint Esprit ayant été fixé par conventions entre l'Etat et Agora à 30'000 m^3, les terres excédant ce quota seront évacuées vers des décharges spécialisées à l'étranger.

Un membre du groupe parlementaire CSV pose une question concernant les énergies renouvelables. L'orateur estime que les surfaces des toitures pourraient être utilisées pour la photovoltaïque. Le Fonds Belval répond qu'une étude relative au potentiel du site de Belval concernant les énergies renouvelables et en particulier la mise en œuvre de panneaux photovoltaïques est en cours. Le coût prévisionnel pour de tels équipements sur l'ensemble des bâtiments susceptibles de recevoir de telles installations pourrait se chiffrer à quelque 4 millions d'euros. L'orateur du groupe parlementaire CSV lance l'idée d'un fonds pouvant récolter l'argent de citoyens souhaitant investir dans les énergies renouvelables. Il est rappelé que la Comexbu est compétente pour le contrôle et le suivi financier, et que les débats visant les projets d'avenir devraient être menés dans les autres commissions parlementaires compétentes en la matière.

4. Divers

Aucun point n'a été traité sous «Divers».

* * *

Luxembourg, le 6 avril 2017

La secrétaire,
Francine Cocard

La Présidente de la Commission du Contrôle
de l'exécution budgétaire,
Diane Adehm

La Présidente de la Commission du
Développement durable,
Josée Lorsché

Annexes:
- Présentation du MDDI sur le transport public par bus au Luxembourg
- La Cité des Sciences à Belval: état d'avancement et bilans financiers

Le Transport public par bus au Luxembourg

Rapport spécial de la Cour des comptes sur le RGTR-Régime Général des Transports Routiers

RGTR

RGTR

Table des matières

1. Présentation du contrôle de la Cour

2. Cadre légal national et communautaire

3. Moyens et outils pour réaliser les objectifs légaux

1. Présentation du contrôle de la Cour

- La loi modifiée du 29 juin 2004 sur les transports publics (ci-après la « LTP ») concerne les services des transports publics destinés à couvrir les besoins de déplacement qui existent à l'intérieur du Grand-Duché de Luxembourg et les relations entre celui-ci et les régions transfrontalières allemande, belge et française. La LTP ne s'applique pas, en principe, aux services de transports publics confinés au territoire d'une commune ou d'un syndicat de communes .

- Les services de transports publics comprennent les services « réguliers » et les services « réguliers spécialisés », ainsi que des services « occasionnels publics » et des services « occasionnels spécifiques ».

- Les services réguliers prennent la dénomination de « Régime Général des Transports Routiers » (ci-après « RGTR »). Ils comprennent les services autorisés par le Ministre ayant les transports dans son attribution.

1. Présentation du contrôle de la Cour

- En premier lieu, la LTP a pour objectif la mise en place, la gestion et le développement des services de transports publics (i) aux conditions économiques les plus avantageuses pour la collectivité (ii) et qui répondent aux besoins des utilisateurs. *(« Art. 1er. La présente loi a pour objectif la mise en place, la gestion et le développement des services de transports publics aux conditions économiques les plus avantageuses pour la collectivité et qui répondent aux besoins des utilisateurs tout en tenant compte d'un aménagement équilibré du territoire et de connexions optimales avec les régions transfrontalières allemande, belge et française. »)*

- Le premier but énoncé est celui de la discipline budgétaire, le second celui de l'adéquation des services aux besoins des utilisateurs. Deux idées découlent à leur tour de ce second objectif. D'une part, il faut un besoin réel. Compte tenu du premier objectif de discipline budgétaire, les services de transport ne doivent pas excéder ce besoin réel. D'autre part, ils doivent satisfaire effectivement ces besoins.

- En deuxième lieu, il doit être tenu compte d'un aménagement équilibré du territoire et de connexions optimales avec les régions transfrontalières allemande, belge et française.

- En troisième lieu, le Ministre détermine l'offre des services de transports publiés constatés, le cas échéant, après enquête sur les besoins de trafic.

1. Présentation du contrôle de la Cour

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

- Volet financier: Chiffres utilisés par la Cour des comptes à la page 6 de leur présentation et à la page 10 de leur rapport incluent le « RGTR », les « AVL » ainsi que le financement du transport des jeunes
- Voici les chiffres budgétisés et réalisés entre 2008 et 2016 pour le RGTR stricto sensu:

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Budget voté	87 000 000,00	100 000 000,00	110 000 000,00	121 077 000,00	127 062 000,00	136 655 000,00	152 498 504,00	143 640 000,00	150 925 006,00
Compte général (Paiements effectifs)	102 237 853,43	110 206 444,68	111 659 532,24	122 092 572,32	131 902 455,03	133 815 150,62	138 297 744,38	149 018 744,88	157 672 873,35

2. Cadre légal national et communautaire

- Textes nationaux:

  Loi modifiée du 29 juin 2004 sur les transports publics précitée

  Règlement grand-ducal du 27 septembre 2005 déterminant les conditions d'exécution des dispositions de l'article 22 de la loi modifiée du 29 juin 2004 sur les transports publics précitée

  Loi du 30 juin 2002 concernant l'établissement de transporteur de voyageurs par route et portant transposition de la directive 98/76/CE du conseil du 1er octobre 1998

- Texte européen:

  Règlement (CE) N°1370/2007 du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relatif aux services publics de transports de voyageurs par chemin de fer et par route

2. Cadre légal national et communautaire

- Le Ministre ayant les transports publics dans ses attributions conclut un contrat de services publics avec les opérateurs qui répondent aux exigences de l'article 5 de la LTP, et qui sont susceptibles de fournir les prestations de transports publics utiles.

- En vertu de l'article 5, paragraphe 2, LTP, *« l'exploitation de services de transports publics par route ne peut être confiée qu'à des personnes physiques ou morales, titulaires d'une licence nationale de transporteur par route de voyageurs établie sur base de l'autorisation d'établissement, prévue par la loi du 30 juillet 2002 concernant l'établissement de transporteur de voyageurs et de transporteur de marchandises par route (…) »*

- L'établissement, les modifications et la suppression de services de transports publics sont autorisés par le Ministre. Celui-ci est l'autorité compétente également pour autoriser l'exploitation d'un service de transport public par route.

- Un contrat conclu avec l'exploitant règle les modalités d'exploitation des services faisant l'objet de l'autorisation.

2. Cadre légal national et communautaire

- Les conditions générales de l'exploitation des services en question, reprises dans le contrat, sont arrêtées par le Ministre. Ces conditions comportent notamment les critères de rémunération des exploitants, les consignes d'exploitation et un cahier des charges déterminant le matériel roulant à mettre en service et les documents à bord de ces véhicules.

- Elles traitent également les mesures de contrôle susceptibles de garantir la bonne exécution des transports publics et les renseignements statistiques à fournir par les transporteurs.

- Les charges qui découlent pour l'exploitant des obligations inhérentes aux services qu'il est autorisé à effectuer en vertu de l'article 1er font l'objet de compensations, de la part de l'Etat, dont les montants sont déterminés suivant les méthodes de calcul énoncées dans le contrat de service public et les critères de rémunération.

- Le Ministre établit les tarifs qui déterminent les conditions et prix de transport des voyageurs.

- Il peut en tout temps modifier ces tarifs.

2. Cadre légal national et communautaire

- La LTP ne prévoit pas explicitement la possibilité pour le Ministre des transports de soumettre l'attribution des services de transport publics à une procédure de mise en concurrence, figurant dans la loi antérieure, au motif qu'il serait évident que le ministre peut procéder à une telle procédure.

- Faisant usage de la clause de *grandfathering (***clause d'antériorité** ou **disposition maintenant les droits acquis)** *du Règlement 1370/2009*, l'État a mis fin anticipativement aux contrats prévus initialement pour une durée de 10 ans avec les opérateurs privés du 1er septembre 1999 au 31 octobre 2009 ; Il a conclu en 2008, à compter du 1er janvier 2009, des contrats de concession pour une durée de 10 ans à la suite d'une procédure d'attribution directe à 34 exploitants.

- L'État a qualifié les contrats actuels de concessions et a fait application du règlement 1370/2007.

- En l'occurrence, une rémunération composée d'un volet fixe (un pourcentage des coûts réels exposés – 80 %), d'une part, et d'un intéressement variable (entre 0 à 20 du coût total des coûts fixes exposés) a été décidé, à l'instar de la jurisprudence de la CJUE existante.

3.1. Moyens et outils pour réaliser les objectifs légaux

1. Rôle de l'Etat en tant qu'autorité organisatrice des transports publics:

- coordination des différents modes de transport effectuant un service public
- planification et détermination de l'offre
- négociation des contrats de service public, gestion financière et rémunération des opérateurs de transports publics,
- direction et gestion de l'opérateur RGTR

2. Opérateurs chargés de l'exploitation des transports publics par bus (contrats)

- AVL (Autobus de la Ville de Luxembourg)
- CFL Bus
- TICE (Syndicat des Tramways Intercommunaux du Canton d'Esch)
- RGTR (Régime Général des Transports Routiers)

- Papiers et accords stratégiques:

1. Programme directeur d'aménagement du territoire
2. MoDu: sera retravaillé au cours des années 2017 et 2018
3. PST: en cours de procédure
4. Plans de déplacements régionaux et locaux; plans de mobilité entreprises (CdT)
5. Conventions Etat-communes e.g. DICI

- Mise en place d'un nouveau système télématique:

  Pas d'observations à propos des constats

- A propos des recommandations:
  - En ce qui concerne l'enquête « mobilité »: elle vient d'être lancée
  - Check-in once: explication orale
  - Comptages automatiques: installation dans 150 bus RGTR de ce système qui sera opérationnel prochainement

3.2.(a) Etablissement, modification et suppression de services de transports publics

- Remarques quant aux constats de la Cour:

1. absence d'enquêtes lors de la reconduction des contrats de concessions actuels: en effet, à notre connaissance, aucune enquête n'a été effectuée avant la conclusion des contrats signés en 2008
2. Modifications résultent essentiellement de demandes respectivement de réclamations de tierces personnes: reproche légèrement sommaire, la direction des transports publics effectue ses propres contrôles des lignes depuis 3 ans et constate ainsi la surcharge de lignes essentielles, d'autre part, de nouvelles lignes ont été introduites p.ex. dans les espaces conventionnés p.ex DICI; le transport scolaire est adapté en fonction de l'évolution du nombre des élèves dans les différents lycées « de proximité »; un échange permanent avec les communes permet de même d'adapter des lignes
3. La Cour insiste que l'établissement de nouveaux services de transports publics ainsi que toute modification importante et toute suppression d'un service existant soient précédés d'une enquête: cette proposition nous semble irréaliste à moins d'organiser des enquêtes peu scientifiques et non utiles
4. La Cour recommande que des enquêtes soient effectuées régulièrement: cette proposition est justifiée

3.2.(a) Etablissement, modification et suppression de services de transports publics

- Programmes informatiques Bu-Bus et IVU.plan:

1. Reproche: le RGTR s'est tardivement orienté vers une modernisation de la gestion de son réseau: justifié car service a débuté informatisation à partir de 2011

2. Toutes les constatations et recommandations à la page 21 sont justifiées

- Postes de commande régionaux: information

- Attribution des services de transports publics:

- La Cour constate que l'attribution se fait généralement suivant le critère de proximité d'un exploitant potentiel (vu la rémunération identique pour chaque exploitant et la couverture des trajets à vide depuis le dépôt). L'exploitant choisi est celui ayant le dépôt le plus proche du service à attribuer à condition de disposer du parc autobus nécessaire pour l'assumer. Elle constate que ces critères n'ont jamais été formellement arrêtées, ni la décision finale d'attribution par le Ministre.
- Les notes au Ministre comprennent les explications relatives au choix de l'attribution des services. Les critères seront arrêtés dans une Note interne pour documenter systématiquement les principes, et chaque nouvelle attribution est dorénavant validée par le Ministre.

