

N° 6356²**CHAMBRE DES DEPUTES**

Session ordinaire 2011-2012

PROJET DE LOI**relatif à la construction du Bâtiment Laboratoires, de la Halle d'essais Ingénieurs et de la deuxième unité de production à froid à Belval**

* * *

RAPPORT DE LA COMMISSION DU DEVELOPPEMENT DURABLE

(20.3.2012)

La Commission se compose de: M. Fernand BODEN, Président; Mme Marie-Josée FRANK, Rapporteur; Mme Anne BRASSEUR, MM. Lucien CLEMENT, Georges ENGEL, Fernand ETGEN, Mmes Josée LORSCHÉ, Lydia MUTSCH, MM. Roger NEGRI, Marcel OBERWEIS, Marc SPAUTZ et Serge URBANY, Membres.

*

I. ANTECEDENTS

Le projet de loi sous rubrique a été déposé le 24 octobre 2011 par Monsieur le Ministre du Développement durable et des Infrastructures.

Le Conseil d'Etat a rendu son avis en date du 14 février 2012.

En date du 1er décembre 2011 la Commission du Développement durable a désigné Mme Marie-Josée Frank comme rapporteur du projet de loi sous objet.

Lors de sa réunion du 14 mars 2012, la Commission a procédé à l'analyse du texte et de l'avis du Conseil d'Etat.

Le présent rapport a été présenté et adopté en date du 20 mars 2012.

*

II. CONSIDERATIONS GENERALES

Le projet de loi a pour objet d'autoriser le Gouvernement à faire procéder sur le site de Belval à la construction du bâtiment laboratoires (Maison de la Vie et Maison des Matériaux I), de la Halle d'essais Ingénieurs et de l'équipement de la deuxième Centrale de production de froid pour les besoins de l'Université du Luxembourg.

Les travaux seront réalisés par l'établissement public pour la réalisation des équipements de l'Etat sur le site de Belval-Ouest à charge des crédits qui seront mis à sa disposition dans les conditions et suivant les modalités prévues à l'article 3 de la loi du 25 juillet 2002 portant création d'un établissement public pour la réalisation des équipements de l'Etat sur le site Belval-Ouest.

Implantation

Le concept urbanistique du Bâtiment Laboratoires s'inscrit dans la logique du plan directeur de la Terrasse des Hauts Fourneaux dont les principaux critères de réflexion furent:

- Un urbanisme toujours cohérent répondant aux exigences fonctionnelles de la Cité des Sciences et à la nécessité d'un développement à long terme.

- Un urbanisme contextuel implémentant le potentiel de développement de l'agglomération de la Ville d'Esch-sur-Alzette.
- Une utilisation rationnelle et économique des terrains disponibles.
- Un urbanisme évolutif et flexible, intégrant le principe de l'aléa du développement de la Cité des Sciences.
- Un urbanisme de qualité plaçant l'homme et ses besoins au centre de la réflexion fondamentale.

Le Bâtiment Laboratoires est un élément contribuant à la constitution de la Cité des Sciences. Il intègre un grand ensemble qui se défend d'être un campus monofonctionnel mais un ensemble urbain comprenant les fonctions diverses de la ville. Il est entendu que la recherche et l'enseignement seront prioritaires, mais le commerce, les logements, la restauration, les services doivent également trouver leur place dans une mesure suffisante pour que la dynamique urbaine soit constante.

Le Bâtiment Laboratoires fait partie du pôle des Sciences Naturelles, regroupant les Maisons des Sciences de la Vie, de l'Environnement et des Matériaux, la Maison de l'Ingénieur, la Maison du Nombre et les Ateliers et Halles d'Essais, et qui est implanté au nord de la Terrasse des Hauts Fourneaux.

Bâtiment Laboratoires

Le Bâtiment Laboratoires est conçu suivant un principe de flexibilité des surfaces pour permettre différents types de fonctions. Le principe de flexibilité vise l'interdisciplinarité de la recherche, facilitant des synergies entre les équipes de chercheurs et l'utilisation optimale des équipements spécialisés. La flexibilité de la structure et du compartimentage répond aux besoins de changements rapides et prévisibles du monde de la recherche.

Le Bâtiment Laboratoires regroupera dans un premier temps les activités des unités de recherche en ingénierie, en géophysique, en sciences des matériaux et en biologie ainsi que les travaux pratiques des enseignements universitaires afférents au niveau de formation „bachelor“ et des enseignements spécialisés au niveau de formation „master“.

