

**N° 6516<sup>2</sup>****CHAMBRE DES DEPUTES**

Session ordinaire 2012-2013

**PROJET DE LOI****relatif à la construction d'une nouvelle Bibliothèque nationale  
à Luxembourg-Kirchberg**

\* \* \*

**RAPPORT DE LA COMMISSION DU DEVELOPPEMENT DURABLE**

(13.3.2013)

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

\*

**I. ANTECEDENTS**

Le présent projet de loi a été déposé par Monsieur le Ministre du Développement durable et des Infrastructures en date du 31 décembre 2012.

L'avis du Conseil d'Etat est parvenu à la Chambre des Députés le 26 février 2013.

En date du 16 janvier 2013 la Commission du Développement durable a désigné son Président Fernand Boden comme rapporteur du projet. Lors d'une réunion du 30 janvier 2013, le volet architectural du projet a été présenté aux membres de la commission parlementaire. Au cours d'une réunion jointe des Commissions du Développement durable et de la Culture en date du 7 février 2013, le concept de la bibliothèque nationale et du nouveau bâtiment ont été analysés.

L'avis du Conseil d'Etat a été discuté lors d'une réunion du 6 mars 2013.

Le présent rapport a été adopté en date du 13 mars 2013.

\*

**II. CONSIDERATIONS GENERALES****1. Historique**

La Bibliothèque nationale de Luxembourg (BnL) est, dans la comparaison internationale, une bibliothèque relativement jeune. Ses racines remontent à 1798, quand les autorités françaises dotent l'Ecole centrale du Département des forêts d'une „bibliothèque centrale“ chargée de rassembler en son sein ce qui restait au Luxembourg des bibliothèques des anciens états de Luxembourg, du collège des Jésuites et des bibliothèques des maisons religieuses supprimées après l'invasion des troupes de la France révolutionnaire en 1794/1795. Les ouvrages ainsi collectés forment aujourd'hui le noyau du fonds ancien et du fonds de la Réserve précieuse de la Bibliothèque nationale dont la pièce la plus ancienne remonte au VIIe siècle. Ce n'est qu'en 1848 que l'Etat luxembourgeois se dote d'une bibliothèque patrimoniale en prenant dans son giron – sous l'appellation de Bibliothèque de Luxembourg – la bibliothèque municipale de la Ville de Luxembourg. En 1850, la Bibliothèque de Luxembourg absorbe celle de l'Athénée grand-ducal. L'appellation de Bibliothèque nationale ne s'impose qu'à partir de 1899. Toutefois, elle reste jusqu'à la fin des années 1960 une institution fort modeste, disposant de faibles moyens.

La Bibliothèque nationale de Luxembourg fut toujours une bibliothèque multifonctionnelle à vocation encyclopédique où les publications de provenance étrangère furent toujours bien plus nombreuses que les imprimés publiés au Luxembourg, les Luxemburgensia. Compte tenu de la petite dimension du pays, la production éditoriale, bien que vivace et multiforme, est restée par la force des choses limitée. Le dépôt légal, c'est-à-dire l'obligation pour les éditeurs de déposer leurs publications à la Bibliothèque nationale, fut introduit tardivement et ne date que de 1958.

Logée à l'Athénée grand-ducal tout au long du XIXe siècle jusqu'en 1942, la Bibliothèque de Luxembourg a toujours souffert de locaux trop étroits et inadaptés à ses besoins. En 1942, l'occupant allemand prit l'initiative de conférer à la Bibliothèque nationale, devenue „Landesbibliothek“, son propre bâtiment et de transférer ses fonds et services au boulevard Royal dans un immeuble occupé auparavant par la Société générale alsacienne de banque. Au lendemain de la guerre, ce bâtiment devint rapidement trop petit et la bibliothèque dut provisoirement recourir à trois dépôts extérieurs. En 1967, quand l'Athénée grand-ducal fut transféré au boulevard Pierre Dupong, le Gouvernement décida de réinstaller la Bibliothèque nationale, avec l'ensemble de ses fonds, dans l'ancien Athénée, réaménagé à cette fin.