3.2.(b) Traitement des demandes et propositions afférentes de la part de tiers

- Comité des usagers: explications orales
- Usagers: point de contact unique: bonne idée

3.3. Définition du niveau des prestations à fournir suivant des critères objectifs et non discriminatoires

- Les critères de performance suivants sont inclus à l'article 11 du contrat de concession portant sur maximum 20% de la rémunération:

1. **Régularité** avec ponctualité et gestion des correspondances
2. **Sécurité** avec prévention des accidents et respect des prescriptions légales et réglementaires concernant la circulation sur les voies publiques
3. **équipement** : âge moyen des véhicules, disponibilité des équipements, accessibilité des PMR
4. **Environnement et développement durable** dont pollution occasionnée par les véhicules, respect d'autres normes environnementales
5. **Maintenance des véhicules**
6. **Relations avec la clientèle** avec informations aux usagers, confort de conduite perçu par les usagers, attitude des conducteurs
7. **collecte des recettes**
8. **Organisation** avec disponibilité de la réserve, respect de l'offre
9. **degré de coopération et de satisfaction du Ministre**
10. **Transparence financière et comptable**

- Les critères 2, 4 et 8 sont contrôlés par le service RGTR au moyen d'une déclaration sur l'honneur à remplir par l'entreprise
- Les critères 3 et 5 sont contrôlés par la SNCT
- Les critères 9 et 10 sont contrôlés par le service RGTR du Ministère
- Les critères 1, 5, 6 et 7 sont contrôlés par l'audit TNS-Ilres

3.4. Conclusion des contrats de concession de service public avec les exploitants

- Contrats de concession successifs par voie d'attribution directe:

- Constatations:

- Les services exécutés pour compte du RGTR n'ont, depuis la création du RGTR en 1978 et jusqu'à présent, pas fait l'objet d'un appel d'offre public, les entreprises de transport devant satisfaire aux conditions légales requises. Les nouveaux contrats étaient négociés avec la FLEAA
- Le règlement CE 1370/2007 prévoit une attribution par appel d'offres depuis son entrée en vigueur en décembre 2009.
- Les contrats actuels (validité janvier 2009 – décembre 2018) prévoient une rémunération tenant compte d'une formule d'intéressement ainsi que la tenue d'une comptabilité analytique prévue au règlement 1370/2007.

- Recommandations et commentaires

- La Cour indique la finalisation d'une étude d'analyse et de définition des besoins en 2016, pour ensuite établir un cahier des charges et procéder à une adjudication publique en temps utile.
- Les préparations sont effectuées, 9 séances publiques ont eu lieu avec Monsieur le Ministre sur la réorganisation du réseau RGTR, des groupes de travail seront organisés au cours de 2017, des travaux de préparation sont entamés.

3.4. Conclusion des contrats de concession de service public avec les exploitants

- Rémunération des services RGTR:

- Diverses constatations et recommandations de la présentation de la COUR

- Alors que certaines critiques sont certes justifiées, et que certains dossiers sont à traiter de manière plus vigoureuse, l'on constate que le principe du pacta sunt servanda ne permettent pas une renégociation (vers le bas) de ces conditions.
- Dans le cadre des décisions sur les catégories d'autobus, notons que le Ministère a suivi une stratégie à toujours offrir un parc de véhicules moderne, adapté aux besoins, et tenant compte de l'évolution en matière de motorisation alternative.

3.5. Etude, promotion et gestion des services de transports publics sur les relations transfrontalières

- Pas de commentaires particuliers de la part de la Cour
- Information ad hoc en cas de questions

3.6. Gestion administrative, technique, financière et comptable des services de transports publics

- La Cour n'a pas de commentaires particuliers sur les différents volets de gestion
- Elle recommande l'implémentation du module « facturation » dans IVU.plan

- L'implémentation de IVU.plan est en pleine procédure et devrait être achevée fin 2017 (cf. p. 14 ci-dessus).

LE FONDS BELVAL

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

Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire
Février 2017

Table des matières

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

II. Les projets achevés

III. Les projets en cours ou en décompte

IV. Récapitulatif

V. Les projets non encore votés

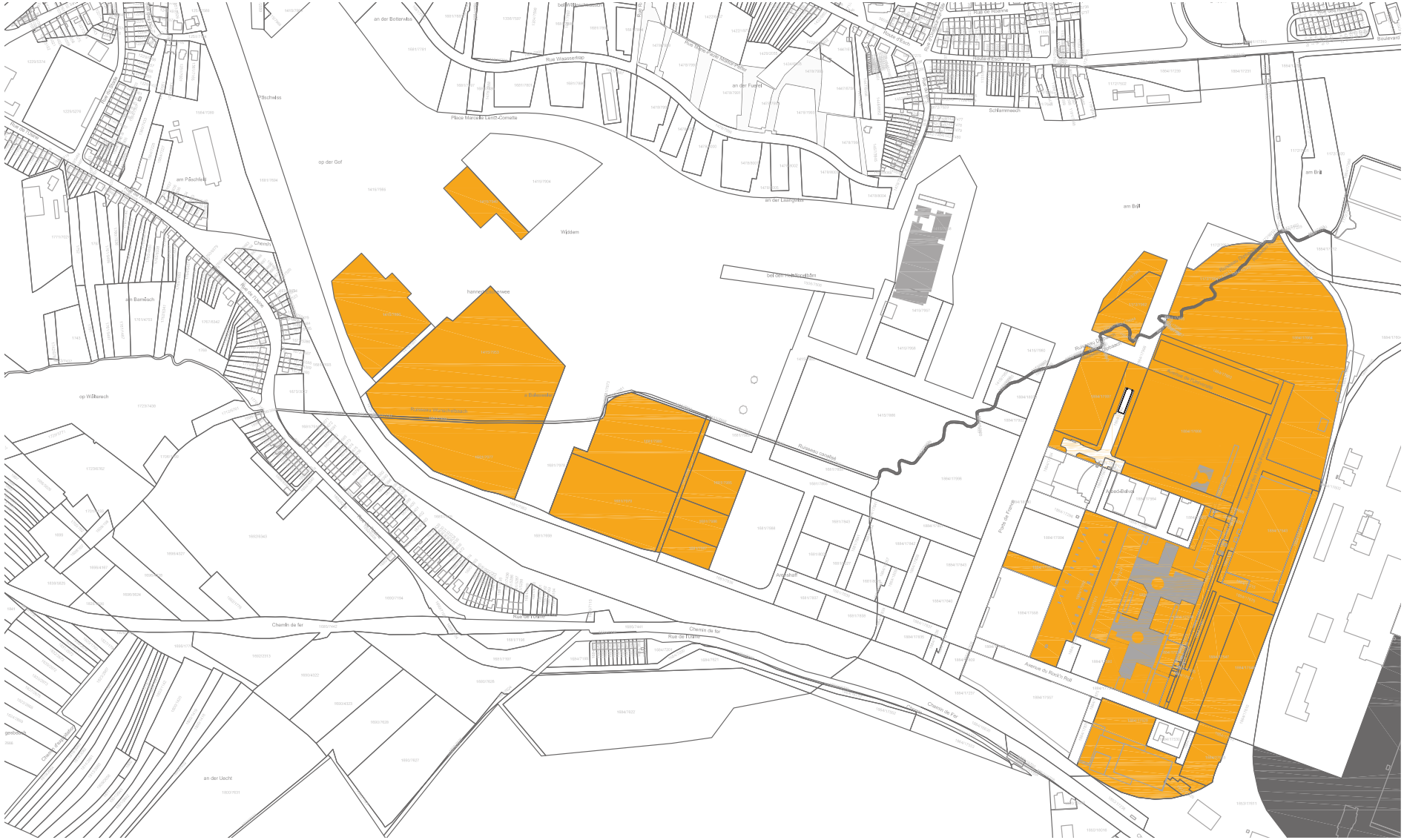
VI. Les prévisions d'avancement

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

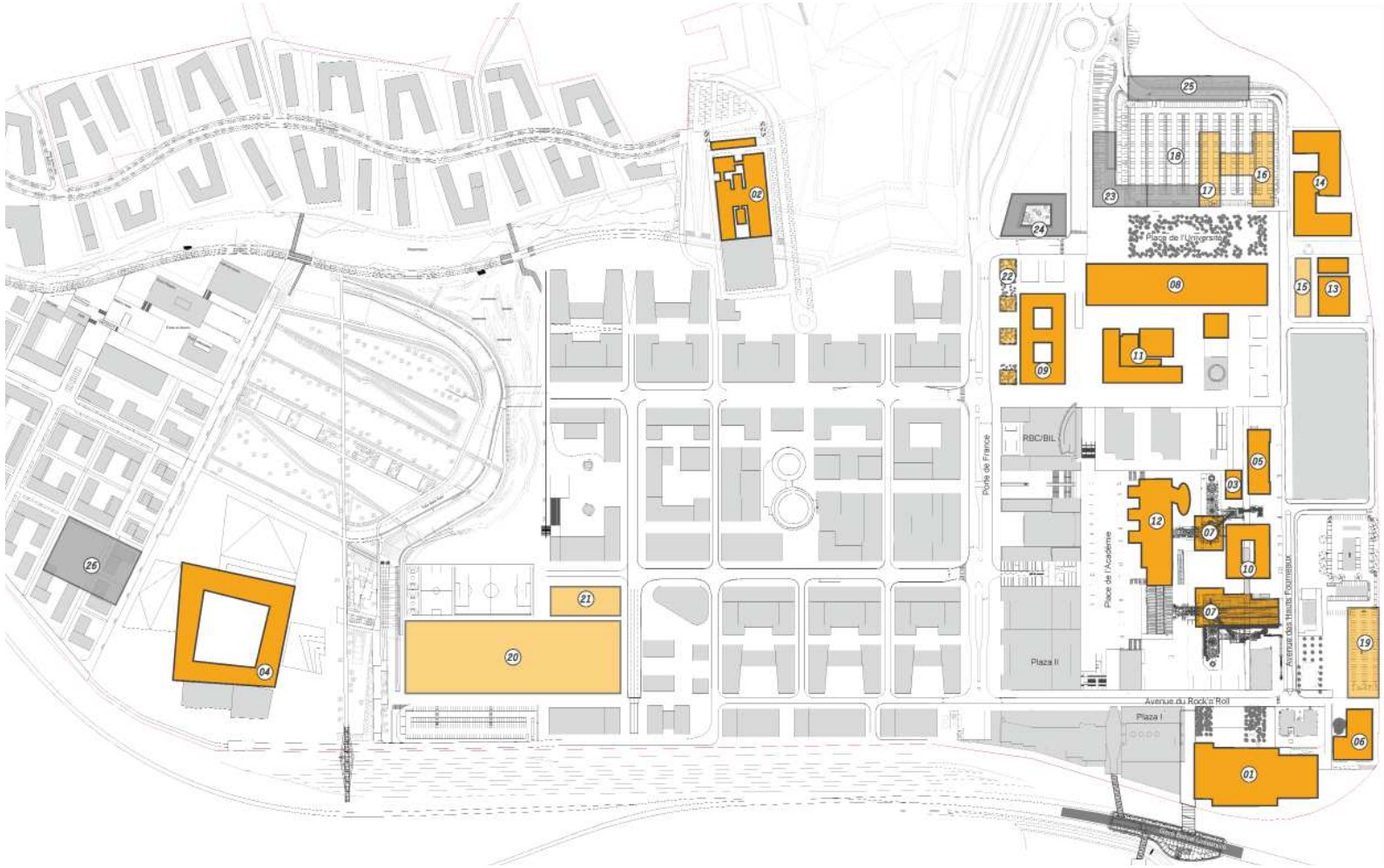
Parcelles de l'Etat sur le site de Belval