De manière générale, les Sciences de l'Ingénierie se différencient des autres domaines des Sciences de la Vie et des Matériaux par l'importance accordée à l'enseignement, surtout au niveau de l'offre en bachelor qui est très dense, répondant principalement aux particularités nationales et historiques du pays. En effet, l'Ingénierie est régie par un cadre légal spécifique, notamment dans les domaines relatifs à la construction ou à l'activité économique et industrielle. De ce fait, le groupe Ingénierie de l'Université se doit d'offrir des formations de base spécifiques pour permettre aux futurs ingénieurs du pays de répondre aux particularités nationales.

Un deuxième objectif de l'unité de recherche en ingénierie est de devenir un centre de compétences pour l'économie locale ainsi que pour les administrations publiques dans les domaines du génie civil, de l'électrotechnique et de la mécanique. Un centre de compétences reconnu dans la recherche appliquée, mais aussi dans les domaines de la consultance et de l'expertise, permettra à l'Université de devenir un conseiller indépendant pour le pays, ce qu'elle n'est pas encore tout à fait à l'heure actuelle.

Le troisième objectif est de promouvoir la visibilité sur le plan international. Ceci se fera via la recherche fondamentale dans un ou plusieurs domaines très spécifiques et caractéristiques et commencera notamment avec la participation du groupe ArcelorMittal dans le domaine de la construction et du design.

Les activités en Géophysique se concentrent principalement sur la géodésie spatiale, la Géodynamique et la Métrologie Scientifique. Les thématiques de recherche sont le changement climatique et les risques naturels (volcanisme, variations du niveau moyen des mers, ...).

L'unité de recherche en Physique et Sciences des Matériaux se base sur les piliers suivants:

- La physique de la matière condensée et des matériaux avancés
- La radiophysique
- La photovoltaïque.

Les objectifs principaux sont l'avancée de la recherche fondamentale en physique et la construction de passerelles entre l'enseignement académique et la recherche.

La physique de la matière condensée et des matériaux avancés s'intéresse à la structure et particulièrement à la formation de structure de matière molle synthétique et biologique. L'accent est mis sur

les processus d'équilibre ou de non-équilibre comme mécanisme conducteur pertinent. Une attention spéciale est donnée aux structures induites par interface et à leurs implications pour des propriétés matérielles extraordinaires.

A noter que cette unité de recherche sera nettement plus importante que celle qui est installée à l'université de Kaiserslautern en Allemagne. Des synergies avec d'autres universités et centres de recherches dans ce domaine sont envisagées.

Les activités des équipes de l'unité de recherche en Sciences de la Vie s'articulent autour de l'observation et la communication des cellules de façon thématique (migration des cellules, adhérence et inflammation), mais aussi de façon mécanique (transduction de signal et bioinformatique).

Le projet d'architecture du Bâtiment Laboratoires a été développé par deux maîtrises d'œuvre. Elles ont été sélectionnées sur base d'un concours ouvert sur esquisse suite à un appel de candidature dans le journal officiel de l'Union Européenne et dans la presse locale. Le thème principal du concours était l'orientation urbanistique des Maisons des Sciences de la Vie, de l'Environnement et des Matériaux situées au nord de la Terrasse des Hauts Fourneaux, visant à créer un ensemble d'espaces à caractère urbain composé à partir des éléments architecturaux définis par les besoins du programme.

Le Bâtiment Laboratoires aura une surface brute totale de 34.854 m². Il se compose de six niveaux hors-sol et de deux niveaux sous-sol. Les niveaux hors-sol sont organisés en deux ailes de bâtiment (aile nord et aile sud), reliées à tous les niveaux.

Le sous-sol -1 est un niveau commun aux deux ailes du bâtiment. Le niveau -2 est une entité indépendante du reste du bâtiment, destinée à accueillir la deuxième Centrale de production de froid.

L'aile nord et l'aile sud définissent un volume en forme de „S“, formant 2 cours intérieures dont l'une, annonçant l'entrée de l'aile nord, est un espace public et de représentation donnant sur la place de l'Université, tandis que l'autre, en retrait au sud-est, permet la livraison et l'organisation logistique du bâtiment.

Le but du concept énergétique est de simplifier l'entretien du bâtiment tout en minimisant ses coûts d'exploitation. Pour ce faire, des mesures constructives et techniques ont été prises dès l'amorce du projet, en relation avec le concept d'utilisation mixte et flexible des surfaces (laboratoires, bureaux, salles de séminaires, commerces ...).

Centrale de production de froid

Le Gouvernement luxembourgeois a exprimé sa volonté de faire de Belval un site à caractère exemplaire en termes de consommation énergétique. Le concept énergétique de la Cité des Sciences s'oriente vers les critères d'optimisation de production et d'utilisation des énergies afin de s'inscrire dans un cadre de réflexions sur la gestion durable des ressources. Le site de Belval est desservi par un réseau de chauffage urbain pour éviter d'une part la multiplication des centrales de productions particulières impliquant des rendements moins efficaces et d'autre part pour utiliser à terme les capacités disponibles de la centrale gaz/vapeur de Raemerich.

