



## **Commission du Développement durable**

### **Procès-verbal de la réunion du 12 novembre 2015**

#### Ordre du jour :

1. Approbation du projet de procès-verbal de la réunion du 22 octobre 2015
2. 6814 Projet de loi relatif à la construction d'une école internationale à Differdange  
- Rapporteur: Madame Josée Lorsché  
- Présentation et adoption d'un projet de rapport
3. Planification pluriannuelle du réseau cyclable national
4. Suivi des projets du Fonds Belval
5. Divers

\*

Présents : M. Gilles Baum, M. Yves Cruchten, M. Emile Eicher, M. Gusty Graas, M. Max Hahn, Mme Josée Lorsché, M. Roger Negri, M. Marco Schank, M. David Wagner, M. Serge Wilmes

M. Marcel Oberweis, remplaçant Mme Sylvie Andrich-Duval

M. Christophe Reuter, du Ministère du Développement durable et des Infrastructures

M. Thierry Schwartz, de l'Administration des Ponts et Chaussées

M. Patrick Recken, de l'Administration des bâtiments publics

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

Mme Rachel Moris, de l'Administration parlementaire

\*

Présidence : Mme Josée Lorsché, Présidente de la Commission

\*

### **1.            Approbation du projet de procès-verbal de la réunion du 22 octobre 2015**

Le projet de procès-verbal de la réunion du 22 octobre 2015 est adopté.

### **2.   6814    Projet de loi relatif à la construction d'une école internationale à Differdange**

Mme la Présidente-Rapporteuse présente son projet de rapport, pour les détails exhaustifs duquel il est renvoyé au document n°152868 publié sur le courrier électronique en date du 10 novembre courant.

Suite à une question afférente, il est précisé que la Commission de l'Education nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse entamera l'instruction du projet de loi n°6818 portant création d'une école internationale publique à Differdange au cours de sa réunion du 18 novembre prochain.

Le projet de rapport est ensuite adopté à l'unanimité des membres présents qui proposent le modèle de base pour les débats en séance plénière.

### **3.            Planification pluriannuelle du réseau cyclable national**

Les responsables du Ministère présentent l'évolution du réseau cyclable national à court et à moyen terme. Pour les détails exhaustifs de cette présentation, il est renvoyé au document repris en annexe du présent procès-verbal. Suite à cette présentation, il est procédé à un échange de vues dont il y a lieu de retenir ce qui suit :

- l'un des objectifs principaux de la politique de mobilité douce est d'inciter les usagers à utiliser leur vélo notamment sur les courtes et moyennes distances, pour se rendre de leur domicile jusqu'à une gare ferroviaire afin de prendre un train pour aller au travail. Pourtant, bien souvent, les trajets que doivent emprunter les cyclistes aux abords des gares sont inconfortables, voire dangereux. S'il est vrai qu'à terme, l'objectif est de relier toutes les gares par le biais d'une piste cyclable, cela ne s'avère pas toujours réalisable, étant donné que les gares se situent bien souvent en plein centre d'une agglomération. Dans ces cas de figure et lorsqu'en raison de la configuration des lieux ou de la largeur de la route, l'aménagement d'une piste cyclable n'est pas possible, il faudra réfléchir à des solutions alternatives, comme par exemple :
  - la mise en place de zones de circulation à vitesse réduite à 30km/h,
  - l'utilisation des trottoirs par les cyclistes, lorsque ceux-ci sont assez larges et lorsque la circulation des vélos ne se fait pas au détriment de la sécurité des piétons,
  - un espace de protection allégé pour les cyclistes appelé « voie suggestive » (« Angebotsstreifen »), peut être aménagé lorsque le trafic lourd est faible. Au contraire de la voie cyclable classique, la voie suggestive peut dans certains cas être empruntée par d'autres usagers. Ainsi à l'occasion d'un croisement, lorsque la largeur restante du couloir de circulation les y oblige, les véhicules motorisés peuvent empiéter sur la voie suggestive située du côté droit dans le sens de la circulation. En présence d'un cycliste sur cette voie, les conducteurs de ces

véhicules sont tenus d'observer les règles générales prescrites en cas de dépassement ;

- il est envisagé d'équiper les parcs à vélos sécurisés M-Box de prises permettant aux usagers de recharger, le cas échéant, les batteries de leur vélo électrique. Cependant, si l'on se réfère aux modèles de fonctionnement à l'étranger, il apparaît que ce type d'infrastructure n'est pas utilisé de façon régulière par les cyclistes qui disposent en général d'une capacité de batterie suffisante pour leurs trajets quotidiens ;
- même si cela ne semble *a priori* pas intuitif, les pistes cyclables qui traversent les réserves naturelles seront construites en béton. En effet, étant donné que ce type de revêtement ne nécessite que très peu d'entretien, il permet de minimiser l'impact à long terme sur la zone de protection traversée ;
- le Ministère du Développement durable et des Infrastructures n'a pas vocation à s'immiscer dans la réalisation des réseaux cyclables communaux, ceci au regard du principe de l'autonomie communale. Pour autant, il se déclare prêt à collaborer et à apporter aide et expertise à toute commune qui en ferait la demande. Dans le cas concret du réseau cyclable de la Ville de Luxembourg et étant donné que plusieurs pistes du réseau cyclable national traversent la commune, une collaboration productive a été mise en place entre les autorités nationales et communales ;
- la date de finalisation du réseau tel que prévu par la loi du 28 avril 2015 relative au réseau cyclable national et aux raccordements de ce réseau vers les réseaux cyclables communaux n'a pas encore été évaluée ;
- le tronçon de piste cyclable reliant Beggen à Dommeldange et passant près de l'ambassade de Russie dans la Rue des Hauts-fourneaux, est très dangereux. Des discussions sont actuellement en cours avec des responsables d'ArcelorMittal afin qu'un nouvel itinéraire puisse, le cas échéant, emprunter le site de la Rue de la Cimenterie ;
- le PC28 (itinéraire cyclable Réiserbann desservant Berchem-Gare et Bettembourg-Gare et assurant l'accès vers les itinéraires cyclables PC1) fait partie de la première phase de réalisation. Il reliera la zone industrielle Riedgen de Dudelange au Centre logistique Eurohub-Sud, puis Bettembourg, Livange et Kockelscheuer en direction de la Cloche d'Or. L'itinéraire exact n'est pas encore définitivement établi mais une option qui pourrait être retenue est celle d'une piste d'entretien qui existe déjà le long de l'autoroute A3. De même, certains segments pourraient suivre la future ligne ferroviaire à construire entre Bettembourg et Luxembourg ;
- le PC38 (itinéraire cyclable Bim Diederich desservant Bascharage/Sanem-Gare, Dippach-Gare, Bertrange-Helfenterbruck et assurant l'accès vers les itinéraires cyclables PC1 et PC6) sera construit en plusieurs étapes, dont la première aura pour objet la réalisation de l'itinéraire Dippach-Helfenterbruck-PC1, dont le tronçon Dippach-Gare-Greivelsbarrière traverse une Zone Natura 2000 et doit donc faire l'objet de précautions particulières. La construction des autres tronçons est plus problématique, car soit l'itinéraire traverse une zone Natura 2000 respectivement des biotopes classés dans la région de Bascharage, soit nécessite une ouverture à neuve à la hauteur de la Helfenterbruck ;
- en ce qui concerne le PC14 (itinéraire cyclable Eisch-Mamer desservant Mamer-Lycées, Capellen, Kehlen, la réserve naturelle Mamerdall, Kopstal, Schoenfels, Mersch-Gare et assurant l'accès vers les itinéraires cyclables PC13, PC15, PC35 et PC37), il ne sera pas construit au cours de la première phase. En effet, cette piste traverse la réserve naturelle Mamerdall et sa réalisation est donc plus délicate. Cependant, les études de

faisabilité ont d'ores et déjà été effectuées et des concertations ont été entamées en parallèle avec les services du Ministère de l'Environnement en vue des autorisations nécessaires conformément à la législation sur la protection de la nature et sur la protection des eaux.

#### **4. Suivi des projets du Fonds Belval**

Les responsables du Fonds Belval présentent le document repris en annexe du présent procès-verbal jusqu'à la page 23. Cette présentation sera poursuivie et achevée lors d'une prochaine réunion, réunion lors de laquelle il sera par ailleurs procédé à un échange de vues.

#### **5. Divers**

Aucun point divers n'a été abordé.

Luxembourg, le 19 novembre 2015

La secrétaire,  
Rachel Moris

La Présidente,  
Josée Lorsché

# Réseau cyclable national

## Evolution du réseau à court et à moyen terme

Réunion de la Commission du Développement durable du 12 novembre 2015



- **28 février 2015:** Vote de la nouvelle loi relative au réseau cyclable national.
- **PARTAGE DES TÂCHES:**
  1. réseaux cyclables communaux (100% communes);
  2. raccordement de ceux-ci au réseau national (30% Etat, 70% communes);
  3. réseau cyclable national (100% Etat).
- **OBJECTIF:** Infrastructure sûre et attractive pour le vélo au quotidien (travail, éducation) et pour le cyclotourisme national et international (potentiel économique important en milieu rural).
- **MOYENS:**
  - Budget réseau cyclable national: €2,5M en 2012, €4,5M en 2015, €8M à partir de 2016;
  - Equipe dédiée “Division de la Mobilité Durable DMD” aux P&Ch créée en 2015;
  - Coordination par la “Cellule Mobilité Douce CMD” au MDDI créée en 2014.
- **CE QUI EST NOUVEAU:**
  1. Approche systématique et coordonnée (MDDI et P&Ch);
  2. Concertation avec Environnement dès le départ;
  3. Budgets plus importants.

- Les services compétents travaillent sur **tous** les itinéraires prévus dans la nouvelle loi. Bien sûr, on ne peut pas tout réaliser en une année - il faut bien commencer quelque part.
- La suite de la présentation montrera la séquence des projets telle que le Ministère et l'Administration l'envisagent **actuellement**.
- Cependant, seule une approche **flexible** permettra d'utiliser au mieux les ressources.
- Des réflexions sont en cours pour voir comment la réalisation du réseau cyclable national pourrait être **accélérée** davantage.



## Sommaire

- I. Situation aujourd'hui
- II. Nouvelle loi relative au réseau cyclable national
- III. Démarche pour le renforcement du réseau
- IV. Détails sur la première phase de réalisation
- V. Evolution du réseau cyclable national à court et moyen terme







## Sommaire

I. Situation aujourd'hui

II. Nouvelle loi relative au réseau cyclable national

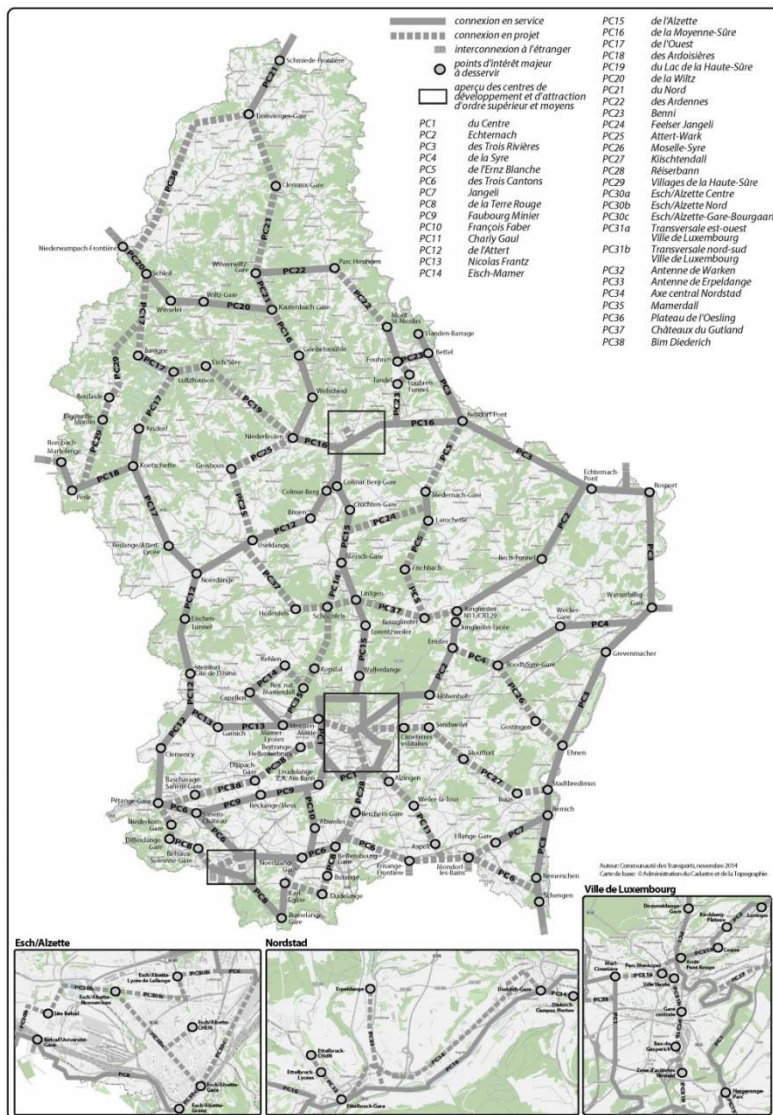
III. Démarche pour le renforcement du réseau