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. La Bâtiment administratif pour le compte 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 2 / Maison de l'Environnement I
17. Les Laboratoires lot 3 / Maison de l'Environnement II
18. Le parking Nord
19. Les Archives nationales
20. Le Centre sportif
21. Les Logements, Centre sportif
22. Les Logements, Porte de France
23. Les Laboratoires lot 1 / Maison de la Vie
24. La Maison de l'ingénieur
25. Les Ateliers et Halles d'essais
26. L'internat

II. Les projets achevés

La Rockhal (Centre de Musique amplifiée)

Le Bâtiment Biotech

Le Lycée Bel-Val

L'Incubateur d'Entreprises

Le Bâtiment administratif pour le compte de l'Etat

La Rockhal (Centre de musique amplifiée)

Surface nette	14'000 m²
Surface brute	16'000 m²
Volume brut	90'500 m³
Capacité max visiteurs	7'700 pers
Début travaux	juillet 2003
Fin travaux	septembre 2005
Mise en service / Inauguration	septembre 2005
Loi adaptée	31'752'820.- ttc
Liquidations	31'235'451.- ttc
Coût prévisionnel	31'235'451.- ttc

Le Centre de musique amplifiée est destiné à la diffusion de spectacles, à l'encadrement et la formation des artistes et à la production. Il comporte 2 salles de spectacles multifonctionnelles d'une capacité d'accueil de 6'500 respectivement 1'200 personnes et un centre de ressources avec 6 salles de répétition, 1 studio d'enregistrement, 1 salle de danse et 1 salle multimédia.

Le bâtiment est une construction en béton apparent qui se compose de 4 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.

architecture	Atelier d'architecture BENG
génie civil	Bureau d'études IC LUX
génie technique	Bureau d'études SIT-LUX
acoustique	XU-Acoustique
conseiller en béton	Atelier Jean-Pierre Aury
décor artistique	Ingo Maurer

Bilan financier

Projet : **La Rockhal (Centre de musique amplifiée)**

	Loi	Loi adaptée*	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros oeuvre clos	9’717’500	8’903’804	14’846’075	15’023’608	15’023’606
Techniques	5’186’500	5’713’548	5’324’274	5’420’072	5’420’072
Parachèvement	5’083’000	5’929’873	4’084’511	3’486’802	3’486’804
Travaux divers	0	-161’056	705’904	864’729	864’730
Total coût de la construction	**19’987’000**	**20’386’168**	**24’960’764**	**24’795’212**	**24’795’212**
Aménagements extérieurs	954’500	1’062’439	953’143	939’981	939’981
Equipements et mobiliers	3’588’000	4’247’745	2’781’537	2’586’484	2’586’484
Divers	1’013’340	1’157’277	935’158	996’609	996’958
Total coût complémentaire	**5’555’840**	**6’467’462**	**4’669’838**	**4’523’074**	**4’523’424**
Honoraires	4’080’160	4’899’190	2’432’878	2’481’926	2’481’577
TOTAUX :	**29’623’000**	**31’752’820**	**32’063’481**	**31’800’212**	**31’800’212**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**100.98 %**	**100.15 %**	**100.15 %**
REVISION DES PRIX : -564’761		**31’752’820**	**32’063’481**	**31’235’451**	**31’235’451**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**100.98 %**	**98.37 %**	**98.37 %**

Loi du : 15/05/2003 Montant : 29’623’000 € Indice devis : 554.26

* adaptation loi arrêtée le 09/10/2014
* honoraires avocats futurs pour gestion litiges imputés sur budget de maintenance du bâtiment.

Le Bâtiment Biotech

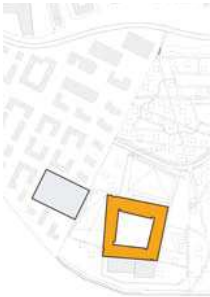
Surface brute	3’320 m²
Recherche :	
Surface nette	1’300 m²
Capacité	100 chercheurs
Début travaux	novembre 2009
Fin travaux	mai 2011
Mise en service / Inauguration	septembre 2011
Liquidations	7’673’477.00 €
	financement par l’Université du Luxembourg

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.

architecture	WW+ architektur + management
génie civil	GK Engineering
génie technique	Luxengineering Bevilacqua & associés



Le Lycée Bel-Val

Surface nette	24'900 m²
Surface brute	40'800 m²
Volume brut	184'500 m³
Aménagements extérieurs	45'600 m²
Parking	11'000 m²
Nombre d'élèves	1'500
Début travaux	janvier 2008
Fin travaux	septembre 2011
Mise en service / Inauguration	septembre 2011
Loi adaptée	120'137'674.- ttc
Liquidations	108'932'142.- ttc
Coût prévisionnel	110'606'013.- 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 un maximum de 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.

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

Bilan financier

Projet : **Le Lycée Bel-Val**

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros oeuvre clos	36’940’375	38’189’596	50’277’828	45’072’451	46’692’700
Techniques	12’348’357	13’637’614	11’450’788	11’203’744	11’217’100
Parachèvement	20’357’631	23’063’867	15’091’199	13’149’132	13’164’300
Travaux divers	2’850’068	3’258’798	1’976’011	1’802’618	1’815’000
Total coût de la construction	**72’496’431**	**78’149’875**	**78’795’826**	**71’227’944**	**72’889’100**
Aménagements extérieurs	8’259’382	9’181’949	7’333’686	6’045’005	6’046’600
Equipements et mobiliers	13’680’328	14’764’736	21’729’188	19’105’881	19’106’575
Divers	2’238’074	2’474’807	3’093’282	2’493’848	2’496’938
Total coût complémentaire	**24’177’784**	**26’421’493**	**32’156’156**	**27’644’734**	**27’650’113**
Honoraires	14’200’785	15’566’307	10’375’974	10’059’465	10’066’800
TOTAUX :	**110’875’000**	**120’137’674**	**121’327’956**	**108’932’142**	**110’606’013**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**100.99 %**	**90.67 %**	**92.07 %**

Loi du : 24/07/2007 Montant : 110’875’000 € Indice devis : 625.7

L'Incubateur d'entreprises

Surface brute	4'900 m²
Recherche :	
Surface nette	2'150 m²
Capacité	120 postes de travail
Début travaux	avril 2007
Fin travaux	mai 2012
Mise en service / Inauguration	juillet 2012
Loi adaptée	14'000'412.- ttc
Liquidations	12'764'385.- ttc
Coût prévisionnel	12'774'645.- 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 "boite dans la boite" ce qui a permis de conserver l'apparence extérieure de l'immeuble existant.

L'exploitation du bâtiment est assurée par la société Technoport S.A.

architecture	Arlette Schneiders Architectes
génie civil	Simon & Christiansen Ingénieurs-Conseils
génie technique	Bureau d'études SIT-LUX

Bilan financier

Projet : **L'Incubateur d'entreprises**

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros oeuvre clos	4'136'320	4'303'745	5'393'650	4'781'445	4'781'446
Techniques	2'672'945	2'913'195	3'111'121	2'602'357	2'602'358
Parachèvement	2'327'945	2'607'946	2'587'840	1'804'826	1'804'830
Travaux divers	69'000	81'762	66'609	36'937	36'937
Total coût de la construction	**9'206'210**	**9'906'647**	**11'159'219**	**9'225'566**	**9'225'571**
Aménagements extérieurs	0	-2'233	127'600	108'004	108'005
Equipements et mobiliers	1'410'671	1'634'415	1'480'140	1'049'669	1'049'670
Divers	213'325	224'086	475'563	363'636	373'860
Total coût complémentaire	**1'623'996**	**1'856'268**	**2'083'303**	**1'521'309**	**1'531'535**
Honoraires	2'159'794	2'237'498	2'156'181	2'073'672	2'073'700
TOTAUX :	**12'990'000**	**14'000'412**	**15'398'702**	**12'820'546**	**12'830'806**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**109.99 %**	**91.57 %**	**91.65 %**
REVISION DES PRIX : -56'161		**14'000'412**	**15'398'702**	**12'764'385**	**12'774'645**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**109.99 %**	**91.17 %**	**91.24 %**

Loi du : 21/12/2006 Montant : 12'990'000 € Indice devis : 618.55

Le Bâtiment administratif pour le compte de l'État

Surface nette	10'200 m²
Surface brute	18'150 m²
Volume brut	72'400 m³
Bureaux :	
Surface nette	7'350 m²
Capacité	225 places de travail
Laboratoires :	
Surface nette	2'830 m²
Début travaux	septembre 2009
Fin travaux	octobre 2012
Mise en service / Inauguration	mars 2013
Loi adaptée	61'468'584.- ttc
Liquidations	53'157'390.- ttc
Coût prévisionnel	54'405'785.- ttc

architecture	Bruck & Weckerle Architekten
génie civil	Bureau d'études T6- Ney & Partners
génie technique	Bureau d'études EKOplan

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, la Commission nationale pour la Protection des Données et le Fonds Belval. 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.