Afin de poursuivre la réflexion sur l'optimisation de la gestion énergétique du site, le projet de la Cité des Sciences prévoit de centraliser également la production de froid. La configuration urbaine et la distribution des différents immeubles incitent à la réalisation de deux unités séparées qui chacune dessert une zone cohérente de la Cité des Sciences. Le projet de loi sous revue autorisa le deuxième réseau qui desservira les parcelles situées au nord respectivement à l'est de la place de l'Université. Les locaux sont dimensionnés de manière à pouvoir alimenter toute la zone nord, incluant:

- le Bâtiment Laboratoires (Maison de la Vie, Maison des Matériaux I),
- la salle informatique du Bâtiment Laboratoires,
- les laboratoires et ateliers des Ingénieurs,
- la Maison de l'Ingénieur,
- la Maison des Matériaux II,
- les Maisons de l'Environnement I et II,
- les Halles d'Essais Nord.

La puissance totale pour l'alimentation de la zone nord s'élève à 24.000 kW. Dans cette première phase la centrale sera équipée pour une puissance de 7.500 kW correspondant aux besoins du Bâtiment Laboratoires et de la halle d'essais ingénieurs.

Les locaux de la deuxième Centrale de production de froid qui seront installés en sous-structure du Bâtiment Laboratoires prévoient des surfaces de réserve qui permettront une extension des équipements par étapes successives en fonction des besoins des futurs bâtiments. Les tours de refroidissement seront situées en toiture. Les locaux sont conçus de manière à permettre l'équipement de la centrale en étapes successives.

Halle d'essais Ingénieurs

La Halle d'essais Ingénieurs servira à la réalisation d'essais en génie civil, physique du bâtiment, mécanique ou électronique dans le cadre de l'enseignement et de la recherche en ingénierie.

La halle est organisée suivant un principe de flexibilité, regroupant deux types de surfaces de préparation et d'essais:

- une halle de préparation et d'essais;
- des ateliers de préparation et d'essais.

Les surfaces sont librement aménageables et conditionnées de manière à garantir un maximum de flexibilité pour la préparation et l'installation d'essais de différents types et à différentes échelles.

La Halle d'essais Ingénieurs sera implantée en proximité immédiate des Laboratoires, du côté sud du Bâtiment Laboratoires dont l'approbation fait par ailleurs l'objet du présent projet de loi. La parcelle qui accueillera cette halle est par ailleurs réservée à la construction dans une étape ultérieure de deux bâtiments de laboratoires complétant l'infrastructure en laboratoires universitaires, fournie par le Bâtiment Laboratoires projeté.

La halle est un volume simple et compact. Les dimensions extérieures sont de 39 mètres sur 30 mètres et la hauteur extérieure finie est de 12 mètres. Elle comporte 3 niveaux; le rez-de-chaussée, le sous-sol et une mezzanine.

Le concept énergétique du bâtiment vise à minimiser les besoins techniques et à utiliser au maximum les ressources énergétiques naturelles pour le fonctionnement du bâtiment.

Volet financier

Les dépenses engagées ne peuvent pas dépasser le montant de 136.250.000 euros.

*

III. AVIS DU CONSEIL D'ETAT

Sous réserve des observations formulées dans le cadre de l'examen des articles ainsi que des critiques formulées quant au choix de soumettre à un seul acte d'approbation parlementaire plusieurs projets immobiliers et quant à la façon cavalière de faire droit de l'exigence légale en matière de fiche financière, le Conseil d'Etat peut marquer son accord avec le projet lui soumis.

Afin de tenir compte de la critique formulée par le Conseil d'Etat quant au choix de soumettre à un seul acte d'approbation parlementaire plusieurs projets immobiliers, les responsables gouvernementaux ont informé la commission parlementaire que, dorénavant, chaque projet immobilier fera l'objet d'un projet de loi séparé.

*

IV. EXAMEN DES ARTICLES

Intitulé

Le Conseil d'Etat propose d'écrire comme suit l'intitulé du projet de loi:

Projet de loi relatif à la construction du Bâtiment Laboratoires, de la Halle d'essais Ingénieurs et de la deuxième unité de production à froid à Belval

La Commission du Développement durable décide de suivre cette proposition.