IV. Détails sur la première phase de réalisation

V. Evolution du réseau cyclable national à court et moyen terme



## II. Nouvelle loi relative au réseau cyclable national



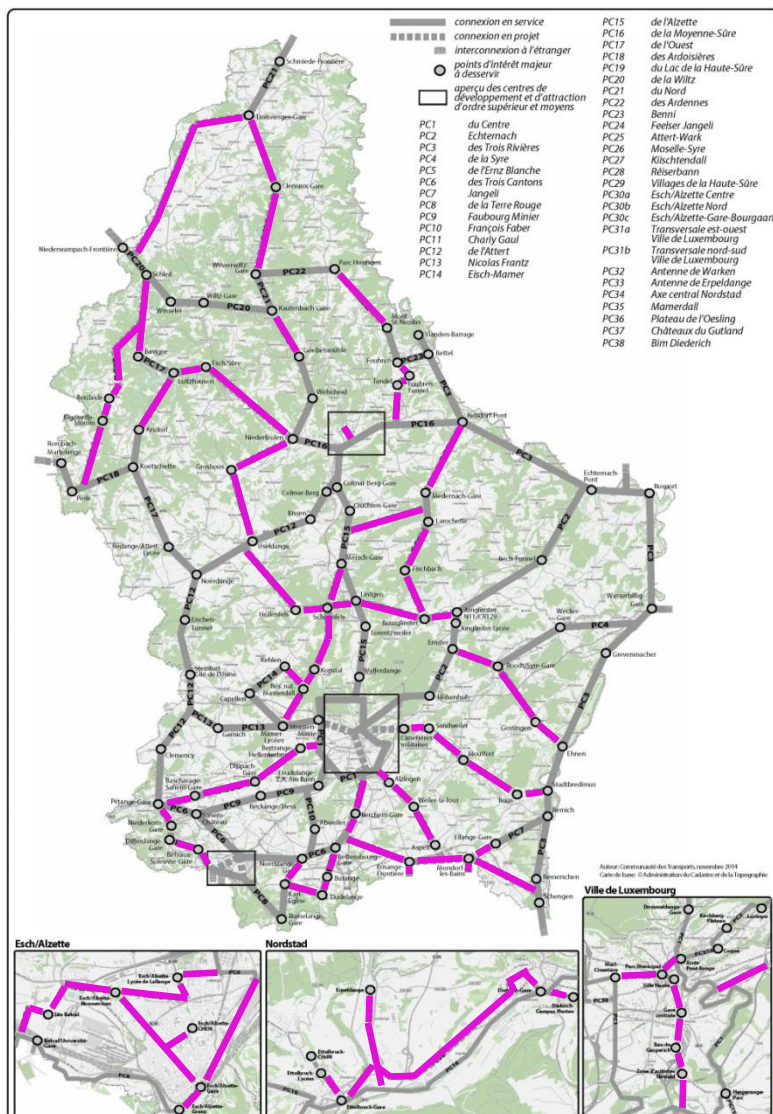
- Voté le 28 février 2015 à l'unanimité des voix par la Chambre des Députés

### Dispositions

- Nouvelles liaisons à créer
- Obligation de desservir des points d'intérêts nationaux p.ex.: gares ferroviaires, pôles d'emplois
- Prescriptions techniques pour l'aménagement des itinéraires cyclables nationaux
- Compétences et obligations de l'État et des Communes
- Possibilité de l'État de subventionner sous certaines conditions des raccords au réseau national



## II. Nouvelle loi relative au réseau cyclable national



### Renforcement du réseau cyclable national

- 41 itinéraires nationaux en total
- Adaptation du réseau existant pour desservir les points d'intérêts et supprimer es points dangereux
- Prévoit la réalisation de + 1100 km d'itinéraires cyclables

[Rapport Commission du Développement durable]



## Sommaire

- I. Situation aujourd'hui
- II. Nouvelle loi relative au réseau cyclable national
- III. Démarche pour le renforcement du réseau
- IV. Détails sur la première phase de réalisation
- V. Evolution du réseau cyclable national à court et moyen terme





## III. Démarche pour le renforcement du réseau

### Démarche entamée par l'Administration des Ponts et Chaussées à la suite de l'entrée en vigueur de la nouvelle loi :

1. Identification des mesures nécessaires pour le renforcement du réseau:  
→ regroupées à actuellement **plus de 100 nouveaux projets**
2. Début des études de faisabilité  
→ concertation en parallèle avec les services de l'environnement en vue des autorisations nécessaires conformément aux lois sur la protection de la nature et la protection des eaux (Natura 2000, ... )
3. Définition des **phases de réalisation** pour ces projets  
→ en fonction de leur utilité dans le réseau national et de leur faisabilité pour la réalisation  
→ suivi permanent de ce phasage et adaptation le cas échéant en fonction de l'avancement des différents projets (études, budget, autorisations, acquisition emprises, ...)



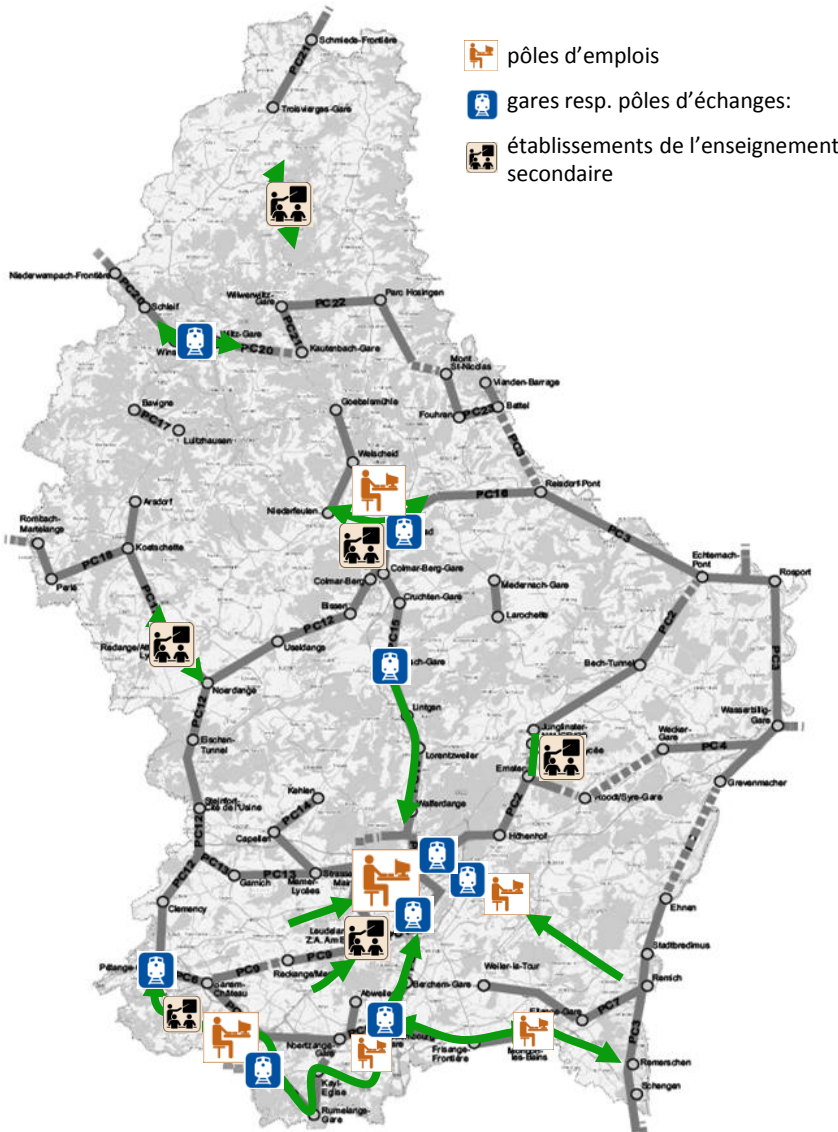
# III. Démarche pour le renforcement du réseau

## Objectifs du phasage de réalisation:

→ Promouvoir prioritairement la mobilité douce quotidienne dans les centres de développement et d'attraction

### Exemples:

- Desserte des grands pôles d'emplois:
  - Nordstad
  - Ville de Luxembourg et communes limitrophes
  - Bettembourg-Dudelange
  - Région Sud
- Desserte de gares resp. pôles d'échanges:
  - Cents, Sandweiler, Bettembourg, ...
- Desserte des établissements de l'enseignement secondaire:
  - Differdange, Ban de Gasperich, Junglinster, Clervaux,...





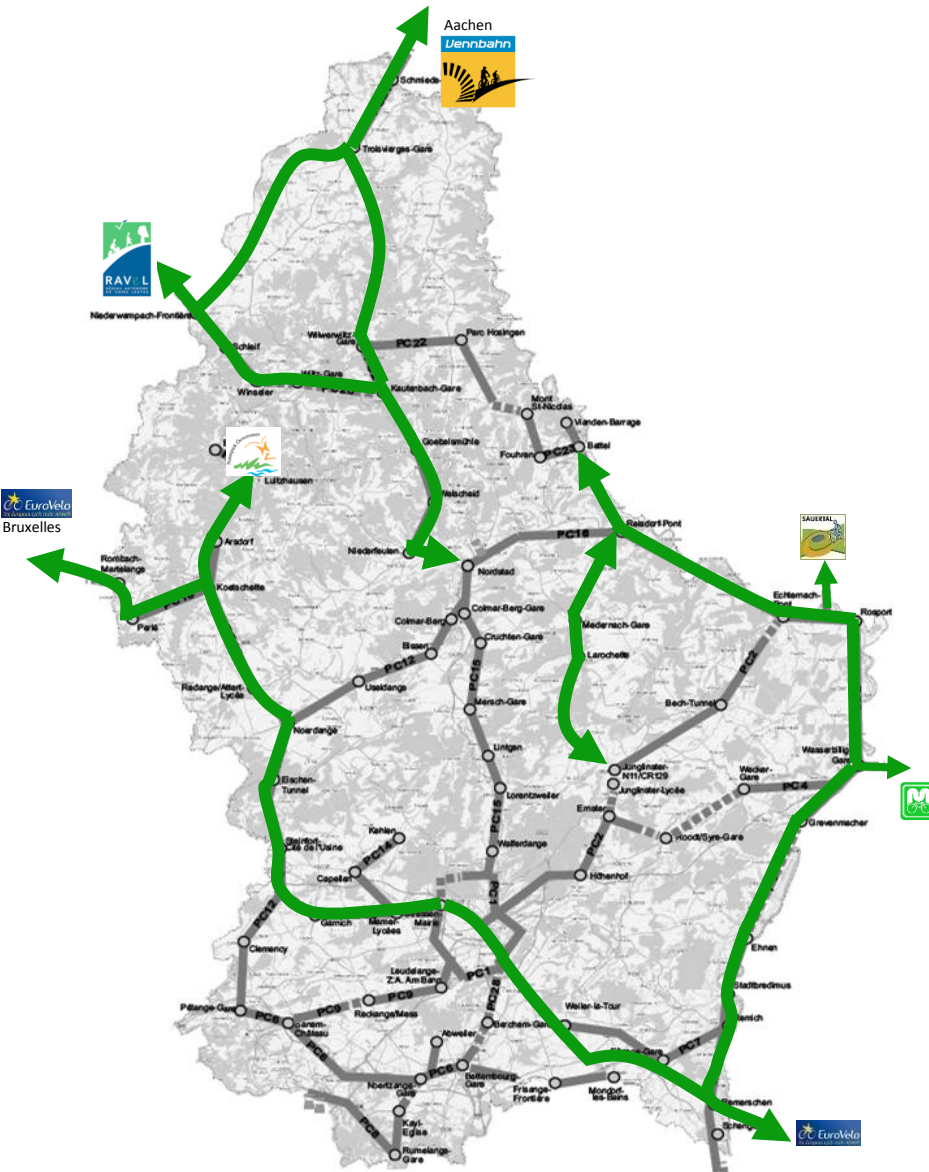
# III. Démarche pour le renforcement du réseau

## Objectifs du phasage de réalisation:

→ Réaliser prioritairement les itinéraires « touristiques » d'importance nationale ou internationale

### Exemples:

- Raccord du réseau « RAVEL » et la « Vennbahn » à Clervaux resp. Nordstad
- Réalisation de l'« Euroroute n°5 » (Londres – Brindisi) sur le territoire luxembourgeois
- Raccord des zones de récréation au réseau existant (Stauséi, Haff Réimech)
- Promenade le long de la Moselle
- Desserte de la Vallée de l'Ernz et du Parc naturel « Öewersauer »







## Sommaire

- I. Situation aujourd'hui
- II. Nouvelle loi relative au réseau cyclable national
- III. Démarche pour le renforcement du réseau
- IV. Détails sur la première phase de réalisation
- V. Evolution du réseau cyclable national à court et moyen terme