Depuis 1973, la Bibliothèque est installée dans les murs rénovés de l'ancien Athénée, à côté de la Cathédrale de Luxembourg. La nouvelle bibliothèque, dotée de moyens bien plus consistants, connaît un rapide développement: de nouveaux services sont progressivement mis en place, les collections se développent et le nombre de lecteurs ne cesse d'augmenter.

Afin de mieux répondre aux besoins du monde de l'enseignement et de la culture, la Bibliothèque nationale renforça son caractère de bibliothèque de recherche et d'étude en cédant en 1967 à la bibliothèque municipale de la Ville de Luxembourg la littérature dite „populaire“ et de „divertissement“ (romans policiers, romans fictions, ...) ainsi que la littérature pour enfants et adolescents.

Au sein de la Réserve précieuse, créée en 1969, furent regroupées progressivement les pièces les plus anciennes (manuscrits, incunables, cartes et plans) et les ouvrages rares et précieux. Ainsi fut mis en évidence que la bibliothèque était beaucoup plus riche que d'aucuns ne l'avaient soupçonné.

En 1985, la Bibliothèque nationale informatisa son catalogue bibliographique par l'introduction du système de gestion de bibliothèque Sibil. En avril 2000, Sibil fut remplacé par le système de gestion de bibliothèques Aleph 500. Basé sur les technologies de l'internet, il permettait d'améliorer considérablement les services de recherche documentaire offerts par la Bibliothèque nationale et par le réseau de bibliothèques luxembourgeoises bibnet.lu doté d'un catalogue collectif et d'un système informatique développés et gérés par la BnL.

La loi du 28 décembre 1988, portant réorganisation des instituts culturels de l'Etat, entérina la diversification et l'intensification de l'action de la Bibliothèque nationale, tout en créant une base plus propice à l'essor des activités futures, notamment par la mise en place d'un cadre du personnel plus approprié. Par règlement grand-ducal du 11 juillet 1989 fut créé le Centre d'études et de documentation musicales (Cedom) auprès de la Bibliothèque nationale. Depuis 1991, la Bibliothèque nationale assure la fonction d'agence luxembourgeoise de l'ISBN (International Standard Book Number). Prenant en compte l'importance croissante des documents audiovisuels et multimédia, la BnL s'enrichit en 1992 d'une médiathèque qui fut la première médiathèque publique du Grand-Duché. Parallèlement, la Bibliothèque nationale se dota d'un service photographique pour répondre à la demande croissante du public.

Aujourd'hui, la Bibliothèque est obligée de franchir un nouveau seuil. Son statut et ses missions ont été ajustés et complétés par la loi du 25 juin 2004 portant réorganisation des instituts culturels de l'Etat. Ses moyens de stockage sont devenus insuffisants et la BnL doit recourir à deux, bientôt trois, annexes. Les espaces publics ne répondent plus aux critères d'une bibliothèque moderne. De nouvelles infrastructures sur un nouveau site sont par conséquent indispensables pour donner à la Bibliothèque nationale de Luxembourg les moyens d'affronter les défis de la société de la connaissance du XXIe siècle.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sources: Projet de Loi n° 6516, pages 2-4.

<http://www.bn.l.public.lu/fr/bibliotheque/index.html> [21.2.2013]

## 2. Les missions de la Bibliothèque nationale

La Bibliothèque nationale assure plusieurs missions:

- En sa qualité de bibliothèque patrimoniale, elle conserve et valorise les fonds anciens hérités de ses devancières et collecte, conserve et catalogue toutes les publications éditées au Luxembourg – les Luxemburgensia – qui lui sont soumises par dépôt légal, ainsi que les publications parues à l'étranger en rapport avec le Luxembourg. Les Luxemburgensia sont recensés tous les ans dans la Bibliographie luxembourgeoise, qui paraît en version numérique et est consultable en ligne depuis 2003.
- Depuis ses origines, la Bibliothèque nationale a été la principale bibliothèque scientifique et de recherche du pays. La composition de ses fonds illustre cette réalité: environ les deux tiers proviennent de l'étranger afin de satisfaire à la demande de la communauté des enseignants, chercheurs et étudiants. Ce caractère de bibliothèque de recherche de la BnL s'affirmera encore davantage avec le renforcement des infrastructures universitaires et de recherche du Grand-Duché.
- Toutefois, la Bibliothèque nationale n'est pas – et ne sera pas – une institution réservée aux élites du savoir et des diplômes. Elle est une bibliothèque de lecture publique d'information et de prêt et elle a toujours pratiqué une large ouverture en direction du grand public. Les jeunes gens peuvent accéder à l'ensemble des services de la BnL à partir de l'âge de 16 ans. Les défis de la société de l'information et de la connaissance imposent plus que jamais cette politique d'accueil.

A souligner qu'au cours des dernières années, la popularité de la BnL a constamment augmenté. En 2011, 80.859 visiteurs ont emprunté 33.731 documents, par rapport à 75.522 visiteurs et 30.765 prêts en 2010. Le site eluxemburgensia.lu a été consulté 659.134 fois en 2011. Malgré l'importance de plus en plus croissante des médias numériques, le succès de la BnL n'est donc nullement perturbé.

- La BnL est une plate-forme documentaire nationale et remplit un rôle de prestataire de services et de coordination du réseau national des bibliothèques publiques luxembourgeoises. Cette mission de coordination s'est d'ailleurs fort développée récemment depuis l'avènement de l'ère numérique, étant donné que la numérisation requiert une standardisation accrue.

Aujourd'hui le réseau bibnet.lu compte plus de 34 bibliothèques, parmi elles les bibliothèques des facultés de l'Université du Luxembourg et des Instituts culturels de l'Etat.

Depuis 2006, la BnL gère le „portail bnu“, appelé par la suite findit.lu, donnant accès aux publications numériques achetées par la Bibliothèque nationale et l'Université du Luxembourg. Le consortium bilatéral BnL – Université a été entretemps élargi aux trois centres de recherche publics Gabriel Lippmann, Henri Tudor et Santé et est appelé à devenir un consortium national, englobant toutes les institutions de recherche du Grand-Duché.

Depuis quelques années, la Bibliothèque nationale est devenue une bibliothèque „hybride“. A côté de publications sur support papier, elle offre à ses lecteurs un nombre croissant de documents sous format numérique: e-journals et bases de données accessibles via le portail [www.findit.lu](http://www.findit.lu), documents numérisés consultables via [www.eluxemburgensia.lu](http://www.eluxemburgensia.lu). La BnL participe à la mise en œuvre de The European Library ([www.theeuropeanlibrary.org](http://www.theeuropeanlibrary.org)), le portail des bibliothèques nationales européennes, ainsi qu'à Europeana ([www.europeana.eu](http://www.europeana.eu)), la grande bibliothèque numérique européenne, et fait par ailleurs partie des membres fondateurs du Réseau francophone des bibliothèques nationales numériques lancé le 28 février 2006 à Paris.<sup>2</sup>

- La Bibliothèque nationale assure encore des missions de représentation et de coopération internationales. Grâce au déménagement dans le nouveau bâtiment, la BnL pourra être bien plus présente dans ce domaine alors qu'elle disposera des infrastructures nécessaires pour organiser des colloques et des séminaires internationaux, ce qui n'est pas le cas actuellement.

Les missions de service public de la Bibliothèque nationale exposées ci-avant resteront les mêmes, quoique dans un environnement profondément transformé, à l'heure de la révolution numérique actuellement en cours. Il est vrai que les conséquences de la révolution numérique sur l'activité de la BnL sont nombreuses et que, par exemple, la mission patrimoniale de la Bibliothèque nationale s'est étoffée au cours de la dernière décennie de la mission de numériser le patrimoine national imprimé et de le mettre à la disposition du public. La révolution numérique modifie radicalement

<sup>2</sup> Source: [http://www.mc.public.lu/infrastructures-culturelles/instituts\\_culturels/bnl/index.html](http://www.mc.public.lu/infrastructures-culturelles/instituts_culturels/bnl/index.html) [22.2.2013]

les flux internes et le travail du personnel de la BnL. Par ailleurs, elle transforme rapidement les attentes du public qui devient de plus en plus exigeant.