Bilan financier

Projet : **Le Bâtiment administratif pour le compte de l'État**

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros oeuvre clos	19'437'875	21'215'258	14'436'242	12'354'979	13'447'640
Techniques	11'002'050	11'556'750	14'752'034	13'193'549	13'209'450
Parachèvement	7'554'350	7'995'881	12'030'694	10'060'767	10'127'100
Travaux divers	0	-1'560	58'140	5'608	31'766
Total coût de la construction	**37'994'275**	**40'766'329**	**41'277'109**	**35'614'902**	**36'815'956**
Aménagements extérieurs	673'900	726'212	1'216'661	824'614	825'500
Equipements et mobiliers	9'403'550	10'551'234	8'827'007	6'581'886	6'582'368
Divers	616'280	465'239	4'367'020	3'019'791	3'057'900
Total coût complémentaire	**10'693'730**	**11'742'685**	**14'410'689**	**10'426'291**	**10'465'768**
Honoraires	8'384'995	8'959'570	9'412'369	7'127'847	7'135'711
TOTAUX :	**57'073'000**	**61'468'584**	**65'100'167**	**53'169'040**	**54'417'435**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**105.91 %**	**86.50 %**	**88.53 %**
REVISION DES PRIX : -11'650		**61'468'584**	**65'100'167**	**53'157'390**	**54'405'785**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**105.91 %**	**86.48 %**	**88.51 %**

Loi du : 19/12/2008 Montant : 57'073'000 € Indice devis : 646.07

III. Les projets en cours ou en décompte

La Stabilisation et la mise en valeur des Hauts Fourneaux

La Maison du Savoir

La Maison des Sciences humaines

La Maison de l'Innovation

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' Equipement des bâtiments de la première phase de construction de la Cité des Sciences

«Loi du 17 novembre 2003 relative aux études et travaux préliminaires en vue de la réalisation d'un centre national de la culture industrielle sur le site des hauts fourneaux à Belval-Ouest»
«Loi du 3 août 2010 relative aux travaux de mise en valeur des hauts fourneaux A et B de Belval»

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

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	16'606'242.- ttc
Liquidations	15'210'818.- ttc
Coût prévisionnel	15'222'636.- 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.

Le coût prévisionnel cumulé des deux lois respecte le budget disponible en tenant compte des aides FEDER et en déduisant les révisions de prix.

Bilan financier

Projet : **Stabilisation et sécurisation des Hauts Fourneaux**

	Loi	Loi * adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros oeuvre clos	7’247’500	8’240’478	7’550’982	8’340’337	8’342’686
Techniques	0	-47’446	396’845	309’138	309’140
Parachèvement	2’422’000	3’138’127	1’576’250	471’102	471’115
Travaux divers	853’500	876’325	1’292’823	1’320’401	1’320’454
Total coût de la construction	**10’523’000**	**12’207’484**	**10’816’900**	**10’440’978**	**10’443’395**
Aménagements extérieurs	0	-11’799	52’707	40’734	40’734
Equipements et mobiliers	0	-26’451	203’320	193’309	194’403
Divers	70’500	43’154	364’295	232’393	232’418
Total coût complémentaire	**70’500**	**4’904**	**620’323**	**466’436**	**467’555**
Honoraires	3’336’500	3’403’416	4’874’228	4’597’964	4’606’246
TOTAUX :	**13’930’000**	**15’615’804**	**16’311’451**	**15’505’378**	**15’517’196**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**104.45 %**	**99.29 %**	**99.37 %**
AIDE FEDER : 990’438		**16’606’242**	**16’311’451**	**15’505’378**	**15’517’196**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**98.22 %**	**93.37 %**	**93.44 %**
REVISION DES PRIX : -294’560		**16’606’242**	**16’311’451**	**15’210’818**	**15’222’636**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**98.22 %**	**91.60 %**	**91.67 %**

Loi du : 17/11/2003 Montant : 13’930’000 € Indice devis : 554.26

* adaptation loi arrêtée le 20/01/2009

Bilan financier

Projet : **Mise en valeur des Hauts Fourneaux**

	Loi	Loi adaptée*	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros oeuvre clos	6’261’750	5’459’854	17’962’339	16’922’389	16’922’390
Techniques	0	-118’270	3’503’197	2’903’295	2’903’296
Parachèvement	7’187’500	7’480’772	8’583’695	7’644’248	7’644’248
Travaux divers	4’600’000	5’277’372	333’155	271’518	271’518
Total coût de la construction	**18’049’250**	**18’099’728**	**30’382’386**	**27’741’450**	**27’741’452**
Aménagements extérieurs	1’909’000	2’190’513	29’561	21’457	21’458
Equipements et mobiliers	1’955’000	2’225’756	260’158	240’124	240’125
Divers	2’101’935	2’380’161	694’001	488’383	488’384
Total coût complémentaire	**5’965’935**	**6’796’429**	**983’719**	**749’964**	**749’967**
Honoraires	2’734’815	3’039’012	3’580’523	3’010’392	3’010’394
TOTAUX :	**26’750’000**	**27’935’169**	**34’946’628**	**31’501’806**	**31’501’813**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**125.10 %**	**112.77 %**	**112.77 %**
AIDE FEDER : 2’750’000		**30’685’169**	**34’946’628**	**31’501’806**	**31’501’813**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**113.89 %**	**102.66 %**	**102.66 %**
REVISION DES PRIX : -10’656		**30’685’169**	**34’946’628**	**31’491’150**	**31’491’157**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**113.89 %**	**102.63 %**	**102.63 %**

Loi du : 03/08/2010 Montant : 26’750’000 € Indice devis : 666.12

* adaptation loi arrêtée le 25/03/2011

Bilan financier

Projet : **Stabilisation et Mise en valeur des Hauts Fourneaux - Synthèse**

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros oeuvre clos	13’509’250	13’700’331	25’513’321	25’262’726	25’265’076
Techniques	0	-165’716	3’900’042	3’212’433	3’212’436
Parachèvement	9’609’500	10’618’899	10’159’945	8’115’350	8’115’363
Travaux divers	5’453’500	6’153’697	1’625’978	1’591’919	1’591’972
Total coût de la construction	**28’572’250**	**30’307’212**	**41’199’286**	**38’182’428**	**38’184’847**
Aménagements extérieurs	1’909’000	2’178’714	82’268	62’192	62’192
Equipements et mobiliers	1’955’000	2’199’305	463’478	433’433	434’528
Divers	2’172’435	2’423’315	1’058’296	720’776	720’802
Total coût complémentaire	**6’036’435**	**6’801’334**	**1’604’042**	**1’216’400**	**1’217’522**
Honoraires	6’071’315	6’442’428	8’454’751	7’608’356	7’616’640
TOTAUX :	**40’680’000**	**43’550’973**	**51’258’079**	**47’007’184**	**47’019’009**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**117.70 %**	**107.94 %**	**107.96 %**
AIDE FEDER : 3’740’438		**47’291’411**	**51’258’079**	**47’007’184**	**47’019’009**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**108.39 %**	**99.40 %**	**99.42 %**
REVISION DES PRIX : -305’216		**47’291’411**	**51’258’079**	**46’701’968**	**46’713’793**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**108.39 %**	**98.75 %**	**98.78 %**

Loi du : 17/11/2003 Montant : 13’930’000 € Indice devis : 554.26

Loi du : 03/08/2010 Montant : 26’750’000 € Indice devis : 666.12

La Maison du Savoir

Surface nette	43'400 m²
Surface brute	62'000 m²
Volume brut	240'000 m³
Salles d'enseignement / auditoires:	
Surface nette	9'700 m²
Capacité	4'280 places
Administration / rectorat :	
Surface nette	5'200 m²
Capacité	500 places de travail
Début travaux	septembre 2009
Fin travaux	mai 2014
Mise en service / Inauguration	22 septembre 2015
Loi adaptée	147'660'891.- ttc
Liquidations	135'391'856.- ttc
Coût prévisionnel	139'747'500.- ttc

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

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 auditoires 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'Institut Universitaire International Luxembourg (IUIL) 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'une maille métallique constituée 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.

Bilan financier

Projet : **La Maison du Savoir à Belval**

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros oeuvre clos	52’337’650	53’562’127	74’439’977	63’621’527	66’335’825
Techniques	20’319’350	21’860’855	23’084’381	21’213’616	21’410’962
Parachèvement	32’149’400	36’364’409	30’140’937	24’933’611	25’144’234
Travaux divers	4’883’288	5’754’228	603’643	283’074	505’167
Total coût de la construction	**109’689’688**	**117’541’620**	**128’268’938**	**110’051’828**	**113’396’188**
Aménagements extérieurs	0	-3’017	97’750	68’213	73’322
Equipements et mobiliers	8’192’600	9’537’721	6’216’886	5’063’265	5’235’603
Divers	1’627’762	1’650’710	4’508’557	3’877’325	4’500’770
Total coût complémentaire	**9’820’362**	**11’185’414**	**10’823’193**	**9’008’804**	**9’809’695**
Honoraires	16’689’950	18’933’857	20’141’363	17’302’663	17’485’470
TOTAUX :	**136’200’000**	**147’660’891**	**159’233’494**	**136’363’295**	**140’691’353**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**107.84 %**	**92.35 %**	**95.28 %**
REVISION DES PRIX : -943’853		**147’660’891**	**159’233’494**	**135’391’856**	**139’747’500**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**107.84 %**	**91.69 %**	**94.64 %**

Loi du : 19/12/2008 Montant : 136’200’000 € Indice devis : 646.07

La Maison des Sciences humaines

Surface nette	23’200 m²
Surface brute	26’500 m²
Volume brut	108’900 m³
Capacité	850 places de travail
Début travaux	novembre 2010
Fin travaux	mai 2014
Mise en service / Inauguration	22 septembre 2015
Loi adaptée	72’713’706.- ttc
Liquidations	56’095’866.- ttc
Coût prévisionnel	59’910’500.- ttc

architecture	Tatiana Fabeck / ABSCIS
génie civil	Bureau d’études B.E.S.T.
génie technique	Bureau d’études BETIC / Boydens

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.

La Maison des Sciences humaines accueille des activités de recherche dans le domaine des sciences humaines et sociales. Les activités de recherche ont comme objectif majeur d’analyser et d’accompagner la société humaine dans son développement.

La Maison des Sciences humaines comprend les activités de la Faculté des Lettres, des Sciences humaines, des Arts et des Sciences de l’Éducation (FLSHASE), le Luxembourg Incoming Study Database (LIS) ainsi que celles du Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER). Elle accueillera également l'Institut d'histoire du temps présent (IHTP).

En 2018 est prévu l'ouverture d'un nouveau restaurant universitaire; en 2019 l'espace de la bibliothèque transitoire actuelle sera réaménagé après son déménagement vers la Maison du Livre.

Bilan financier

Projet : **La Maison des Sciences humaines**

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros oeuvre clos	24’391’500	25’584’822	24’043’761	23’125’255	25’115’820
Techniques	12’420’000	13’457’800	12’568’357	11’658’394	11’834’308
Parachèvement	13’915’000	15’343’408	17’314’391	14’378’628	15’150’205
Travaux divers	2’396’625	2’744’906	145’728	66’768	114’652
Total coût de la construction	**53’123’125**	**57’130’935**	**54’072’237**	**49’229’045**	**52’214’985**
Aménagements extérieurs	0	-2’201	63’250	15’971	15’971
Equipements et mobiliers	4’565’500	5’238’082	232’203	138’529	169’039
Divers	1’603’875	1’713’739	2’074’882	1’360’162	1’876’128
Total coût complémentaire	**6’169’375**	**6’949’620**	**2’370’335**	**1’514’663**	**2’061’138**
Honoraires	8’107’500	8’633’151	6’192’782	5’352’158	5’634’377
TOTAUX :	**67’400’000**	**72’713’706**	**62’635’354**	**56’095’866**	**59’910’500**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**86.14 %**	**77.15 %**	**82.39 %**

Loi du : 18/12/2009 Montant : 67’400’000 € Indice devis : 666.12

La Maison de l'Innovation

Surface nette	6'900 m²
Surface brute	13'400 m²
Volume brut	48'300 m³
Bureaux :	
Surface utile	5'000 m²
Capacité	500 places de travail
Début travaux	mai 2012
Fin travaux	septembre 2015
Mise en service / Inauguration	22 septembre 2015
Loi adaptée	39'509'727.- ttc
Liquidations	32'602'929.- ttc
Coût prévisionnel	35'657'427.- ttc

architecture	BSARC Bourguignon Siebenaler
génie civil	Bureau d'études Greisch
génie technique	Bureau d'études BETIC

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 De Widong.