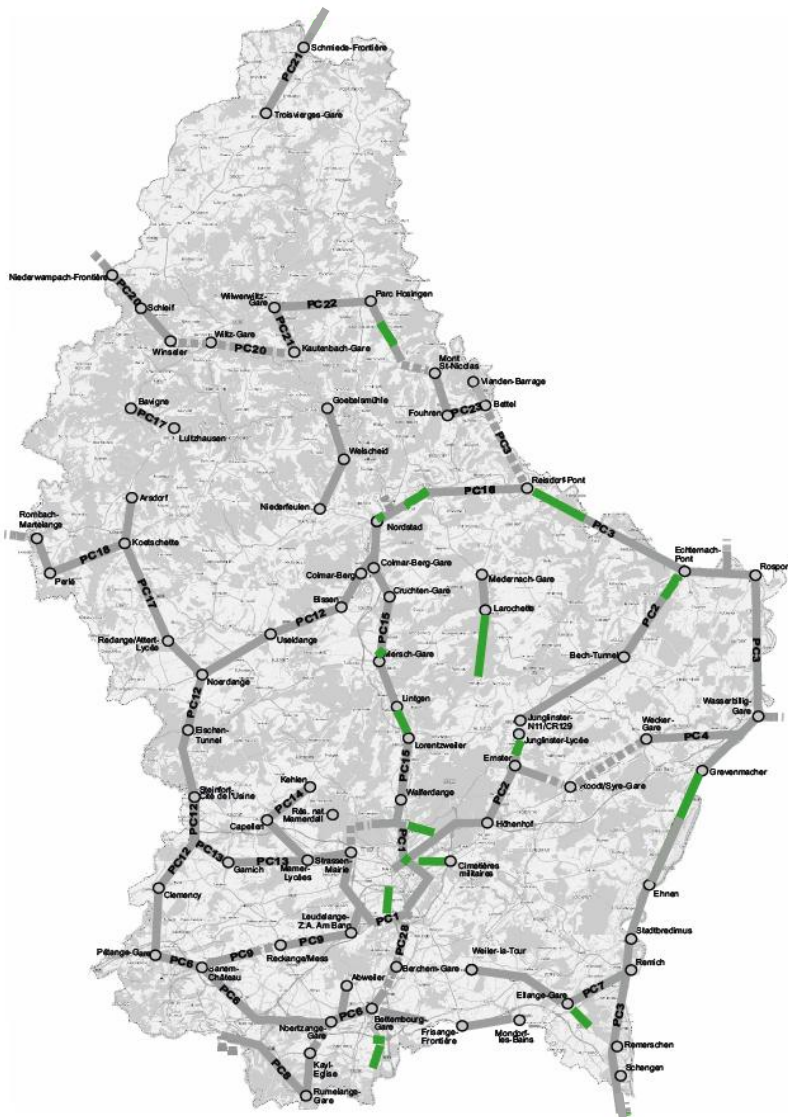
## IV. Détails sur la première phase de réalisation

### Projets récemment achevés / en cours de réalisation / début chantier jusqu'à fin 2015

(Date: 10/2015)

- PC2: Dommeldange – Kirchberg
- PC2: Junglinster Nord
- PC2: Pont Rouge
- PC3: Ehnen - Wormeldange
- PC3: Machtum - Grevenmacher
- PC3: Dillingen - Wallendorf
- PC5: Koedange – Soup
- PC6: Ellange – Gare
- PC8: Echangeur Burange
- PC14: Gare Mersch – Mersch-Centre
- PC15: Lorentzweiler – Gosseldange
- PC16: Gare Ettelbruck
- PC16: Pont piéton à Diekirch
- PC22: Putscheid
- PC27: Gare Cents – Cimetières militaires
- PC27: Gare Sandweiler
- PC28: Eurohub - Riedgen
- PC31: Pont Adolphe
- PC31: Ban de Gasperich

+ 33 km d'itinéraires nationaux

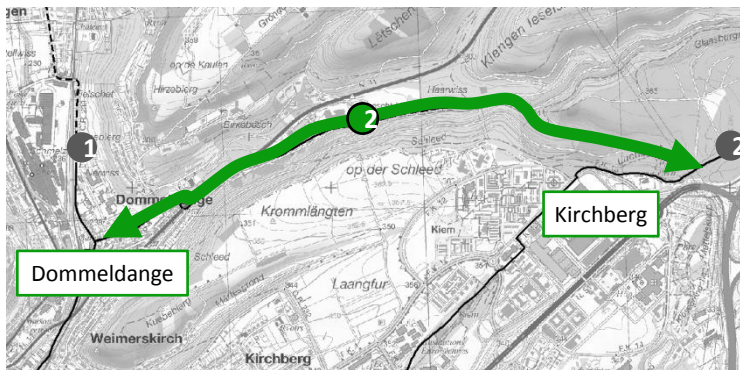




## IV. Détails sur la première phase de réalisation

### Projets récemment achevés / en cours de réalisation / début chantier jusqu'à fin 2015

(Date: 10/2015)



#### Exemple: PC2 Dommeldange – Kirchberg

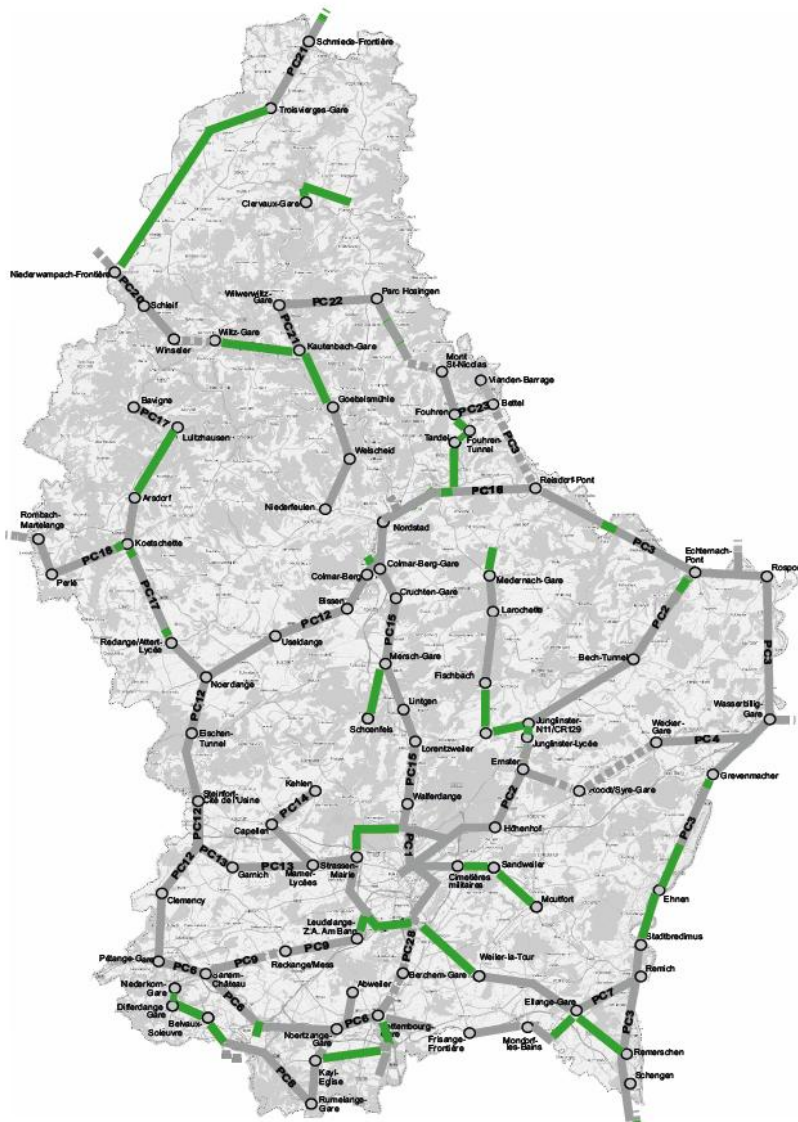
- Liaison entre le plateau du Kirchberg et Dommeldange
- Tracé:
  - 2,6 km en site propre
  - 0,5 km sur voirie à trafic faible
- Première piste cyclable réalisée en béton pour minimiser l'impact à long terme sur la zone de protection traversée



## IV. Détails sur la première phase de réalisation

### Projets dont le début du chantier est programmé entre 2016-2018

(Date: 10/2015)



Pont Passerelle

PC1: Strassen – Bridel – Juegdschlass

PC1: Kockelscheuer- Grاسبësch

PC2: Pôle d'échange Luxexpo

PC2: Gonderange – Centre Junglinster

PC2: Echternach – Lauterborn

PC3: Bollendorf

PC3: Wormeldange – Machthum

PC3: Stadtbredimus – Hettermillen

PC3: Entrée de Grevenmacher

PC5: Junglinster – Koedange

PC5: Medernach – Ermsdorf

PC6: Mondorf – Ellange-Gare

PC6: Elvange– Remerschen

PC6: Esch – Mondcange

PC6: Echangeur Lankelz

PC6: Bettembourg – Burange

PC6: CR164 à Noertzange

PC8: Entrée Differdange

PC8: Differdange – Belval

PC9: Leudelange – Luxembourg

PC11: Alzingen – Weiler-la-Tour

PC14: Schoenfels - Mersch

PC15: Raccordement à Welsdorf

PC16: Goebelsmühle – Kautenbach

PC17: Redange- Lycée

PC17: Rambrouch – Koetschette

PC17: Arsdorf- Lultzhausen

PC20: Wiltz - Merkholtz

PC21: Clervaux Lycée

PC21: Clervaux – N7

PC22: Groesteen – Fohren

PC23: Blesbréck – Fohren

PC23: Gilsdorf - Blesbréck

PC27: Gare Sandweiler - Moutfort

PC28: Riedgen – Eurohub

PC28: Krakelshaff – Gare Bettembourg

PC31: Ban de Gasperich - Howald

PC36: Niederwampach - Troisvierges

+ 120 km d'itinéraires cyclables

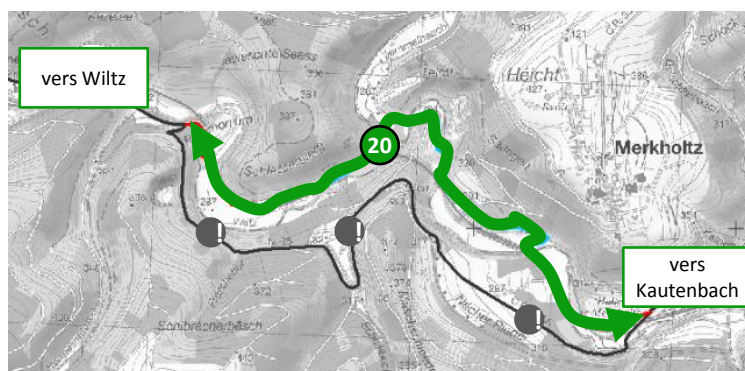




## IV. Détails sur la première phase de réalisation

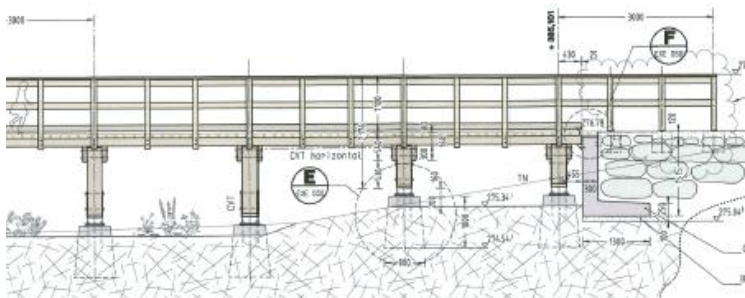
### Projets dont le début du chantier est programmé entre 2016-2018

(Date: 10/2015)



#### Exemple: PC20 Wiltz – Merkholtz

- Sécurisation de l'itinéraire qui passe actuellement par la N12
- Tracé:
  - 3 km en site propre
  - 1 pont pour cyclistes
  - 1 ponton de 75m
  - 1 passage souterrain