D'une manière générale, plus la population résidente s'internationalise, plus le rôle de la Bibliothèque nationale est important. La BnL sert ainsi d'élément de cohésion pour la création d'une nouvelle communauté. Elle contribue à la fois à la promotion de la langue et de la culture luxembourgeoises et à celle d'autres langues et cultures.

En outre, dans le contexte de la société de la connaissance, une bibliothèque a un rôle primordial à jouer, en tant qu'instrument complémentaire au système d'éducation et d'enseignement.

### 3. La nouvelle Bibliothèque nationale

La nécessité d'un nouveau bâtiment se justifie par des déficits majeurs à vaincre, dont notamment: des espaces insuffisants et inadéquats, le caractère inapproprié des surfaces de stockage et des espaces pour le traitement et la conservation des documents, les déficits des salles de consultation et le manque de sécurité des collections.

Les objectifs généraux du programme visent par conséquent à mettre à disposition les moyens spatiaux nécessaires, garantir un large accès direct aux documents de tous types en salles de lecture, prévoir une flexibilité d'aménagement des espaces de consultation, rationaliser le circuit des documents, prévoir une définition et une hiérarchisation claires des critères de sécurité, prendre en compte les contraintes de conservation préventive rigoureuse.

Etant donné que le coût des investissements prévus est de 112.171.000 euros, l'autorisation de la Chambre des Députés est requise en vertu de l'article 99 de la Constitution, car le montant de la dépense d'investissement en question dépasse le seuil de 40 millions d'euros prévu par l'article 80 de la loi du 8 juin 1999 sur le budget, la comptabilité et la trésorerie de l'Etat.

#### 3.1. *Un site unique*

Quant au choix de la localisation géographique du bâtiment de la future Bibliothèque nationale, choix qui bien entendu est un élément primordial, les pouvoirs publics ont tenté d'y trouver une solution depuis une vingtaine d'années, lorsqu'il est apparu que les infrastructures de la BnL ne correspondaient plus à ses besoins.

Après avoir éliminé l'option initiale de l'agrandissement de la BnL par le creusement de six étages dans le sous-sol sous le parvis de la Cathédrale, les responsables gouvernementaux ont opté en 1998 pour la construction d'une annexe au Kirchberg. Ce projet a lui aussi été rapidement abandonné au vu des inconvénients qu'il comportait par une scission artificielle de la BnL. Les responsables du Gouvernement ont alors analysé de nombreux sites susceptibles d'accueillir le nouveau bâtiment. L'option du déménagement de la BnL à Esch-Belval n'a pas été retenue pour des raisons d'accessibilité. De la même façon, les responsables politiques sont rapidement parvenus à la conclusion qu'il était exclu de trouver un emplacement optimal dans le centre historique de la capitale ou dans le quartier de la Gare.

En 2003, un concours d'architecture a été lancé en vue de l'installation de la BnL place de l'Europe dans le bâtiment Robert Schuman rénové. Ce projet de transformation du bâtiment Robert Schuman a cependant dû être abandonné, d'une part, au regard de son prix très élevé et, d'autre part, il aurait vraisemblablement fallu attendre l'horizon 2020 pour voir la concrétisation du projet, car ledit bâtiment est occupé par les services du secrétariat général du Parlement européen qui auraient d'abord dû être relogés.