Bilan financier

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

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros oeuvre clos	16'671'090	17'915'336	16'066'106	15'489'537	16'219'570
Techniques	5'494'988	5'921'771	7'082'647	6'053'897	6'740'447
Parachèvement	6'517'280	7'094'141	7'860'235	6'536'128	7'143'309
Travaux divers	0	-7'099	420'857	295'813	568'123
Total coût de la construction	**28'683'358**	**30'924'149**	**31'429'846**	**28'375'376**	**30'671'449**
Aménagements extérieurs	0	-1'290	63'250	62'796	62'796
Equipements et mobiliers	2'574'850	2'906'173	155'923	117'091	118'449
Divers	462'300	478'472	1'209'610	880'168	1'440'253
Total coût complémentaire	**3'037'150**	**3'383'355**	**1'428'783**	**1'060'055**	**1'621'498**
Honoraires	4'979'492	5'202'223	4'246'634	3'170'136	3'367'118
TOTAUX :	**36'700'000**	**39'509'727**	**37'105'262**	**32'605'567**	**35'660'065**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**93.91 %**	**82.53 %**	**90.26 %**
REVISION DES PRIX : -2'638		**39'509'727**	**37'105'262**	**32'602'929**	**35'657'427**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**93.91 %**	**82.52 %**	**90.25 %**

Loi du : 28/07/2011 Montant : 36'700'000 € Indice devis : 677.02

La Maison du Nombre, des Arts et des Étudiants

La Maison du Nombre	
Surface brute	18’000 m²
Surfaces brute de bureaux	7’420 m²
Capacité	520 places de travail
Début travaux	février 2013
Fin travaux	mars 2017
Mise en service	à partir de janvier 2017
La Maison des Arts et des Étudiants	
Surface brute	6’195 m²
Salle multifonctionnelle :	
Surface brute	600 m²
Capacité	1’200 spectateurs
Enseignement / art / loisirs :	
Surface brute	1’820 m²
Capacité	350 personnes
Début travaux	février 2013
Fin travaux / mise en service	septembre 2017
Loi adaptée	90’335’228.- ttc
Liquidations	60’156’284.- ttc
Coût prévisionnel	84’229’150.- ttc

architecture	Witry & Witry / Atelier d’architecture et de design Jim Clemes
génie civil	Bureau d’études INCA
génie technique	Bureau d’études Jean Schmit Engineering

La Maison du Nombre comporte des surfaces de bureaux pour la recherche, le centre de calcul central de la Cité des Sciences ainsi que la centrale de production de froid. Elle est liée à la Maison des Arts et des Etudiants. La Maison du Nombre accueillera les activités correspondantes de la Faculté des Sciences, de la Technologie et de la Communication.

La Maison des Arts et des Etudiants accueille des activités pédagogiques dans les domaines des arts, de la création, du social et du socioculturel ainsi que le master en architecture. Elle est par ailleurs le siège des organisations estudiantines de l’Université.

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	35’871’553	32’808’785	26’564’212	31’866’000
Techniques	8’535’300	8’991’503	23’670’021	18’366’885	23’639’000
Parachèvement	9’274’750	10’239’269	13’078’584	6’803’155	11’875’000
Travaux divers	14’477’562	16’351’655	25’690	2’403	525’000
Total coût de la construction	**65’388’062**	**71’453’980**	**69’583’080**	**51’736’655**	**67’905’000**
Aménagements extérieurs	0	-3’000	230’275	103’125	123’000
Equipements et mobiliers	4’739’150	5’350’813	213’323	123’314	2’273’550
Divers	1’630’388	1’757’588	2’691’437	1’730’945	3’139’600
Total coût complémentaire	**6’369’538**	**7’105’401**	**3’135’035**	**1’957’384**	**5’536’150**
Honoraires	11’242’400	11’775’848	10’415’607	6’462’245	10’788’000
TOTAUX :	**83’000’000**	**90’335’228**	**83’133’722**	**60’156’284**	**84’229’150**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**92.03 %**	**66.59 %**	**93.24 %**

Loi du : 28/07/2011 Montant : 83’000’000 € Indice devis : 677.02

La Maison du Livre

Surface brute	19’200 m²
Surfaces publiques de travail :	
Surface nette	8’150 m²
Capacité	1’060 places
Surfaces administratives :	
Surface nette	500 m²
Capacité	50 places de travail
Début travaux	mai 2013
Fin travaux	mi-2018
Mise en service	septembre 2018
Loi adaptée	64’780’809.- ttc
Liquidations	34’907’843.- ttc
Coût prévisionnel	61’149’516.- ttc

La Maison du Livre héberge la bibliothèque centrale de l’Université. En plus des 600’000 volumes qui pourront y être stockés, la Maison du Livre intégrera les nouvelles technologies de l'information et offrira à ses utilisateurs un large éventail de services. La Maison du Livre se présentera comme un lieu ouvert de rencontre et de partage des connaissances avec au total plus de 1.000 places de travail mises à dispositions sous diverses configurations.

La Maison du Livre est aménagée dans la Möllerei, un des derniers vestiges de la fonderie de Belval. Les espaces de consultation sont aménagés sur de grands plateaux successifs librement posés dans le grand volume de la Möllerei. L’administration et les services techniques sont logés dans trois nouveaux volumes construits 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 réalisée en matériaux composites et recouverte de verre sérigraphié habillera les anciennes charpentes du bâtiment.

architecture	Hermann & Valentiny et associés
génie civil	Bureau d’études Bollinger und Grohmann
génie technique	Bureau d’études RMC Consulting
acoustique	Müller BBM Schalltechnisches Beratungsbüro

Bilan financier

Projet : **La Maison du Livre**

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros oeuvre clos	21’575’150	23’217’547	30’305’028	25’988’639	30’073’500
Techniques	10’764’000	12’075’391	7’460’456	1’940’760	7’805’000
Parachèvement	11’937’000	13’447’238	3’777’084	1’340’056	7’145’000
Travaux divers	2’995’575	3’379’109	160’677	100’084	3’450’000
Total coût de la construction	**47’271’725**	**52’119’286**	**41’703’245**	**29’369’539**	**48’473’500**
Aménagements extérieurs	0	-298	29’250	23’653	930’000
Equipements et mobiliers	2’875’000	3’247’207	3’262	3’073	2’450’000
Divers	1’573’525	1’752’249	583’164	369’208	2’009’354
Total coût complémentaire	**4’448’525**	**4’999’158**	**615’676**	**395’934**	**5’389’354**
Honoraires	7’779’750	7’662’364	10’538’429	5’142’854	7’287’145
TOTAUX :	**59’500’000**	**64’780’809**	**52’857’350**	**34’908’327**	**61’149’999**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**81.59 %**	**53.89 %**	**94.40 %**
REVISION DES PRIX : -483		**64’780’809**	**52’857’350**	**34’907’843**	**61’149’516**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**81.59 %**	**53.89 %**	**94.39 %**

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 m²
Début travaux	mai 2012
Fin travaux	fin 2017
Extension parking Maison du Savoir	
Surface	6'300 m²
Nombre d'emplacements	134
Début travaux	novembre 2012
Fin travaux	fin 2022
Parking provisoire en plein air	
Nombre d'emplacements	566
Début travaux	novembre 2012
Fin travaux	décembre 2015
Loi adaptée	62'489'819.- ttc
Liquidations	50'653'788.- ttc
Coût prévisionnel	62'178'574.- ttc

génie civil	Bureau d'études ICONE
génie technique	Goblet Lavandier & ass / Fontaine Developpement
paysagiste	Michel Desvigne / Areal
éclairage urbain	Ingo Maurer

Les aménagements urbains ont pour objectif de créer un environnement fédérateur et de donner une identité forte au site de Belval. Cet aménagement se compose principalement d'un revêtement de sol continu constitué de briques et de bassins structurant l'espace urbain et entourant les vestiges industriels. Au Nord du site, la place de l'Université est aménagée en forêt urbaine.

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, seront achevées pour septembre 2018.

Les travaux d'aménagements également prévoient la construction de la galerie d'accès au parking existant de la Maison du Savoir et la construction d'un parking provisoire en plein air de 566 places. La somme totale maximale des emplacements (plein air et souterrains) est de quelque 1'100 places. La nouvelle voirie qui longera au Nord les futurs bâtiments laboratoires sera réalisée de mi 2021 à fin 2022.

Bilan financier

Projet : **Aménagements urbains, extension parking Maison du Savoir et parking provisoire en plein air**

	Loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel
Gros oeuvre clos	28’111’750	30’280’329	34’047’418	30’235’077	37’232’137
Techniques	874’000	799’546	5’756’100	4’790’114	5’427’000
Parachèvement	13’375’650	15’078’032	1’114’422	678’675	1’167’500
Travaux divers	5’497’000	6’193’919	324’458	236’779	607’000
Total coût de la construction	**47’858’400**	**52’351’825**	**41’242’398**	**35’940’646**	**44’433’637**
Aménagements extérieurs	3’394’800	3’505’213	8’629’004	7’111’332	8’179’000
Equipements et mobiliers	0	-6’772	358’562	238’648	572’000
Divers	0	-29’791	925’159	499’399	513’587
Total coût complémentaire	**3’394’800**	**3’468’650**	**9’912’725**	**7’849’379**	**9’264’587**
Honoraires	6’746’800	6’669’343	9’193’726	6’863’763	8’480’350
TOTAUX :	**58’000’000**	**62’489’819**	**60’348’849**	**50’653’788**	**62’178’574**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**96.57 %**	**81.06 %**	**99.50 %**

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 m²
Volume brut	190'600 m³
Recherche :	
Surface utile	16'300 m²
Capacité	730 places de travail
Début travaux	novembre 2012
Fin travaux	fin 2018 / début 2019
Mise en service	fin 2019 / début 2020
Halle d'essais Ingénieurs	
Surface nette	2'200 m²
Surface brute	3'000 m²
Volume brut	20'900 m³
Début travaux	novembre 2013
Fin travaux	juillet 2015
Loi adaptée	148'826'480.- ttc
Liquidations	50'580'070.- ttc
Coût prévisionnel	128'101'475.- ttc

Bâtiment Laboratoires	
architecture	Behles & Jochimsen / WW+ (aile Nord) Architecture et Aménagement Bertrand Schmidt (aile Sud)
génie civil	Luxconsult
génie technique	Luxconsult
Deuxième centrale de production de froid	
génie technique	Bureau d'études Jean Schmit Engineering
Halle d'essais Ingénieurs	
architecture	Michel Petit Architecte / Jean Petit Architecte
génie civil	Simon - Christiansen & associés
génie technique	Goblet Lavandier & associés

Le Bâtiment Laboratoires fait partie d'un ensemble de 5 projets dédiés au développement de surfaces de recherche scientifique pour les besoins de l'Université, des centres de recherche publics ou d'autres institutions. Le bâtiment est composé d'une aile Nord et d'une aile Sud. Elles 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.