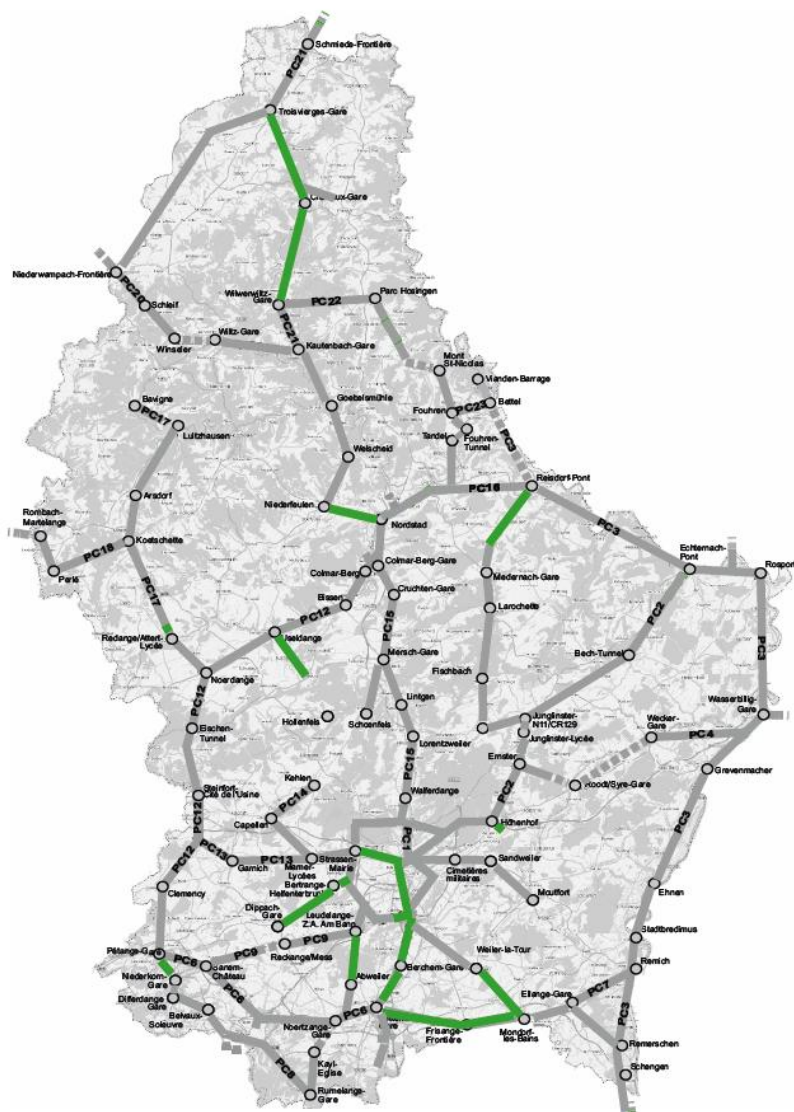


## IV. Détails sur la première phase de réalisation

### Projets dont le début du chantier est programmé entre 2019-2021

- PC2: Pôle d'échange Höhenhof
- PC5: Ermsdorf – Reisdorf
- PC6: Bettembourg – Mondorf
- PC8: Differdange - Pétange
- PC10: Abweiler – Leudelange
- PC11: Weiler-la-Tour - Aspelt
- PC16: Niederfeulen - Ettelbruck
- PC21: Wilwerwiltz – Clervaux
- PC21: Clervaux – Troisvierges
- PC28: Bettembourg - Kockelscheuer
- PC31: Howald – Gare Centrale
- PC31: Gare Centrale – Ville Haute
- PC31: Ville Haute – Strassen
- PC37: Useldange - Brouch
- PC38: Dippach – Helfenterbruck – PC1

+ 85 km d'itinéraires cyclables

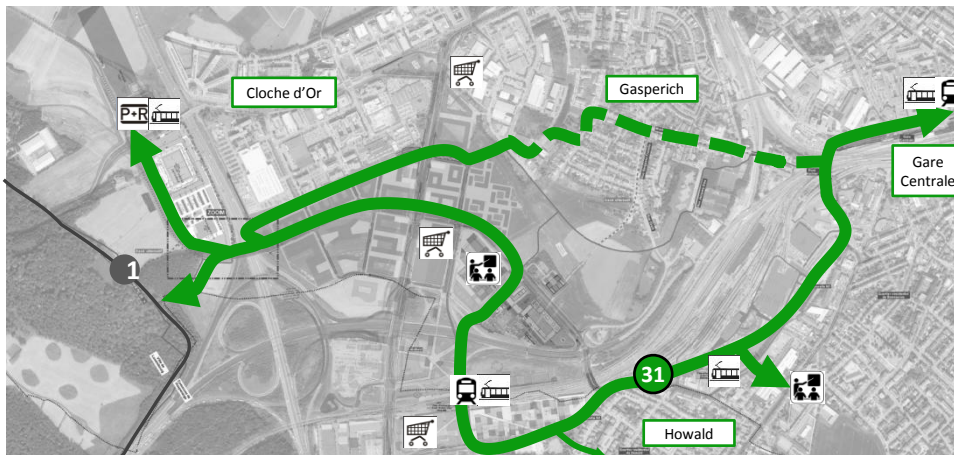




## IV. Détails sur la première phase de réalisation

### Projets dont le début du chantier est programmé entre 2019-2021

(Date: 10/2015)



#### Exemple: PC31 Howald – Gare Centrale

- Desserte du Sud de la Ville de Luxembourg
- Tracé:
  - 5,5 km en site propre ou sur assise séparée du trafic motorisé
  - 1 km sur voirie à trafic faible



## Sommaire

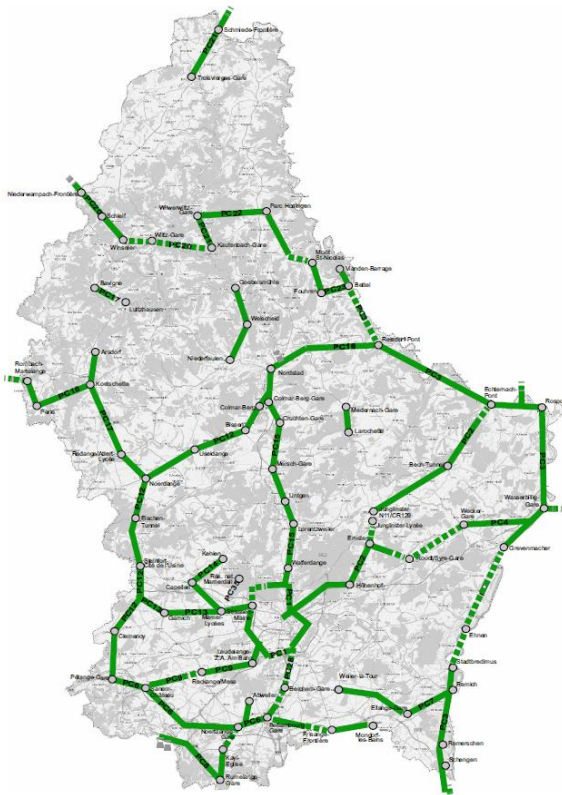
- I. Situation aujourd'hui
- II. Nouvelle loi relative au réseau cyclable national
- III. Démarche pour renforcement du réseau
- IV. Détails sur la première phase de réalisation
- V. Evolution du réseau cyclable national à court et moyen terme





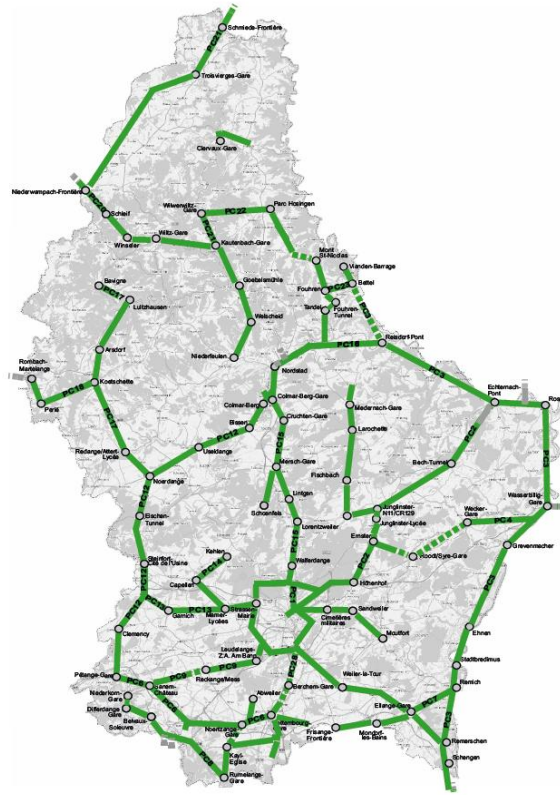
# V. Evolution du réseau cyclable national à court et moyen-terme

Aujourd'hui



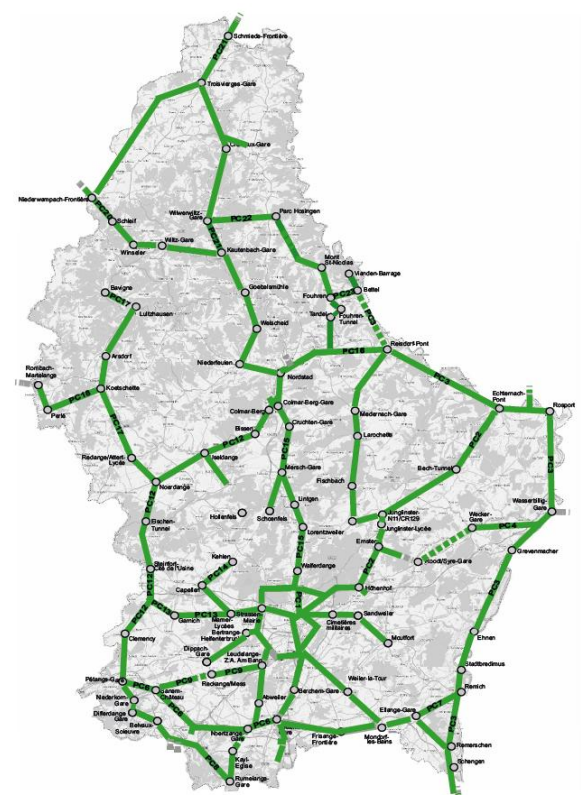
613 km

Jusqu'à 2018  
y inclus projets en phase chantier



753 km

2018-2021  
y inclus projets en phase chantier



838 km



# Merci pour votre attention







LE FONDS  BELVAL

## La Cité des Sciences à Belval état d'avancement

Commission du Développement durable  
12 novembre 2015



## **Table des matières**

- I. Implantation de la Cité des Sciences
- II. Les projets achevés
- III. Les projets en cours / récemment mis en service
- IV. Récapitulatif
- V. Les projets non encore votés
- VI. Les prévisions



# I. Implantation de la Cité des Sciences

Implantation des parcelles de l'Etat sur le site de Belval  
Implantation des bâtiments sur la Terrasse des Hauts Fourneaux,  
phase 2010 à 2018

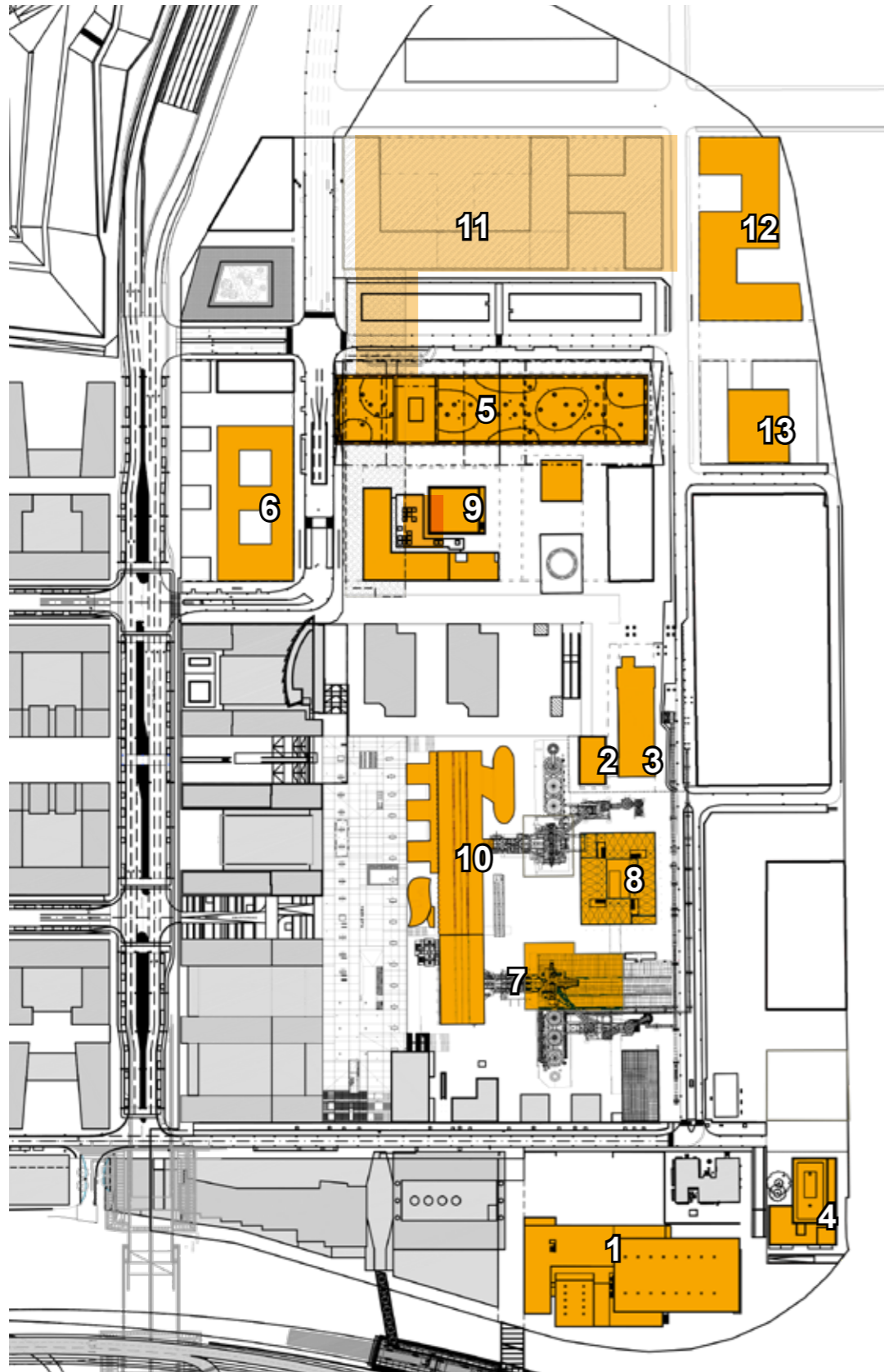


## Implantation des parcelles de l'État sur le site de Belval





## Implantation des bâtiments sur la terrasse des Hauts Fourneaux, phase 2010 à 2018



1. La Rockhal (Salle de concert pour musiques amplifiées)
2. Le Bâtiment Biotec
3. L'incubateur d'entreprises
4. Le Bâtiment administratif pour le compte de l'État
5. La Maison du Savoir
6. La Maison des Sciences Humaines
7. Stabilisation et mise en valeur des Hauts Fourneaux
8. La Maison de l'Innovation
9. La Maison du Nombre, des Arts et des Étudiants
10. La Maison du Livre
11. L'extension du parking de la Maison du Savoir et le parking en plein air provisoire
12. Le Bâtiment Laboratoires, aile Nord et aile Sud
13. La Halle d'essais Ingénieurs