C'est ainsi que l'alternative de la construction d'une nouvelle bibliothèque au *Bricherhaff* a finalement été annoncée en 2010, alors que le terrain à l'angle de l'avenue John Fitzgerald Kennedy et du boulevard Konrad Adenauer avait été récupéré à la faveur du réaménagement de l'échangeur du *Bricherhaff*. Les responsables gouvernementaux mettent en avant les avantages du site retenu, en expliquant notamment qu'il sera facilement accessible par les transports en commun (un arrêt de bus, plus tard de tram se trouve directement devant l'entrée du futur bâtiment). Le site est par ailleurs à proximité immédiate de lieux très fréquentés (complexe scolaire, centre commercial, centres de loisirs, centre professionnel) et peut donc se prévaloir d'une grande mixité sociale.

Tous les services et dépôts de la Bibliothèque nationale seront dorénavant regroupés sur le nouveau site d'une superficie approximative de 1,6 ha.

Le service de bibliothèques itinérantes, pourvu de deux bibliobus, stationné aujourd'hui à Diekirch, sera hébergé dans le nouveau bâtiment.

Il résultera de ce regroupement sur un site unique une rationalisation de l'organisation du travail au sein de la BnL et une amélioration des conditions de travail de son personnel. Il en découlera aussi une rationalisation des dépenses de l'Etat par l'économie des loyers payés aujourd'hui pour les annexes de la BnL et par l'économie des importantes dépenses non productives nécessaires pour maintenir en état de fonctionnement le bâtiment central de la BnL au boulevard Roosevelt.

A noter, qu'afin de trouver une solution définitive aux conditions d'hébergement et de travail précaires de l'Institut grand-ducal et de la Société préhistorique luxembourgeoise, le Gouvernement a décidé, en accord avec les organismes concernés, que le nouveau bâtiment de la BnL accueillera les services et les bibliothèques de l'Institut grand-ducal et de la Société préhistorique.

### ***3.2. Se doter des moyens spatiaux nécessaires***

Afin d'éviter une situation identique à laquelle est confrontée l'actuel bâtiment de la BnL, le projet de loi sous rubrique prévoit des espaces suffisants et adéquats, nécessaires pour garantir le bon fonctionnement d'une bibliothèque.

Pour l'évaluation des besoins en surfaces de la future Bibliothèque nationale de Luxembourg plusieurs facteurs ont été pris en compte:

- a. La création d'une bibliothèque avec un large accès direct d'ouvrages en salle de lecture qui nécessite des surfaces bien supérieures à une bibliothèque de magasins traditionnelle. Alors qu'à l'heure actuelle, quelque 40.000 ouvrages sont disponibles au public en accès direct, la nouvelle bibliothèque proposera environ 300.000 documents de tous types directement accessibles en salles de lecture. Si les magasins renferment aujourd'hui environ 1.600.000 documents, il est prévu qu'à l'horizon 2045, ce chiffre soit doublé.
- b. La création d'espaces qui font aujourd'hui totalement défaut dont principalement une salle d'exposition, des salles de conférence et de formation pour le public, des salles de lecture avec emplacements pour lecture-détente et carrels (petits espaces séparés pour travail individuel ou en petits groupes), un espace pour accueillir des parents accompagnés d'enfants ainsi qu'une cafétéria.
- c. L'évolution de la demande, qui est elle-même fonction de l'évolution de la population du Grand-Duché et de son niveau d'instruction.
- d. L'importance des fonds actuels et de leur évolution future. Une analyse de l'évolution des fonds a été effectuée à partir de leur volume actuel et des valeurs actuelles d'accroissement annuel. Ces valeurs d'accroissement doivent cependant être corrigées pour l'avenir. Elles ne peuvent en effet pas être considérées aujourd'hui comme satisfaisantes, les manques d'espaces et de personnels ne permettant pas de soutenir un rythme de développement des collections à la hauteur des parutions. Pour les fonds non luxembourgeois de monographies et de périodiques, ont été pris en compte des ratios appliqués à l'étranger pour les bibliothèques scientifiques.