La Halle d'essais Ingénieurs fait partie d'un ensemble regroupant des activités techniques d'ingénieurs telles que les analyses et les essais de matériaux. Il se compose de trois bâtiments: une halle d'essais pour des essais mécaniques à grande échelle et deux ailes de laboratoires et ateliers pouvant être aménagée de manière flexible. Chaque volume peut être réalisé et affecté individuellement. En premier lieu, la Halle d'essais Ingénieurs et la Halle WIDONG/ILNAS ont été réalisées.
La mise en service de la halle a été documentée par le premier essai de gravimétrie absolue qui a eu lieu le 4 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	34'416'289	53'387'912	37'206'184	53'236'109
Techniques	19'457'011	21'576'469	22'305'125	1'288'668	21'865'441
Parachèvement	48'160'046	53'695'199	2'073'258	1'299'927	19'284'492
Travaux divers	0	-22'597	748'898	626'935	2'911'939
Total coût de la construction	**99'817'551**	**109'665'359**	**78'515'193**	**40'421'714**	**97'297'981**
Aménagements extérieurs	0	0	0	0	0
Equipements et mobiliers	18'334'500	20'453'332	49'140	45'849	14'635'849
Divers	1'357'000	1'470'509	1'763'622	937'253	3'173'186
Total coût complémentaire	**19'691'500**	**21'923'841**	**1'812'762**	**983'102**	**17'809'035**
Honoraires	16'739'400	17'237'281	16'060'221	9'175'762	12'994'966
TOTAUX :	**136'248'451**	**148'826'480**	**96'388'176**	**50'580'577**	**128'101'982**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**64.77 %**	**33.99 %**	**86.07 %**
REVISION DES PRIX : -507		**148'826'480**	**96'388'176**	**50'580'070**	**128'101'475**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**64.77 %**	**33.99 %**	**86.07 %**

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

Loi adaptée	140'000'000.- ttc
Liquidations	40'165'896.- ttc
Coût prévisionnel	79'165'290.- 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.

Les projets, dont certains sont encore en phase de construction, sont équipés au fur et à mesure de l'achèvement des travaux et des plans d'aménagement développés avec les utilisateurs en accord avec les déménagements respectifs.

Actuellement, les Maisons du Savoir, des Sciences Humaines et de l'Innovation, la Halle d'essais Ingénieurs ainsi que le Centre de Calcul et le Restaurant de l'Université ont été équipés ou sont en cours d'équipement.

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
- l'Animalerie provisoire

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 De Widong

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	0	0	8’547’856	51’577	8’532’053
Parachèvement	0	0	11’700	0	8’700
Travaux divers	0	0	0	0	0
Total coût de la construction	**0**	**0**	**8’559’556**	**51’577**	**8’540’753**
Aménagements extérieurs	0	0	0	0	0
Equipements et mobiliers	127’272’727	127’272’727	51’540’620	38’706’875	66’148’547
Divers	0	0	2’011’180	630’933	634’334
Total coût complémentaire	**127’272’727**	**127’272’727**	**53’551’800**	**39’337’808**	**66’782’881**
Honoraires	12’727’273	12’727’273	2’399’626	776’511	3’841’656
TOTAUX :	**140’000’000**	**140’000’000**	**64’510’982**	**40’165’896**	**79’165’290**
% Loi adaptée :		**100.00 %**	**46.08 %**	**28.69 %**	**56.55 %**

Loi du : 04/08/2014 Montant : 140’000’000 € Indice devis : 749.4

IV. Récapitulatif

Récapitulatif

Projet	Loi	Indice	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel	%
La Rockhal (Centre de musique amplifiée)	29’623’000	554.26	31’752’820	32’063’481	31’235’451	31’235’451	98.37 %
Le Lycée Bel-Val	110’875’000	625.7	120’137’674	121’327’956	108’932’142	110’606’013	92.07 %
L’Incubateur d’entreprises	12’990’000	618.55	14’000’412	15’398’702	12’764’385	12’774’645	91.24 %
Le Bâtiment administratif pour le compte de l’État	57’073’000	646.07	61’468’584	65’100’167	53’157’390	54’405’785	88.51 %
La Maison du Savoir à Belval	136’200’000	646.07	147’660’891	159’233’494	135’391’856	139’747’500	94.64 %
La Maison des Sciences humaines	67’400’000	666.12	72’713’706	62’635’354	56’095’866	59’910’500	82.39 %
Stabilisation et Mise en valeur des Hauts Fourneaux - Synthèse	40’680’000	554.26	47’291’411	51’258’079	46’701’968	46’713’793	98.78 %
Stabilisation et sécurisation des Hauts Fourneaux	13’930’000	554.26	16’606’242	16’311’451	15’210’818	15’222’636	91.67 %
Mise en valeur des Hauts Fourneaux	26’750’000	666.12	30’685’169	34’946’628	31’491’150	31’491’157	102.63 %
La Maison de l’Innovation	36’700’000	677.02	39’509’727	37’105’262	32’602’929	35’657’427	90.25 %
La Maison du Nombre, des Arts et des Étudiants	83’000’000	677.02	90’335’228	83’133’722	60’156’284	84’229’150	93.24 %
La Maison du Livre	59’500’000	677.02	64’780’809	52’857’350	34’907’843	61’149’516	94.39 %
Aménagements urbains, extension parking Maison du Savoir et parking provisoire en plein air	58’000’000	677.18	62’489’819	60’348’849	50’653’788	62’178’574	99.50 %
Bâtiment Laboratoires, Halle d’essais Ingénieurs et deuxième Unité de production de froid à Belval	136’248’451	685.44	148’826’480	96’388’176	50’580’070	128’101’475	86.07 %
Équipement des bâtiments de la première phase de construction de la Cité des Sciences	140’000’000	749.4	140’000’000	64’510’982	40’165’896	79’165’290	56.55 %
Totaux	**968’289’451**		**1’040’967’562**	**901’361’574**	**713’345’868**	**905’875’118**	**87.02 %**
% Loi adaptée			**100.00%**	**86.59 %**	**68.53 %**	**87.02 %**	

V. Les projets non encore votés

Les Laboratoires Ingénieurs
Les Laboratoires lot 2, 1ère phase / Maison de l'Environnement I
Les Laboratoires lot 3 / Maison de l'Environnement II
Le parking Nord
Les Archives nationales
Le Centre sportif
Les Logements, Centre sportif
Les Logements, Porte de France

Les Laboratoires lot 1 / Maison de la Vie
La Maison de l'Ingénieur
Les Ateliers et Halles d'essais
L'internat

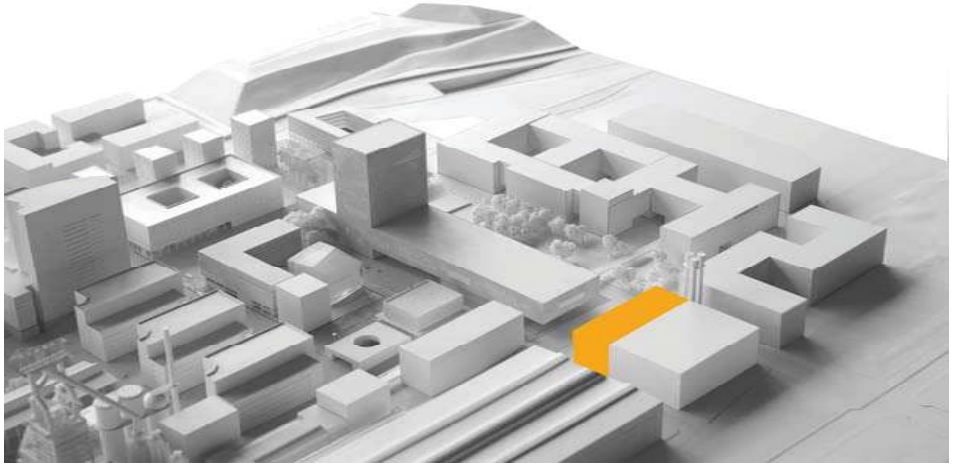
Les Laboratoires Ingénieurs

Surface brute	7’920 m²
Volume brut	38’600 m³
Début études	janvier 2017
Estimation budgétaire (stade étude préliminaire, y compris équipements)	32’850’000.- ttc

Les Laboratoires Ingénieurs font partie d’un ensemble regroupant des activités techniques d'ingénieurs telles que les analyses et les essais de matériaux. L'ensemble est implanté au Nord Est de la Terrasse des Hauts Fourneaux et se compose de trois bâtiments: une halle d’essais pour des essais mécaniques à grande échelle, de la halle WIDONG/ILNAS et d'une aile de laboratoires et ateliers pouvant être aménagée de manière flexible. Chaque volume peut être réalisé et affecté individuellement. En premier lieu, la Halle d’essais Ingénieurs et la Halle WIDONG/ILNAS ont été réalisées.

Les études relatives aux Laboratoires Ingénieurs sont en cours.

architecture	Michel Petit Architecte / Jean Petit Architecte
génie civil	Simon - Christiansen & associés
génie technique	Goblet Lavandier & associés



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

Surface brute	13’700 m²
Volume brut	72’400 m³
Laboratoires de recherche :	
Surface nette	4’300 m²
Capacité	240 chercheurs (18 m² / pers)
Salles de cours / enseignement :	
Surface nette	1’000 m²
Capacité	100 places (10 m² / pers)
Début études	mi-2017
Estimation budgétaire	69’000’000.- ttc
(phase concours, y compris équipements)	

Les Laboratoires du lot 2 font partie d'un ensemble constitué de différents projets permettant le développement de surfaces essentiellement de laboratoires 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 des espaces, installations et équipements qui garantit l’utilisation multifonctionelle et l’évolution des activités de la recherche.

architecture	m3 architectes
génie civil	Schroeder et associés
génie technique	Goblet Lavandier & ass

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

Surface brute	18’200 m²
Volume brut	98’500 m³
Laboratoires de recherche :	
surface nette	6’500 m²
Capacité	360 chercheurs (18 m² / pers)
Salles de cours / enseignement :	
Surface nette	860 m²
Capacité	90 places (10 m² / pl)
Début études	mi-2017
Estimation budgétaire (phase concours, y compris équipements)	94’200’000.- ttc

Les Laboratoires du lot 3 font partie d'un ensemble constitué de différents projets permettant le développement de surfaces essentiellement de laboratoires 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 des espaces, installations et équipements qui garantit l’utilisation multifonctionelle et l’évolution des activités de la recherche.

architecture	NICKLAS architectes / Teisen & Giesler (a.m.)
génie civil	Bureau d’études B.E.S.T.
génie technique	Bureau d’études EKOplan / Goblet Lavandier & ass / Bevilacqua & ass

Le parking Nord

Surface brute	60’000 m²
Capacité :	
Nombre d’emplacements	1’800 places (max)
Début études	automne 2017
Estimation budgétaire (stade programmation)	55’000’000.- ttc

Les besoins en stationnement de la Cité des Sciences avaient été estimés à un total de 3’600 emplacements. Cette capacité avait été évaluée en application d’un modal-split 40/60 pour le personnel des exploitants de la Cité des Sciences.