## II. Les projets achevés

La Rockhal (Centre de Musiques amplifiées)

Le Bâtiment Biotec

Le Lycée Bel-Val

L'Incubateur d'Entreprises

Le Bâtiment administratif pour le compte de l'Etat





implantation

## La Rockhal (Centre de Musiques amplifiées)

### Capacité du bâtiment

surfaces brutes (BGF)	16'000 m <sup>2</sup>
espaces culture:	
surfaces nettes (HNF)	14'000 m <sup>2</sup>
capacité max. visiteurs	7'700 personnes
Début travaux:	juillet 2003
Fin travaux:	septembre 2005
Inauguration:	septembre 2005
<b>Loi adaptée</b>	31'708'544.-€ TTC
<b>Liquidations</b>	30'901'736.-€ TTC
<b>Coût prévisionnel</b>	30'903'690.-€ TTC

Le Centre de musiques amplifiées 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 resp. 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 apparente 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.

<b>architecture:</b>	Atelier d'architecture BENG
<b>génie civil:</b>	Bureau d'études IC LUX
<b>génie technique:</b>	Bureau d'études SIT-LUX
<b>acoustique:</b>	Xu-ACOUSTIQUE
<b>conseiller en béton:</b>	Atelier Jean-Pierre Aury
<b>décor artistique:</b>	Ingo Maurer



## Le Bâtiment Biotec



implantation

### Capacité du bâtiment

surfaces brutes (BGF)	3'320 m <sup>2</sup>
<i>recherche:</i>	
surfaces nettes (HNF)	1'300 m <sup>2</sup>
ratio	13 m <sup>2</sup> /chercheur
capacité max.	100 chercheurs

Début travaux:	novembre 2009
Fin travaux:	mai 2011
Inauguration:	septembre 2011

<b>Investissement</b>	7'760'000.-€ TTC
	<i>financement par</i>
	<i>l'Université du Luxembourg</i>

<b>Comptes arrêtés à</b>	7'673'470.-€ TTC
--------------------------	------------------

Le Bâtiment Biotec héberge le Centre de Biologie Systémique de l'Université du Luxembourg « Center for Systems Biology - Luxembourg », 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 financée par l'Université du Luxembourg.

architecture:  
génie technique:  
génie civil:

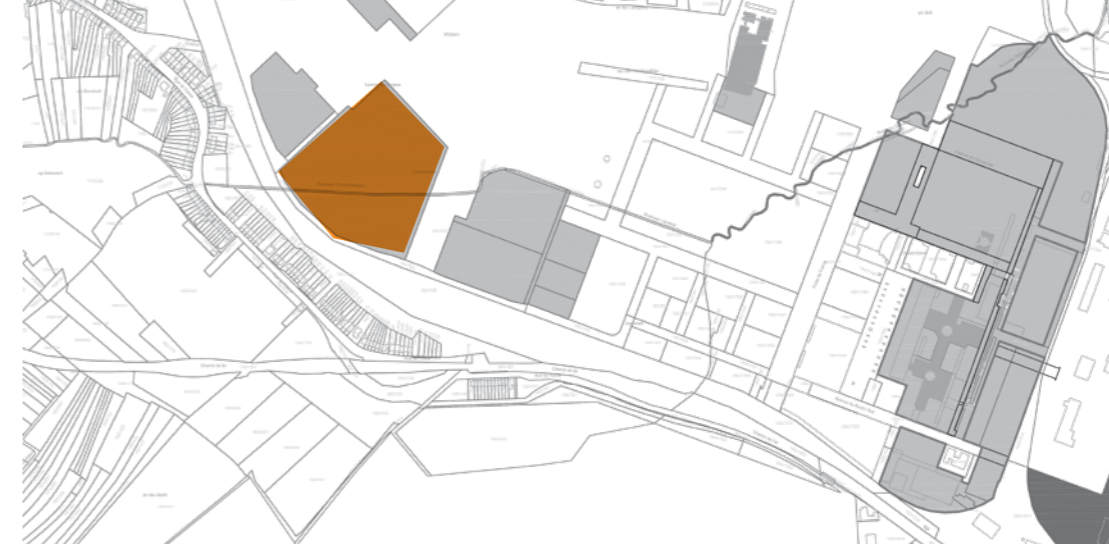
WW+ architektur + management Sàrl  
Bevilacqua & Associés Luxengineering - S.A.  
GK Engineering S.A.





«Loi du 24 juillet 2007 relative à la construction d'un lycée d'enseignement secondaire et secondaire technique à Belval»

## Le Lycée Bel-Val



implantation

### Capacité

surfaces brutes	40'827 m <sup>2</sup>
surfaces nettes	24'901 m <sup>2</sup>
aménagement extérieur	45'643 m <sup>2</sup>
parking provisoire	11'000 m <sup>2</sup>
nombre d'élèves	1'500 m <sup>2</sup>

Début travaux:	janvier 2008
Fin travaux:	septembre 2011
Inauguration:	septembre 2011

Loi adaptée	121'070'222.-€ TTC
Liquidations	108'124'254.-€ TTC
Coût prévisionnel	111'001'783.-€ 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 pourra 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:	Luxconsult
génie technique:	Jean Schmit Engineering
paysagiste:	Hackl Hofmann Freiraumplanung



«Loi du 21 décembre 2006 relative à la transformation des anciens vestiaires des hauts fourneaux pour les besoins d'un incubateur d'entreprises à Belval-Ouest»



implantation

## L'Incubateur d'Entreprises

### Capacité du bâtiment

surfaces brutes (BGF)	4'900 m <sup>2</sup>
surfaces de recherche (HNF)	2'150 m <sup>2</sup>
ratio	18 m <sup>2</sup> /poste de travail
capacité max.	120 postes de travail
Début travaux:	avril 2007
Fin travaux:	mai 2012
Inauguration:	juillet 2012

<b>Loi adaptée</b>	14'285'820.-€ TTC
<b>Liquidations</b>	12'689'481.-€ TTC
<b>Coût prévisionnel</b>	12'711'891.-€ 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 très 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 gérée par la société Technoport S.A.

<b>architecture:</b>	Arlette Schneiders Architectes
<b>génie technique:</b>	SIT-LUX S.A.
<b>génie civil:</b>	Simon & Christiansen Ingénieurs-Conseils S.A.







implantation

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

### Capacité du bâtiment

surfaces brutes (BGF)	18'150 m <sup>2</sup>
<i>laboratoires:</i>	
surfaces nettes (HNF)	1'000 m <sup>2</sup>
ratio (13m <sup>2</sup> )	13 m <sup>2</sup> /chercheur
ratio (18m <sup>2</sup> )	18 m <sup>2</sup> /chercheur
capacité max. (13m <sup>2</sup> )	78 chercheurs
capacité max. (18m <sup>2</sup> )	56 chercheurs
<i>bureaux:</i>	
surfaces nettes (HNF)	4'150 m <sup>2</sup>
ratio (10m <sup>2</sup> )	10 m <sup>2</sup> /personne
capacité max. (10m <sup>2</sup> )	415 places
Début travaux:	septembre 2009
Fin travaux:	octobre 2012
Inauguration:	mars 2013
<b>Loi adaptée</b>	62'022'838.-€ TTC
<b>Liquidations</b>	51'891'599.-€ TTC
<b>Coût prévisionnel</b>	55'795'800.-€ TTC

Le Bâtiment administratif pour le compte de l'Etat accueille des administrations et services de l'Etat, à savoir l'Administration de la Gestion de l'Eau, l'Administration de l'Environnement, 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 une façade traditionnelle en klinker avec des fenêtres en aluminium éloxé.



## II. Les projets en cours / récemment mis en service

La Maison du Savoir

La Maison des Sciences Humaines

Stabilisation et Mise en valeur des Hauts Fourneaux

La Maison de l'Innovation

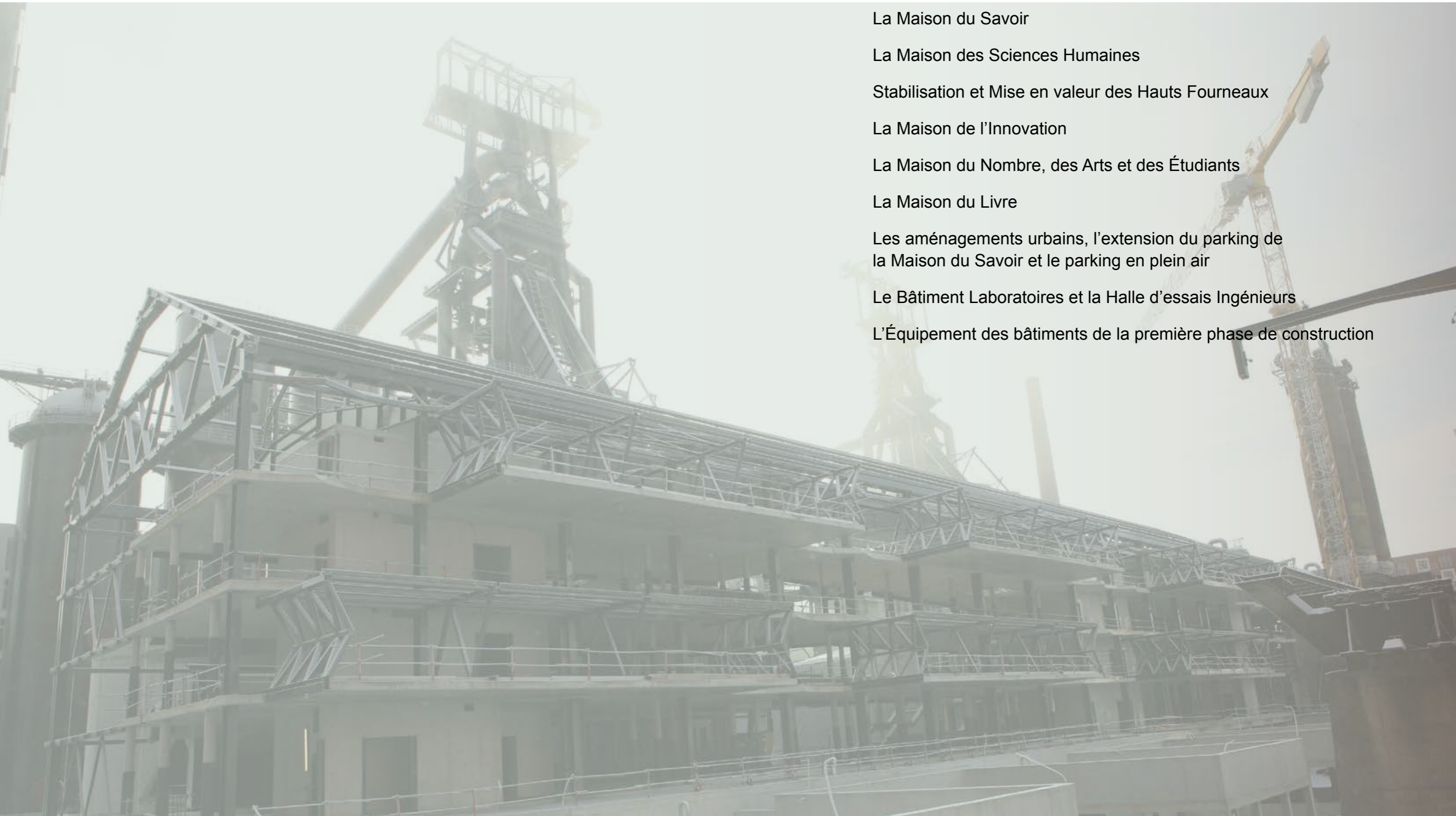
La Maison du Nombre, des Arts et des Étudiants

La Maison du Livre

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

Le Bâtiment Laboratoires et la Halle d'essais Ingénieurs

L'Équipement des bâtiments de la première phase de construction







implantation

## La Maison du Savoir

### Capacité du bâtiment

surfaces brutes (BGF) avec parking:	62'000 m <sup>2</sup>
<i>enseignement:</i> surfaces nettes (HNF) capacité max.	9'700 m <sup>2</sup> 4'280 places assises
<i>surfaces administratives:</i> surfaces nettes (HNF) ratio capacité max.	5'200 m <sup>2</sup> 10 m <sup>2</sup> / place de travail 500 places de travail
Début travaux:	septembre 2009
Fin travaux:	mai 2014
Inauguration:	septembre 2015

### Loi adaptée

Maison du Savoir 147'330'015.-€ TTC

avec parking 400 empl.