A noter que l'essor de la documentation numérique ne facilite pas l'évaluation des besoins d'espaces de stockage à long terme. Néanmoins, il paraît périlleux de programmer une nouvelle bibliothèque en pariant sur une réduction globale des publications sur papier. On constate à l'heure actuelle que le développement des publications numériques est allé de pair avec une croissance continue des éditions sur support papier. Il convient par ailleurs de prendre en compte qu'une bibliothèque nationale devra toujours pratiquer une politique de conservation plus poussée, à une échelle plus étendue et plus complète, que d'autres types de bibliothèques qui ne sont pas soumises à l'obligation de la conservation à long terme.

Dans ce contexte, il convient de souligner que la sécurité des collections et des installations de la Bibliothèque nationale, en particulier la sécurité de ses collections patrimoniales (*Luxemburgensia*), a été l'une des priorités du programme et du projet architectural de la nouvelle BnL.

Le futur bâtiment hébergera un tout nouveau type de bibliothèque avec un accent mis sur le large accès direct aux documents imprimés, audiovisuels, sonores et numériques. En outre le projet a l'ambition de créer une „Wohlfühlbibliothek“ que l'on fréquentera non seulement par obligation, mais aussi par plaisir, comme lieu de détente-lecture, de recueillement, de rencontre et d'échange d'idées, de récréation et de découverte intellectuelle. Bien évidemment, les infrastructures, l'organisation et le mode de fonctionnement de la nouvelle BnL répondront aux standards internationaux en la matière.

## 4. Partie technique

Les objectifs à la base du projet visent la conception d'un bâtiment durablement fonctionnel, représentatif, de haute qualité quant au confort et à l'efficacité énergétique, et présentant une grande flexibilité qui devra se distinguer par une exploitation simple et naturelle. Il a été répondu à ce défi par la recherche de solutions innovantes quant aux choix architecturaux et techniques en vue d'aboutir à un projet de conception efficace. L'approche globale et de développement durable a préféré les solutions constructives passives aux solutions techniques dans l'esprit de réduire les coûts d'énergie, d'entretien et de maintenance tout en garantissant un confort optimal.

A noter que le cabinet d'architectes, qui avait remporté en 2003 le concours d'architecture lancé en vue d'une installation de la future BnL dans le bâtiment Schuman, s'est vu confirmé pour la nouvelle implantation au Bricherhaff. Il s'est, dans ce contexte et pour des raisons pratiques, associé à un cabinet d'architectes luxembourgeois.

### 4.1. Architecture

Selon l'exposé des motifs joint au projet de loi<sup>3</sup>, le bâtiment de la nouvelle bibliothèque se développe linéairement à partir de la façade d'entrée représentative et transparente, orientée vers l'avenue J.F. Kennedy.

Le volume du bâtiment se structure en trois zones spatiales:

- la zone d'entrée avec son forum ouvert sur deux étages et délimité par l'étage des salles de conférences. Le forum se prolonge vers les espaces de consultation;
- la zone intermédiaire avec ses terrasses de consultation s'ouvrant vers l'extérieur par la façade vitrée, orientée vers la bordure paysagère située au nord;
- la zone „Magasin – Acropolis“ à l'extrémité nord-ouest comprend cinq niveaux de stockage où sont entreposés les collections et fonds patrimoniaux de la Bibliothèque nationale de Luxembourg au-dessus desquelles se situe au niveau +3 la salle de lecture principale. Elle s'ouvre de manière généreuse sur les couronnes d'arbres du Parc Grunewald. Le volume de „l'Acropolis“ est habillé à sa périphérie d'une structure brute en gabions, éléments identiques à la bordure paysagère et aux colonnades.

La composition des façades de la Bibliothèque repose sur un concept bien défini et différencié, de couleurs et de matériaux basé sur les contraintes du projet architectonique et les critères définis en vue de l'efficacité énergétique, de la durabilité et d'une exploitation simple.

La structure monolithique du bâtiment de la Bibliothèque est marquée en façade extérieure par des éléments de grand format, en béton vu teintés de couleur rouge. Les ouvertures intégrées de façon isolée ou en bande sont encadrées d'éléments massifs et résistants, en béton vu lisse et blanc.