Un parking aérien provisoire d'une capacité de 566 emplacements a été réalisé au Nord de la Place de l'Université.

Le parking Nord définitif se situera en sous-structure des Laboratoires des lots 1 à 3. Il comprendra au maximum 1’800 emplacements distribués sur trois niveaux pleins; ce nombre reste à être confirmé par l'étude qui est en cours actuellement au MDDI.

La Cité des Sciences disposerait ainsi de près de 2’500 emplacements de parking, y compris les 534 emplacements du sous-sol de la Maison du Savoir et les emplacements au Nord de la Terasse des Hauts Fourneaux.

Les Archives nationales

Surface nette	17’000 m²
Surface brute	29’000 m²
Volume brut	115’000 m³
Zone de stockage nette	13’600 m²
Zone administrative nette	1050 m²
Zone publique nette	1’250 m²
Rayonnages fixes et mobiles	90 km
Début études	fin 2016
Estimation budgétaire (stade étude préliminaire)	73’200’000.- ttc (sans parking)

Le projet des Archives nationales a fait l’objet d’un concours d’architecture international en 2003. Un 1er projet de loi avait été déposé en juin 2004 alors que la loi y relative n’a pas été votée. Le montant de ce projet s’élevait à 84'200'000.- euros ttc ce qui correspond à un montant supérieur à 110'000'000.- euros ttc à la date d’aujourd’hui.

Par la suite le programme de construction a été revu plusieurs fois et un nouvel avant-projet sommaire a été finalisé en 2009. Aucune décision n’a cependant été prise quant à la continuation des études et depuis le projet est resté en suspens.

En décembre 2015, les Ministres de la Culture et du Développement durable et des Infrastructures confirment Belval comme lieu d’implantation définitif des Archives nationales.

Le Conseil de Gouvernement décide dans sa séance du 27 mai 2016 de faire entamer les études du projet par le Fonds Belval. Le projet a été analysé par la Commission d'Analyse Critique en date du 27 octobre 2016 et les études d'avant projet sommaire sont actuellement en cours.

Le Centre sportif

Surface nette	9’600 m²
Volume brut	125’000 m³
Début études	mi-2017
Estimation budgétaire (stade programmation)	58’000’000.- ttc

Le projet prévoit un programme diversifié s’adressant à un public varié. Il est destiné à un usage scolaire et extra-scolaire et sera mis à disposition des établissements scolaires de l’agglomération d’Esch-sur-Alzette implantés à proximité du site de Belval en tant qu’équipements annexes pour les leçons de natation, de l’Université du Luxembourg, aussi pour la formation pédagogique, et pour les organisations sportives de la région du Sud. Il sera également accessible au grand public.

Le Centre sportif d'une surface utile de 16'700 m² est constitué de plusieurs parties: un ensemble piscine, une infrastructure sportive pédagogique, un ensemble multisport indoor et d’un parc de sport en plein air. Le projet initial du Centre sportif était prévu d'être réalisé en deux phases de constructions successives.

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 dans le but d'une réduction des surfaces, du coût et d'une possible réalisation en une seule phase; ce programme a été analysé par la Commission d'analyse critique en sa séance du 20 octobre 2016, lors de laquelle une réduction de la surface utile à 9'600 m² a été retenue.

Les Logements, Centre sportif

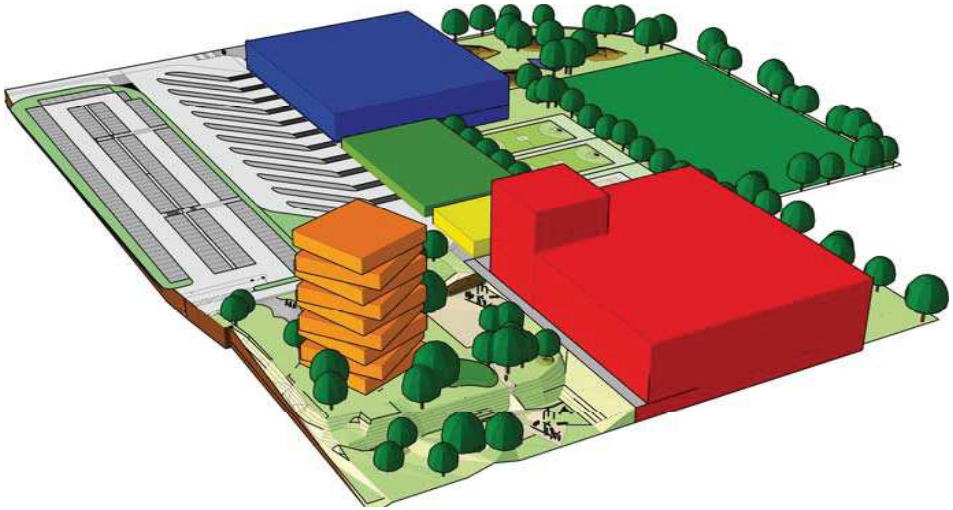
Surface nette	3’800 m²
Volume brut	21’000 m³
Logements	70
Début études	automne 2016
Estimation budgétaire (stade étude préliminaire)	20’500’000.- ttc

Diverses parcelles sises sur le site de Belval, dont le terrain du Centre sportif, offrent la possibilité de réalisation de logements.

Le projet développé dans le cadre du concours pour le Centre sportif Belval prévoit un bâtiment de logements d’une contenance de 70 unités.

Les logements sont de typologies diverses qui garantissenet une mixité sociale.

Dans le but d’une mixité fonctionnelle, le projet prévoit également des zones de commerces de proximité et de surfaces pour professions libérales.



Les Logements, Porte de France

Surface nette	10’000 m²
Volume brut	51’000 m³
Début études	janvier 2017
Estimation budgétaire (stade concours)	45’000’000.- ttc

Diverses parcelles sises sur le site de Belval, dont le terrain situé le long de la Porte de France à proximité immédiate de la Maison des Sciences humaines, offrent la possibilité de réalisation de logements.

Le projet développé dans le cadre du concours pour la Maison des Sciences humaines prévoit la réalisation de logements répartis dans 4 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 agées autonomes ou encore des logements pour étudiants, logements pour chercheurs ou professeurs selon les besoins.

Dans le but d’une mixité fonctionnelle, le projet prévoit également des zones commerciales, des surfaces pour fonctions sociales ou encore des surfaces pour professions libérales.

Les Laboratoires lot 1 / La Maison de la Vie

Surface brute	24’500 m²
Laboratoires de recherche :	
Surface nette	9’200 m²
Capacité	510 places de travail (18 m² / pl)
Salles de cours / enseignement :	
Surface nette	1’200 m²
Capacité	120 places (10 m² / pl)
Début études	2020
Estimation budgétaire (stade concours, sans équipements)	59’800’000.- ttc

Les Laboratoires du lot 1 font partie d’un ensemble constitué de différents projets permettant le développement de surfaces essentiellement de laboratoires 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 des espaces, installations et équipements qui garantit l’utilisation multifonctionnelle et l’évolution des activités de la recherche.

architecture	Architecture et Environnement
génie civil	INCA Ingénieurs Conseils
génie technique	Luxengineering Bevilacqua et associés

La Maison de l'Ingénieur

Surface brute	16’600 m²
Laboratoires de recherche :	
Surface nette	3’700 m²
Salles de cours / enseignement :	
Surface nette	3’300 m²
Début études	2021
Estimation budgétaire (phase concours)	50’000’000.- 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.

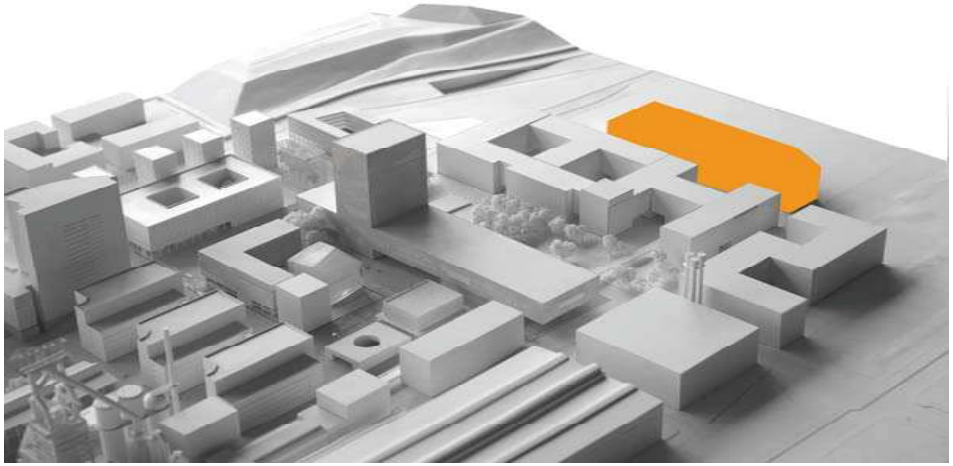
architecture	Anorak architecture
génie civil	Bureau d’études Greisch
génie technique	Bureau d’études Jean Schmit Engineering

Les Ateliers et Halles d'essais

Début études	2022
Estimation budgétaire (stade programmation,sans équipements)	40’000’000.- ttc

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.

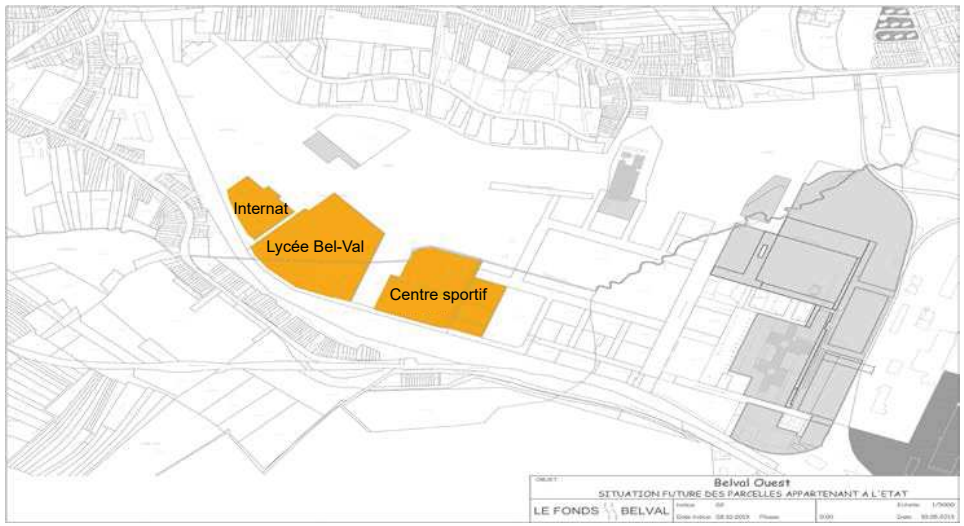


L'Internat

L'internat public est destiné à des élèves de l'enseignement secondaire. L'internat comprendra des infrastructures d'hébergement, d'accueil, d'études, de restauration et de loisirs.