### Liquidations

128'618'424.-€ TTC

### Coût prévisionnel

146'768'948.-€ TTC

La Maison du Savoir est le bâtiment central de la Cité des Sciences. Elle comprend les infrastructures d'enseignement général, à savoir les auditoriums et les salles de séminaires, ainsi que le rectorat et l'administration centrale de l'Université du Luxembourg. Il a également été décidé d'y implanter 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 posée sur 2 socles de 45 m et d'une tour d'une hauteur de 80 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.



architecture:

A.M. Baumschlager Eberle St Gallen AG /  
cba Christian Bauer & Associés Architectes S.A.

génie technique:

Jean Schmit Engineering

Ingénieur :

Bureau d'études Jan Van Aelst BVBA





implantation

## La Maison des Sciences Humaines

### Capacité du bâtiment

surfaces brutes (BGF) 26'500 m<sup>2</sup>

recherche:

Début travaux: novembre 2010  
Fin travaux: mai 2014  
Inauguration: septembre 2015

**Loi adaptée** 73'011'990.-€ TTC  
**Liquidations** 53'603'936.-€ TTC  
**Coût prévisionnel** 67'222'897.-€ TTC

La Maison des Sciences Humaines est un volume simple et compact qui s'organise autour de deux cours intérieures. Le bâtiment est revêtu d'une peau en fibre béton rugueuse et mate posé sur un rez-de-chaussée vitré.

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, le Luxembourg Incoming Study database (LIS) ainsi que celles du Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER).

**architecture:** Tatiana Fabeck Architecte et ABSCIS ontwerpgroep  
**génie technique:** BETIC S.A. Ingénieurs-conseils et  
Studiebureau R. Boydens n.v.  
**génie civil:** B.E.S.T. Ingénieurs-conseils Sàrl





«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»



implantation

## Stabilisation et restauration des Hauts Fourneaux

### Stabilisation des Hauts Fourneaux (loi du 17.11.2003)

Loi	13'930'000.-€
Loi adaptée	16'795'151.-€
Liquidations	15'502'892.-€
Coût prévisionnel	15'522'677.-€

Début travaux:	avril 2004
Fin travaux:	septembre 2011
Inauguration:	juillet 2014

### Mise en valeur des Hauts Fourneaux (loi du 03.08.2010)

Loi	26'750'000.-€
Loi adaptée	30'594'484.-€
Liquidations	30'852'740.-€
Coût prévisionnel	31'820'386.-€

Début travaux:	octobre 2010
Fin travaux:	juillet 2014
Inauguration:	juillet 2014

### Récapitulatif stabilisation et mise en valeur des Hauts Fourneaux

Total loi stabilisation et restauration	40'680'000.-€
Total loi stabilisation et restauration adaptée	47'389'635.-€
Total liquidations stabilisation et restauration	46'355'633.-€
Total coût prévisionnel stabilisation et restauration	47'343'063.-€

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 remboursements pour mauvaises exécutions et en déduisant les révisions de prix.





implantation

## La Maison de l'Innovation

### Capacité du bâtiment

surfaces brutes (BGF)	13'700 m <sup>2</sup>
recherche:	
surfaces nettes (HNF)	5'000 m <sup>2</sup>
ratio	10 m <sup>2</sup> / place de travail
capacité max.	500 places de travail
Début travaux:	mai 2012
Fin travaux:	septembre 2015
Inauguration:	septembre 2015
<b>Loi adaptée</b>	39'419'399.-€ TTC
<b>Liquidations</b>	28'509'073.-€ TTC
<b>Coût prévisionnel</b>	33'050'482.-€ TTC

Le bâtiment de la Maison de l'Innovation se présente sous forme d'un volume rectangulaire 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 organisations publiques, notamment par ses recherches dans le domaine de l'informatique appliquée.

Le bâtiment est essentiellement réservé aux activités correspondantes du Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST), de Luxinnovation et du Centre de Formation professionnelle continue Dr. Robert Widong (CFPC).



architecture:	Bourguignon Siebenaler Sàrl
génie technique:	Betic S.A.
génie civil:	Bureau d'études Greisch



«Loi du 28 juillet 2011 relative à la construction de la Maison du Nombre, de la Maison des Arts et des Étudiants, du Centre de calculs et de la première unité de production à froid à Belval»



implantation

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

### La Maison du Nombre

*recherche*

surfaces brutes (BGF)	19'400 m <sup>2</sup>
surfaces de recherche (HNF)	5'200 m <sup>2</sup>
ratio	10 m <sup>2</sup> / place de travail
capacité max.	520 places de travail

Début travaux:	mai 2011
Fin travaux:	fin 2016

### La Maison des Arts et des Étudiants

*spectacles*

surfaces brutes (BGF)	5'400 m <sup>2</sup>
surfaces nettes (HNF)	625 m <sup>2</sup>
ratio	0.42 m <sup>2</sup> /spectateur
capacité max.	1'500 spectateurs

*enseignement/art/loisirs:*

surfaces nettes (HNF)	1'360 m <sup>2</sup>
capacité max.	350 spectateurs

Début travaux:	mai 2011
Fin travaux:	mi-2017

### Loi

Maison du Nombre,	58'000'000.-€
M. des Arts et des Étudiants,	16'400'000.-€
1 <sup>ère</sup> unité de production froid	14'600'000.-€
<b>Total Loi</b>	<b>83'000'000.-€</b>

<b>Loi adaptée</b>	90'175'489.-€ TTC
<b>Liquidations</b>	34'928'898.-€ TTC
<b>Coût prévisionnel</b>	<b>88'234'273.-€ TTC</b>

architecture:	Witry & Witry S.A.
génie technique:	Atelier d'architecture et de design Jim Clèmes
génie civil:	Jean Schmit Engineering Sàrl INCA Ingénieurs Conseils Associés Sàrl

La Maison du Nombre comporte des surfaces de bureaux pour la recherche, le Centre de calculs 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 accueillera des activités pédagogiques dans le domaine des arts, des activités de création et des activités à caractère social et socio-culturel. Elle sera par ailleurs le siège des organisations estudiantines de l'Université.





implantation

## La Maison du Livre

### Capacité du bâtiment

surfaces brutes (BGF)	19'200 m <sup>2</sup>
<i>enseignement:</i>	
surfaces nettes (HNF)	2'600 m <sup>2</sup>
capacité max.	1'060 places
<i>surfaces administratives:</i>	
surfaces nettes (HNF)	500 m <sup>2</sup>
ratio	10 m <sup>2</sup> / places de travail
capacité max.	50 places de travail
Début travaux:	mai 2013
Fin travaux:	mi-2017
<b>Loi adaptée</b>	64'874'990.-€ TTC
<b>Liquidations</b>	23'610'064.-€ TTC
<b>Coût prévisionnel</b>	63'581'240.-€ TTC

La Maison du Livre héberge la bibliothèque centrale de l'Université. Plus de 600'000 volumes pourront y être stockés et plus de 1.000 places de travail de différents types sont à la disposition des lecteurs dans les espaces de consultation.

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 des 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 de la Möllerei ont été redessinées et se distinguent de l'architecture d'origine. Les matériaux seront les mêmes, la brique, l'acier et le verre.

<b>architecte:</b>	Hermann & Valentiny & Associés Architectes
<b>génie technique:</b>	RMC Consulting
<b>génie civil:</b>	Bollinger und Grohmann
<b>acoustique:</b>	Müller BBM Schalltechnisches Beratungsbüro







implantation

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

### Les aménagements urbains, surfaces en phase I

total surface 16 ha	160'000 m <sup>2</sup>
Début travaux:	mai 2012
Fin travaux:	fin 2017

### Extension du parking de la Maison du Savoir

surfaces brutes (BGF)	6'300 m <sup>2</sup>
nombre d'emplacements	200 empl.
Début travaux:	novembre 2012
Fin travaux:	juin 2015

### Parking provisoire en plein air

nombre d'emplacements	560 empl.
Début travaux:	novembre 2012
Fin travaux:	décembre 2015

<b>Loi adaptée</b>	62'523'670.-€ TTC
<b>Liquidations</b>	42'646'707.-€ TTC
<b>Coût prévisionnel</b>	60'252'574.-€ TTC

<b>paysagiste:</b>	Michel Desvigne / Areal landscape architects
<b>éclairage urbain:</b>	Ingo Maurer
<b>génie civil:</b>	Icône ingénieurs conseils
<b>génie technique / fontainerie:</b>	a.m. Goblet Lavandier & Associés / KN Planung
<b>génie technique / réseau froid:</b>	Goblet Lavandier & Associés
<b>génie technique /</b>	
<b>concept de gestion des eaux:</b>	EEPI
<b>consultant botanique:</b>	Oeko-Bureau
<b>coordinateur pilote:</b>	Arcoop

Les aménagements urbains ont pour objectif de créer un environnement fédérateur et de donner une identité forte au site de Belval. Le projet des aménagements urbains se compose de deux phases: les aménagements au centre de la Terrasse des Hauts Fourneaux sur l'emprise des trois hauts fourneaux et les aménagements en bordure, à l'Est et au Nord de la Terrasse.

Le parking de la phase 2010-2018 prévoit la construction de la passerelle d'accès au parking existant de la Maison du Savoir et la construction d'un parking provisoire en plein air de 560 places. La somme totale maximale des emplacements (plein air et souterrains) sera de quelque 1'200 places. L'accès au parking, par le giratoire à l'entrée du site, permet de décongestionner les autres croisements périphériques.



«Loi du 15 mai 2012 relative à la construction du Bâtiment Laboratoires, de la Halle d'essais Ingénieurs et de la deuxième unité de production à froid à Belval»



implantation

## Le Bâtiment Laboratoires et la Halle d'essais Ingénieurs

### Bâtiment Laboratoires

surfaces brutes (BGF)	35'000 m <sup>2</sup>
<i>recherche:</i>	
surfaces nettes (HNF)	13'180 m <sup>2</sup>
ratio	18 m <sup>2</sup> / place de travail
capacité max.	650 places de travail
Début travaux:	novembre 2012
Fin travaux:	fin 2018

### Halle d'essais Ingénieurs

surfaces brutes (BGF)	35'000 m <sup>2</sup>
Début travaux:	novembre 2013
Fin travaux:	fin 2015

<b>Loi adaptée</b>	147'115'582.-€ TTC
<b>Liquidations</b>	35'969'014.-€ TTC
<b>Coût prévisionnel</b>	131'654'118.-€ TTC

Le bâtiment Laboratoires à Belval fait partie d'un ensemble constitué de différents projets permettant le développement de surfaces de laboratoires pour les besoins de l'Université et des centres de recherche publics. Le Bâtiment Laboratoires est composé d'une aile Nord et d'une aile Sud. Elles peuvent, d'un point de vue fonctionnel, être regroupées en un seul bâtiment ou bien être utilisées comme deux bâtiments distincts. Le programme de construction répond aux besoins évolutifs de la recherche par une haute flexibilité des installations et espaces.

La Halle d'essais Ingénieurs fait parti d'un ensemble regroupant des activités techniques des ingénieurs tel que les analyses et les test de matériaux, et se compose de trois parties: une halle d'essais pour des tests sur matériaux à grande échelle, et deux ailes de laboratoires et ateliers pouvant être aménagées de manière flexible. Chaque partie peut être réalisée et affectée indépendamment des autres. En premier lieu, la Halle d'essais Ingénieurs a été réalisée. Les études d'équipement sont en cours. 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

Bâtiment Laboratoires, aile Nord

<b>architecture:</b>	Architecture et Aménagement S.A. Bertrand Schmidt
<b>génie technique:</b>	Luxconsult S.A.
<b>génie civil:</b>	Luxconsult S.A.

Bâtiment Laboratoires, aile Sud

<b>architecture:</b>	a.m. Behles & Jochimsen / WW+ Sàrl
<b>génie technique:</b>	Luxconsult S.A.
<b>génie civil:</b>	Luxconsult S.A.

Deuxième centrale de production de froid

<b>génie technique:</b>	Jean Schmit Engineering
-------------------------	-------------------------

Halle d'essais Ingénieurs

<b>architecture:</b>	Michel Petit architecte / Jean Petit Architectes
<b>génie technique:</b>	Goblet Lavandier & Associés
<b>génie civil:</b>	Simon & Christiansen Ingénieurs Conseils S.A.