Article 1er

Dans sa version initiale, l'article 1er se lit comme suit:

Art. 1er. *Le Gouvernement est autorisé à procéder sur le site de Belval à la construction du Bâtiment Laboratoires, de la Halle d'Essais Ingénieurs et de l'équipement de la deuxième Centrale de production de froid à Belval pour les besoins de l'Université du Luxembourg.*

Le Conseil d'Etat propose d'écrire „Halle d'essais Ingénieurs“ et de remplacer les termes „deuxième Centrale de production de froid à Belval“ par „deuxième unité de production à froid“. La Commission du Développement durable fait siennes ces propositions.

Article 2

Dans sa version initiale, l'article 2 se lit comme suit:

Art. 2. *Les dépenses engagées au titre du projet visé à l'article 1er ne peuvent pas dépasser le montant de 136.250.000.- €. Ce montant correspond à la valeur 685,44 de l'indice semestriel des prix de la construction au 1er octobre 2010. Déduction faite des dépenses déjà engagées par le pouvoir adjudicateur, ces montants sont adaptés semestriellement en fonction de la variation de l'indice des prix de la construction précitée.*

Le conseil d'Etat suggère d'écrire la mention chiffrée du coût „136.250.000 euros“. A la deuxième phrase, la mention de la valeur de l'indice semestriel des prix de la construction s'écrit „685,44“. La Commission du Développement durable fait siennes ces propositions.

Article 3

L'article 3 se lit comme suit:

Art. 3. *Les travaux sont réalisés par l'établissement public pour la réalisation des équipements de l'Etat sur le site de Belval-Ouest à charge des crédits mis à la disposition de ce dernier dans les conditions et suivant les modalités prévues à l'article 3 de la loi du 25 juillet 2002 portant création d'un établissement public pour la réalisation des équipements de l'Etat sur le site de Belval-Ouest.*

Quant à la forme du texte, elle ne donne pas lieu à observation de la part du Conseil d'Etat. Quant au fond, le Conseil d'Etat note qu'en vertu du projet de loi n° 6283 modifiant la loi du 12 août 2003 portant création de l'Université du Luxembourg, modifiant le Code de la sécurité sociale, modifiant la loi modifiée du 25 juillet 2002 portant création d'un établissement public pour la réalisation des équipements sur le site de Belval-Ouest il est prévu de transférer la propriété de l'immobilier relevant de la Cité des Sciences du patrimoine de l'Etat dans le patrimoine de l'établissement public que constitue l'Université. De l'avis du Conseil d'Etat, ce transfert de propriété doit se répercuter sur la maîtrise des ouvrages à y réaliser. Le Fonds Belval n'agira plus pour compte de l'Etat mais pour compte du propriétaire des immeubles à ériger dans l'enceinte de la Cité des Sciences. Dans la mesure où le projet de loi n° 6283 entrera en vigueur avant le projet de loi sous examen, il faudra tenir compte des changements éventuellement intervenus en matière de maîtrise des ouvrages dont relèvent les immeubles à réaliser en vertu de la loi en projet. Les membres de la commission parlementaire prennent note de cette remarque, mais constatent que le projet de loi sous examen entrera en vigueur avant le projet de loi n° 6283.

*

V. TEXTE PROPOSE PAR LA COMMISSION

Compte tenu de ce qui précède, la Commission du Développement durable recommande à la Chambre des Députés d'adopter le projet de loi sous rubrique dans la teneur qui suit:

*

PROJET DE LOI
relatif à la construction du Bâtiment Laboratoires, de la Halle
d'essais Ingénieurs et de la deuxième unité de production à
froid à Belval

Art. 1er. Le Gouvernement est autorisé à procéder sur le site de Belval à la construction du Bâtiment Laboratoires, de la Halle d'essais Ingénieurs et de la deuxième unité de production à froid pour les besoins de l'Université.

Art. 2. Les dépenses engagées au titre du projet visé à l'article 1er ne peuvent pas dépasser le montant de 136.250.000 euros. Ce montant correspond à la valeur 685,44 de l'indice semestriel des prix de la construction au 1er octobre 2010. Déduction faite des dépenses déjà engagées par le pouvoir adjudicateur, ces montants sont adaptés semestriellement en fonction de la variation de l'indice des prix de la construction précitée.

Art. 3. Les travaux sont réalisés par l'établissement public pour la réalisation des équipements de l'Etat sur le site de Belval-Ouest à charge des crédits mis à la disposition de ce dernier dans les conditions et suivant les modalités prévues à l'article 3 de la loi du 25 juillet 2002 portant création d'un établissement public pour la réalisation des équipements de l'Etat sur le site de Belval-Ouest.

Luxembourg, le 20 mars 2012

Le Rapporteur,
Marie-Josée FRANK

Le Président,
Fernand BODEN