Son implantation est prévue à proximité du Lycée Bel-Val et du Centre sportif, permettant l'accès à pied tout en garantissant une séparation nette des trois infrastructures. Ceci évite d'une part la nécessité de transports entre l'internat et l'école et d'autre part l'encloîtrement des élèves. L'intégration des élèves de l'internat dans le contexte social des nouveaux quartiers de Belval est un objectif premier.

La proximité avec le Centre sportif permettra le développement des activités sportives dans le cadre des programmes éducatifs de l'internat et du lycée.



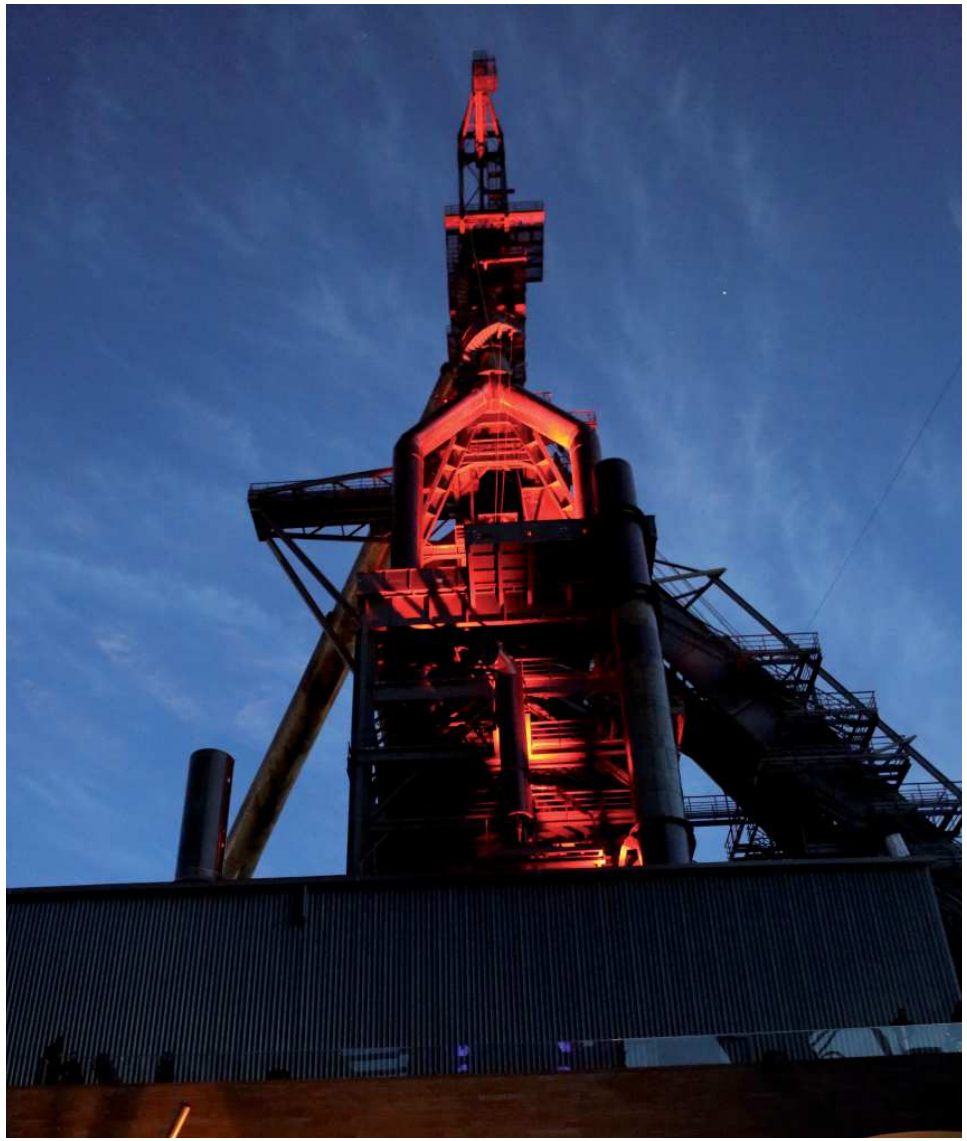
VI. Les prévisions d'avancement

Les prévisions d’avancement

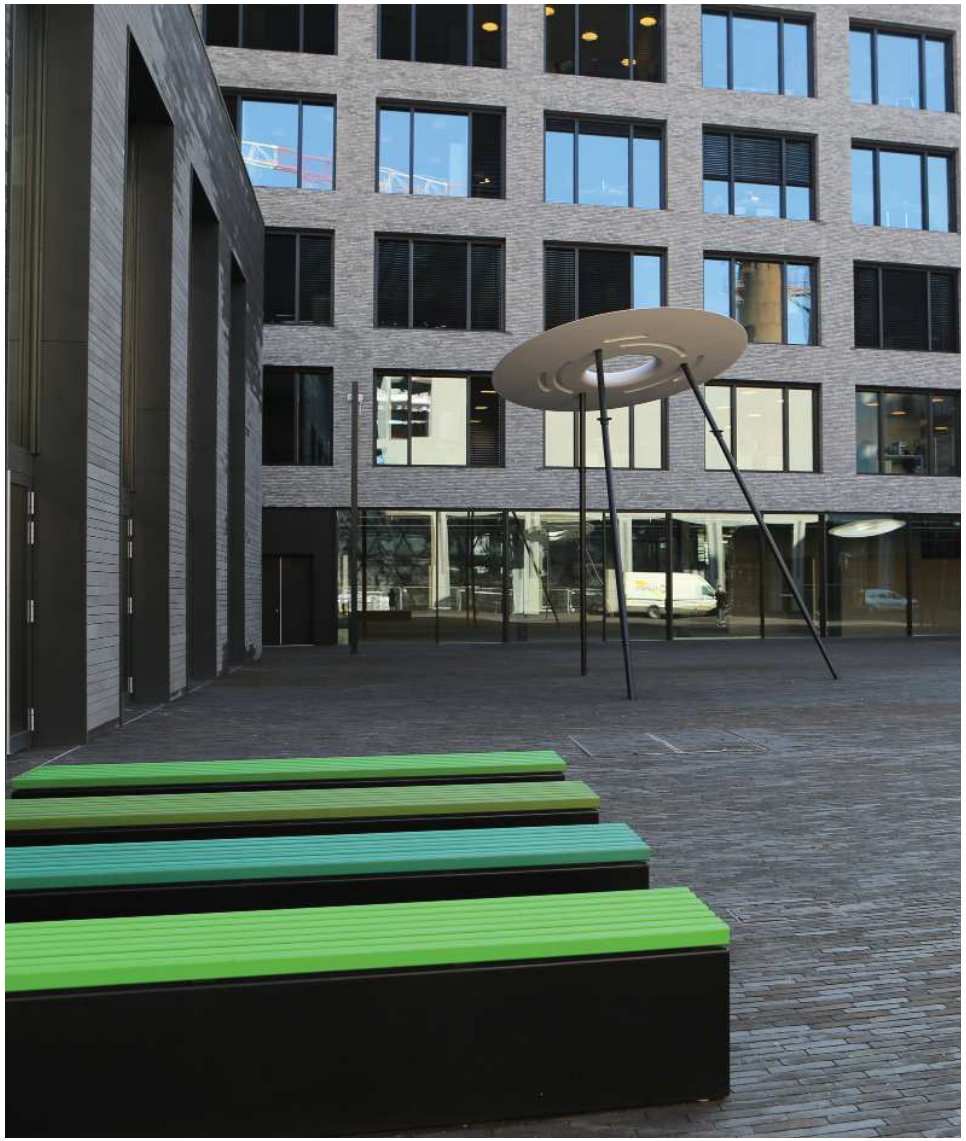
Vue du site de Belval

Vue de la Terrasse des Hauts Fourneaux

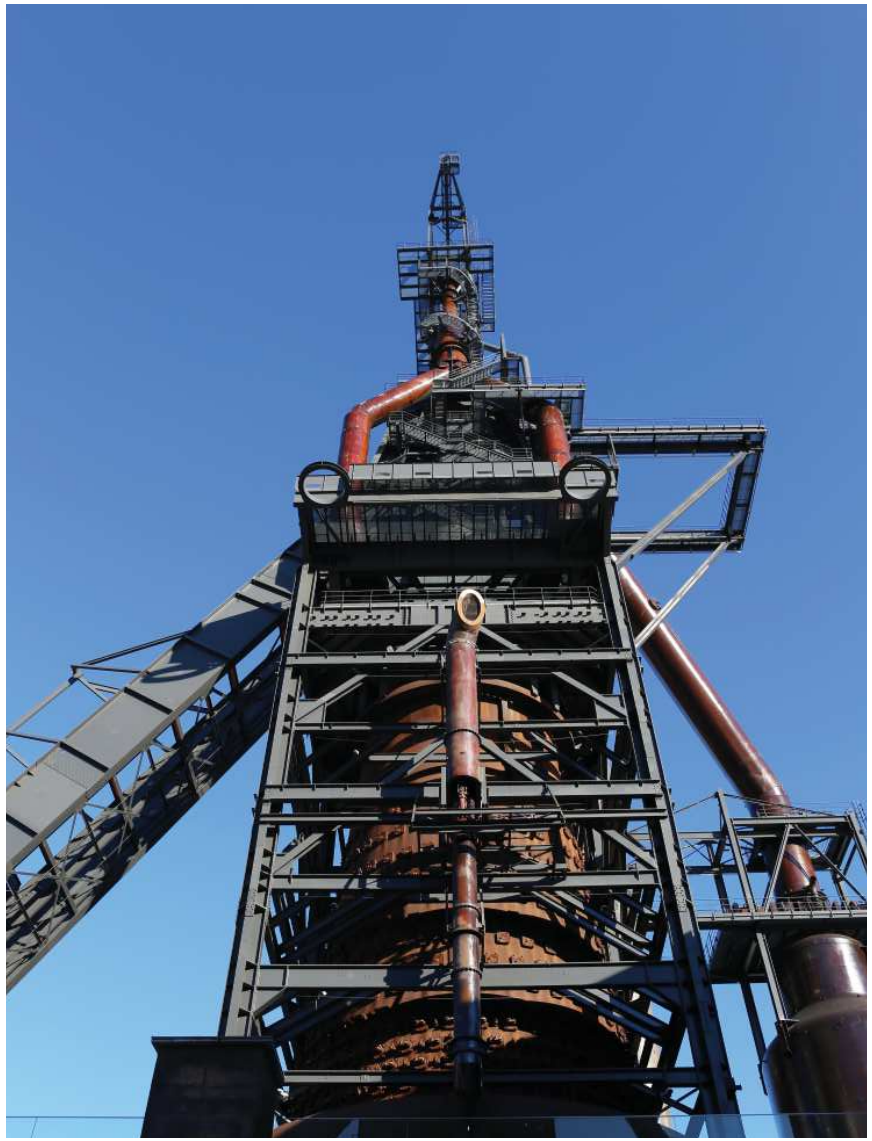
Belval by night



Les aménagements urbains



Impressions



FLOOR

LE FONDS BELVAL

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

Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire
Février 2017

W:\CITE-DES-SCIENCES_brochure\Dossier 170215_COMEXBU_ministre copie