## L'équipement des bâtiments de la première phase de construction

<b>Loi (loi non adaptée)</b>	140'000'000.-€
<b>Liquidations</b>	4'632'609.-€
<b>Coût prévisionnel</b>	136'349'130.-€

Le projet vise les équipements des immeubles de la Cité des Sciences à Belval. La Cité des Sciences se compose, pour sa première phase de réalisation, de plusieurs immeubles pour l'enseignement et la recherche universitaires ainsi que pour la recherche appliquée et l'innovation, immeubles qui sont regroupés sur les 16 hectares de la terrasse des anciens hauts fourneaux à Belval. Les immeubles sont conçus comme des maisons thématiques, soit regroupant au sein d'un seul bâtiment les chercheurs travaillant sur des domaines de recherche qui leur sont communs, soit ayant une fonction spécifique comme l'enseignement ou la bibliothèque. Ces maisons thématiques ne sont donc pas en principe destinées à un seul utilisateur, et ce dans un but de favoriser les collaborations entre les différents acteurs.

La loi prévoit des budgets afférents aux bâtiments construits dans le cadre de la première phase de la Cité des Sciences. Elle reprend des coûts pour des équipements mobiliers, scientifiques et informatiques pour les utilisateurs des bâtiments.

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 ainsi que le Centre de Calcul et le Restaurant de l'Université sont en cours d'équipement.

Les bâtiments équipés 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 (320 personnes)
- Luxinnovation (62 personnes)
- Centre de Formation professionnelle continue Dr. Robert Widong

## IV. Récapitulatif



## Récapitulatif

### Récapitulatif des projets

Projet	Loi	Indice loi	Loi adaptée	Engagements	Liquidations	Coût prévisionnel	% Loi adaptée
La Rockhal (Salle de concert pour musiques amplifiées)	29'623'000	554.26	31'708'544	31'913'676	30'901'736	30'903'690	97.46%
Le Lycée Bel-Val	110'875'000	625.70	121'070'222	116'878'092	108'124'254	111'001'783	91.68%
L'incubateur d'entreprises	12'990'000	618.55	14'285'820	14'862'356	12'689'481	12'711'891	88.98%
Le Bâtiment administratif pour le compte de l'État	57'073'000	646.07	62'022'838	57'449'326	51'891'599	55'795'800	89.96%
La Maison du Savoir	136'200'000	646.07	147'330'015	145'621'420	128'618'424	146'768'948	99.62%
La Maison des Sciences Humaines	67'400'000	666.12	73'011'990	59'946'015	53'603'936	67'222'897	92.07%
<b>Stabilisation et mise en valeur des hauts fourneaux (synthèse)</b>	40'680'000	1'220.38	47'389'635	50'174'678	46'355'633	47'343'063	99.90%
- Stabilisation et sécurisation des Hauts Fourneaux	13'930'000	554.26	16'795'151	16'975'458	15'502'892	15'522'677	92.42%
- Mise en valeur des Hauts Fourneaux	26'750'000	666.12	30'594'484	33'199'220	30'852'740	31'820'386	104.01%
La Maison de l'Innovation	36'700'000	677.02	39'419'399	33'581'277	28'509'073	33'050'482	83.84%
La Maison du Nombre, des Arts et des Étudiants	83'000'000	677.02	90'175'489	67'796'632	34'928'898	88'234'273	97.85%
La Maison du Livre	59'500'000	677.02	64'874'990	38'212'364	23'610'064	63'581'240	98.01%
Les Aménagements urbains, l'extension du parking de la Maison du Savoir et le parking aérien provisoire	58'000'000	677.18	62'523'670	54'551'839	42'646'707	60'252'574	96.37%
Le Bâtiment Laboratoires et la Halle d'essais Ingénieurs	136'250'000	685.44	147'115'582	57'925'149	35'969'014	131'654'118	89.49%
L'équipement des bâtiments de la première phase de construction	140'000'000	-	139'992'114	13'586'006	4'632'609	136'349'130	97.40%
<b>TOTAUX</b>	<b>968'291'000</b>		<b>1'040'920'308</b>	<b>742'498'832</b>	<b>602'481'427</b>	<b>984'869'889</b>	<b>94.62%</b>
<b>% Loi adaptée</b>			<b>100.00%</b>	<b>71.33%</b>	<b>57.88%</b>	<b>94.62%</b>	





## V. Les projets non encore votés

Le parking Nord

La Maison de l'Environnement I

La Maison de l'Environnement II

La Maison de la Vie

La Maison de l'Ingénieur

Les Ateliers et Halles d'essais

Les travaux pratiques Ingénieurs, laboratoires et bureaux

Le Centre sportif

L'Internat

Les Archives nationales





## Le parking Nord



implantation

### Capacité

surfaces brutes (BGF) 60'600 m<sup>2</sup>  
nombre d'emplacements 1'800 places

Début des études: mi-2016

**Investissement** 71'000'000.-€ TTC

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

La Cité des Sciences disposera à la fin de la première phase de la réalisation de la Cité des Sciences 2'500 emplacements de parking.

Le parking de la Maison du Savoir est situé en sous-sol du dit bâtiment et comporte 600 emplacements.

Le parking Nord se situera en sous-structure des Maisons des Matériaux II et de l'Environnement I et II. Il comprendra quelque 1'800 emplacements qui seront distribués sur trois niveaux pleins.

En vue de faciliter la gestion du trafic sur site, le Parking Nord est relié au parking de la Maison du Savoir par le biais d'une passerelle qui se situe sous la place de l'Université. Les parkings disposent d'un accès principal et unique qui permet d'éviter la circulation des véhicules dans la Cité des Sciences, conçue comme zone piétonne.

Le début des études est prévu en même temps que les nouveaux projets de laboratoires.



# La Maison de l'Environnement I



implantation

## Capacité du bâtiment

surfaces brutes (BGF)	22'800 m <sup>2</sup>
<i>recherche:</i>	
surfaces nettes (HNF)	7'155 m <sup>2</sup>
ratio	18 m <sup>2</sup> /chercheur
capacité max.	390 chercheurs
<i>enseignement:</i>	
surfaces nettes (HNF)	1'600 m <sup>2</sup>
capacité max.	160 places
Début des études:	mi-2017
<b>Investissement</b>	62'000'000.-€ TTC

La Maison de l'Environnement I fait partie d'un ensemble constitué de différents projets permettant le développement de surfaces à caractère de laboratoires pour les besoins de l'Université du Luxembourg et des centres de recherche.

Le concept de base répond à la notion de flexibilité des structures qui garantira l'utilisation multifonctionnelle et l'évolution des activités de la recherche.

architecture:	m <sup>3</sup> Architectes
génie technique:	a.m. Goblet Lavandier & Associés
génie civil:	Schroeder et Associés ingénieurs-conseils





## La Maison de l'Environnement II



implantation

### Capacité du bâtiment

surfaces brutes (BGF)	18'200 m <sup>2</sup>
<i>recherche:</i>	
surfaces nettes (HNF)	6'550 m <sup>2</sup>
ratio	18 m <sup>2</sup> /chercheur
capacité max.	360 chercheurs
<i>enseignement:</i>	
surfaces nettes (HNF)	860 m <sup>2</sup>
capacité max.	90 places
Début des études:	mi-2016
<b>Investissement</b>	52'000'000.-€ TTC

La Maison de l'Environnement II fait partie d'un ensemble constitué de différents projets permettant le développement de surfaces à caractère de laboratoires pour les besoins de l'Université du Luxembourg et des centres de recherche.

Le concept de base répond à la notion de flexibilité des structures qui garantira l'utilisation multifonctionnelle et l'évolution des activités de la recherche.

architecture:

a.m. Nicklas Architectes Sàrl /  
bureau d'architectes Teisen & Giesler Sàrl  
EKOpian S.A.  
B.E.S.T. Ingénieurs-Conseils Sàrl

génie technique:  
génie civil:



# La Maison de la Vie



implantation

## Capacité du bâtiment

surfaces brutes (BGF) 17'500 m<sup>2</sup>

*recherche:*  
surfaces nettes (HNF) 6'550 m<sup>2</sup>  
ratio 18 m<sup>2</sup>/chercheur  
capacité max. 360 chercheurs

*enseignement:*  
surfaces nettes (HNF) 860 m<sup>2</sup>  
capacité max. 90 places

**Investissement** 42'000'000.-€ TTC

La Maison de la Vie fait partie d'un ensemble constitué de différents projets permettant le développement de surfaces à caractère de laboratoires pour les besoins de l'Université du Luxembourg et des centres de recherche.

Le concept de base répond à la notion de flexibilité des structures qui garantira l'utilisation multifonctionnelle et l'évolution des activités de la recherche.

**architecture:** Architecture et Environnement S.A.  
**génie technique:** Bevilacqua S.A.  
**génie civil:** INCA Ingénieurs Conseils Associés Sàrl





# La Maison de l'Ingénieur



implantation

## Capacité du bâtiment

surfaces brutes (BGF) 16'600 m<sup>2</sup>

### *recherche:*

surfaces nettes (HNF) 3'700 m<sup>2</sup>  
ratio 10 m<sup>2</sup>/chercheur  
capacité max. 370 chercheurs

### *enseignement:*

surfaces nettes (HNF) 3'300 m<sup>2</sup>  
capacité max. 330 places

## Investissement

44'000'000.-€ 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. Les activités d'enseignement se limitent aux séminaires de recherche pour les étudiants en master.

La Maison de l'Ingénieur est un volume monolithique d'apparence minérale qui s'articule autour d'une cour ouverte. Une aile du bâtiment est placée en biais. Elle matérialise l'angle de la Porte des Sciences et de l'Avenue de l'Université.



architecture:  
génie technique:  
génie civil:

Anorak architecture  
Jean Schmit Engineering  
Bureau d'études Greisch





## Les Ateliers et Halles d'essais



Début travaux:

**Investissement**

38'000'000.-€ TTC

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



## Les travaux pratiques Ingénieurs, laboratoires et bureaux



implantation

### Capacité du bâtiment

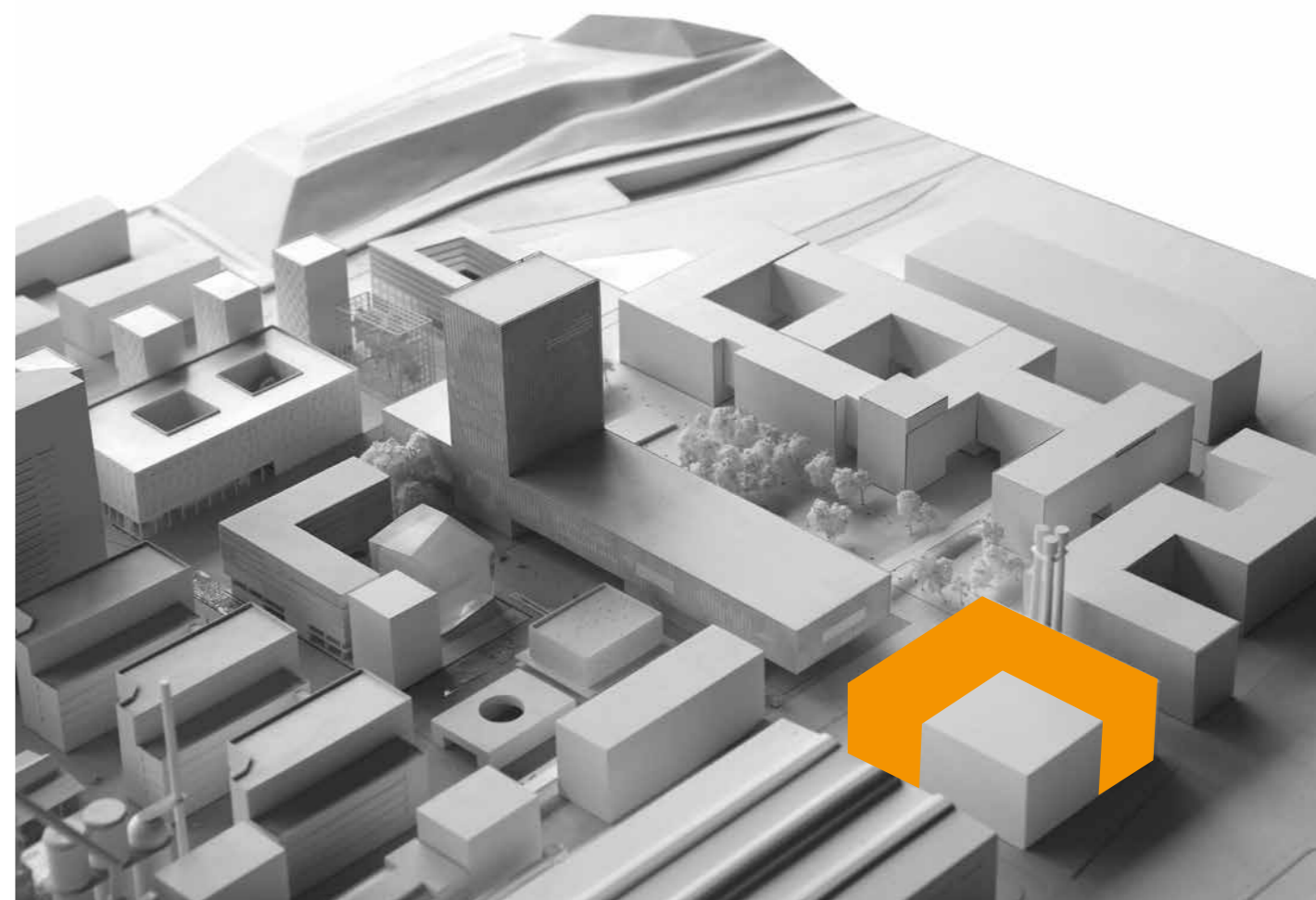
surfaces brutes (BGF)  
halles et laboratoires / bureaux 10'000 m<sup>2</sup>

### Investissement

partie laboratoires / bureaux 32'000'000.-€ TTC

La parcelle de développement des activités techniques des ingénieurs tel que les analyses et les test de matériaux est composée de trois parties: une partie ateliers halle d'essais, une aile de laboratoires flexibles et une aile de bureaux modulables. Chaque partie peut être réalisée et affectée indépendamment des autres.

L'ensemble est implanté au Nord Est de la Terrasse des Hauts Fourneaux. Les travaux de la Halle d'essais Ingénieurs ont été achevés en juin 2015.

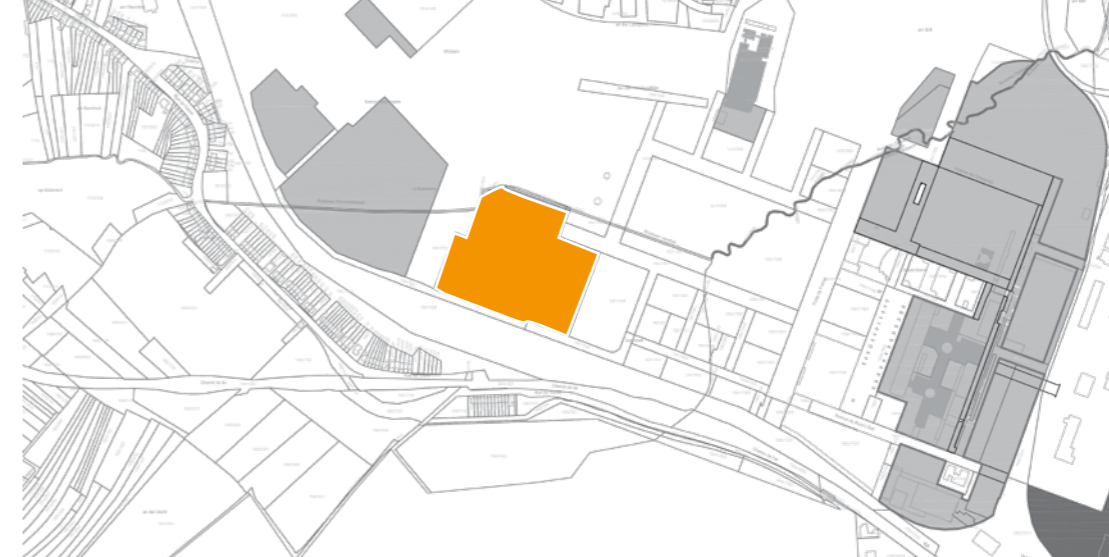


architecture:  
génie technique:  
génie civil:

Michel Petit architecte / Jean Petit Architectes  
Goblet Lavandier & Associés  
Simon & Christiansen Ingénieurs Conseils S.A.



## Le Centre Sportif



implantation

### Capacité du bâtiment

#### phase 1 :

Centre de natation et  
hall sportif pédagogie (BGF) 17'200 m<sup>2</sup>

#### phase 2 :

Centre régional multisport (BGF) 22'300 m<sup>2</sup>

Début des études: 2016

### Investissement

phase 1 57'500'000.-€ TTC

phase 2 58'500'000.-€ TTC

Le projet prévoit un programme diversifié s'adressant à un public très 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 pour la formation pédagogique et pour les organisations sportives de la région du Sud. Il sera par ailleurs accessible au grand public.

Le Centre sportif est constitué de plusieurs parties: une structure d'accueil, un ensemble piscine, une infrastructure sportive pédagogique, un ensemble multisport indoor et d'un parc de sport en plein air. Le projet du Centre sportif était prévu d'être réalisé en phases de constructions successives.

Le programme de construction est actuellement révisé par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et le Ministère des Sports.





## L'Internat

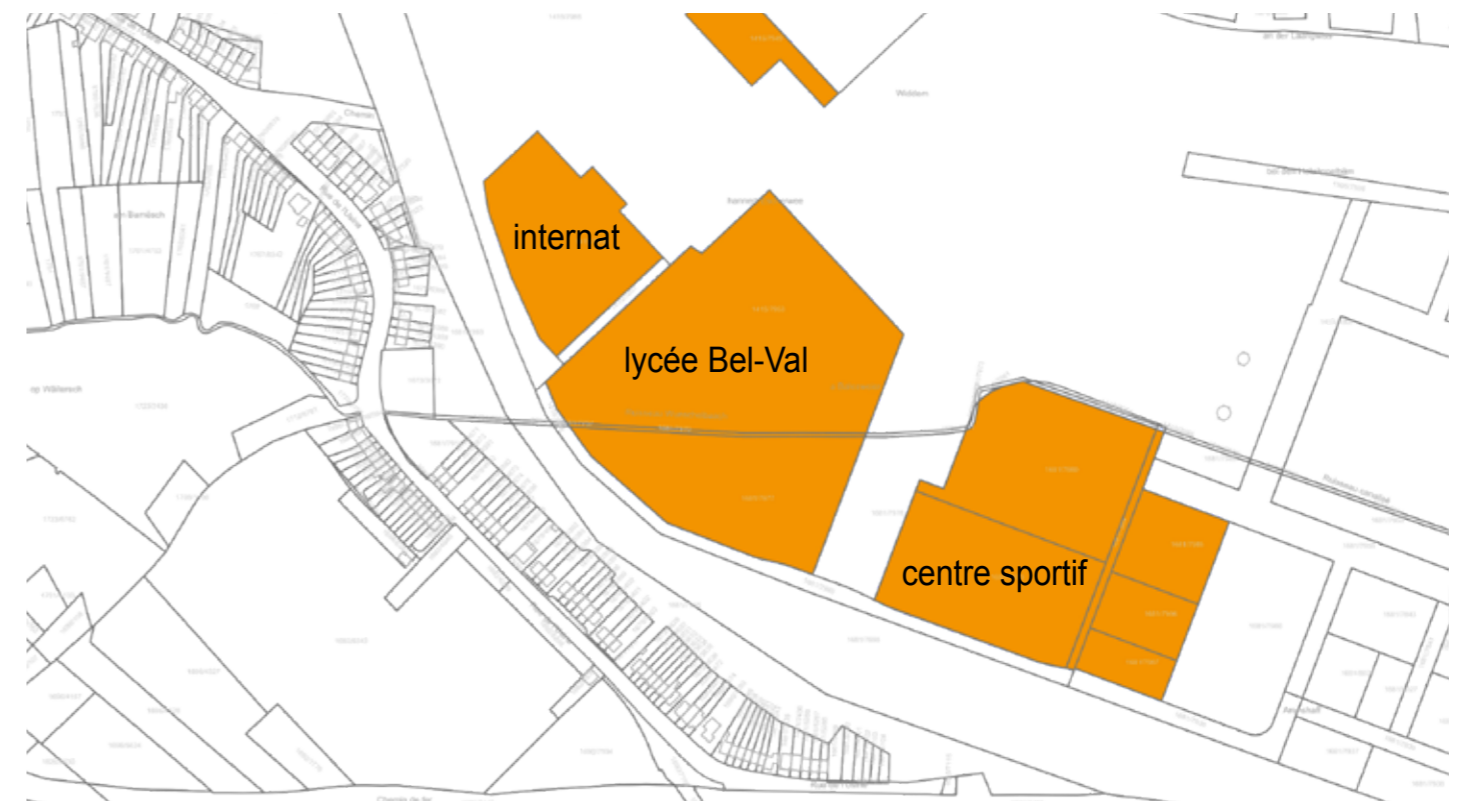


implantation

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'encloîtement des élèves. L'intégration des élèves de l'internat dans le contexte social des nouveaux quartiers de Belval est un objectif premier du projet.

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



# Les Archives nationales



implantation

## Capacité du bâtiment

surfaces brutes:	16'515 m <sup>2</sup>
zone publique (HNF):	1'310 m <sup>2</sup>
zone de stockage (HNF):	13'600 m <sup>2</sup>
zone administrative (HNF):	630 m <sup>2</sup>
longueur de rayonnages:	90 km

**Investissement** 65'000'000.-€

Le concours d'architecture du projet a été lancé en 2003. Un premier projet de loi, avec 45'000 m<sup>2</sup> de surfaces brutes, a été finalisé en 2004 pour être abandonné début 2005. La faisabilité d'un projet alternatif a été étudiée en 2007, dont le programme de construction a été finalisé en 2009.

En septembre 2015, le gouvernement retient Belval comme lieu d'implantation définitif des Archives nationales.





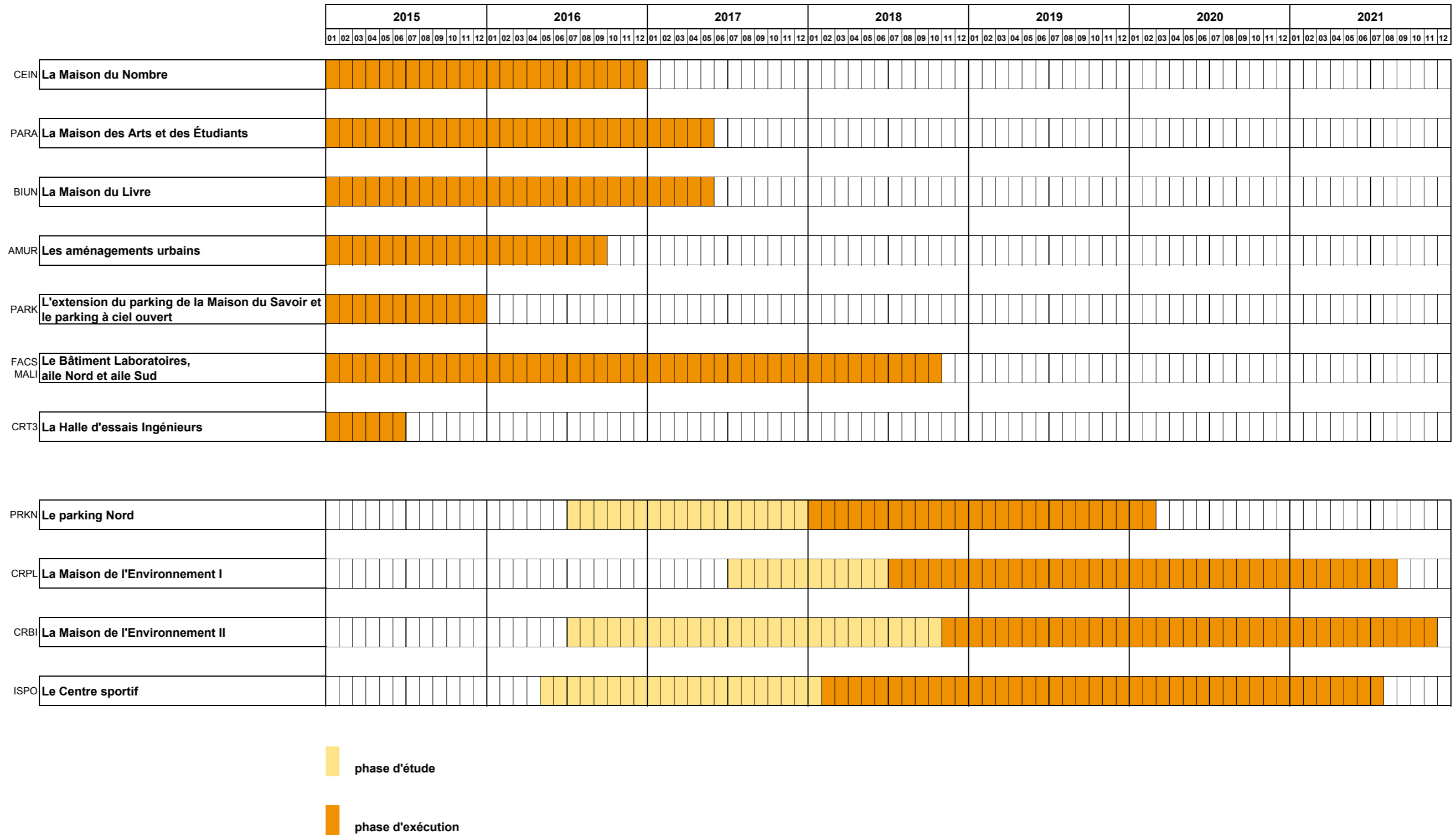
## VI. Les prévisions

Les prévisions d'achèvement 2015-2021





# Les prévisions d'achèvement 2015-2021



# **La Cité des Sciences à Belval** état d'avancement

Commission du Développement durable  
12 novembre 2015