La façade d'entrée décalée vers l'arrière avec la façade du café, est conçue en façade rideau à deux niveaux, entièrement vitrée et comportant le sas d'entrée. Le porte-à-faux en biais de la toiture est également habillé d'éléments en béton vu et crée un large avant-toit généreux.

L'aménagement paysager du parvis d'entrée, réalisé en pierres naturelles, se prolonge de plain-pied dans le foyer de la Bibliothèque.

Des références régionales et propres au site ont été prises en compte et thématiques dans les couleurs et les matériaux des façades. Le soubassement du bâtiment est par exemple réalisé en gabions en utilisant les matériaux en provenance des pierres concassées issues des travaux de fouille dans la roche.

Sur la façade arrière des lamelles métalliques orientables s'étendant sur deux niveaux, garantissent une protection solaire adéquate, tout en offrant des vues sur le parc arboré du Grunewald. Une toiture-terrasse verte accessible est aménagée devant cette façade qui fait fonction de chemin d'évacuation à partir de la grande salle de lecture. Cette toiture est traitée en toiture verte intensive pour des raisons écologiques et de composition.

Les parois vitrées du bâtiment à l'est, au sud et à l'ouest sont équipées de stores „pare-soleil“ en lamelles mobiles et orientables pour une bonne utilisation de la lumière naturelle.

<sup>3</sup> Projet de loi n° 5616, pages 29 et 30

Les profilés des baies vitrées sont en aluminium, à rupture de pont thermique tandis que les profilés de fenêtres des bureaux, des ateliers et des salles de conférence sont en aluminium-bois. Le choix s'est porté sur une peau extérieure, en aluminium, pour une meilleure résistance mécanique, et une meilleure résistance aux intempéries.

Le programme de construction, reflétant l'organisation fonctionnelle de la BnL en sept secteurs, prévoit les surfaces suivantes:

	<i>Affectation</i>	<i>Surface</i>
1.	les activités d'accueil: foyer, cafétéria, boutique, salles de conférences et formations, espaces pour expositions	2.220 m <sup>2</sup>
2.	les espaces de consultation	6.332 m <sup>2</sup>
3.	les magasins: stockage de documents	11.800 m <sup>2</sup>
4.	le service interne: activités liées au traitement des documents et collections	1.772 m <sup>2</sup>
5.	l'administration: direction, services administratifs	508 m <sup>2</sup>
6.	les activités de logistique générale	907 m <sup>2</sup>
7.	l'Institut grand-ducal et la Société préhistorique	490 m <sup>2</sup>
	Total de la surface d'utilisation nette	24.029 m <sup>2</sup>

La surface brute totale, y inclus les surfaces techniques, circulations et parking, du projet s'élève à 38.200 m<sup>2</sup> et le volume brut total à 171.600 m<sup>3</sup>.

#### **4.2. Organisation fonctionnelle**

L'organisation fonctionnelle du projet en sept secteurs répond aux objectifs et axes structurants du programme qui avait été élaboré par la BnL.

Le large accès direct aux documents de tous types en salles de lecture, s'exprime par la réalisation de plateaux ouverts, au fonctionnement aisément compréhensible, avec une circulation rationnelle et fluide. Ces plateaux sont conçus pour garantir une grande flexibilité d'aménagement; ainsi, dans l'hypothèse où l'offre de livres imprimés baisserait en salles de lecture, il sera possible d'équiper celles-ci avec davantage d'ordinateurs fixes, laptop ou tablettes de tous genres. Les consultations par Internet pourront aussi bien recourir au câblage traditionnel qu'aux connections sans fil, en fonction des options de la bibliothèque. Des passages pourront facilement être réalisés entre les étages du bloc „activités d'accueil“ et les salles de lecture, si cela s'avérait un jour nécessaire.

A noter qu'en cas de besoins, des possibilités d'extension de la BnL ont été prévues, du côté de la zone tampon verte qui sera créée le long du boulevard Konrad Adenauer.<sup>4</sup>

Le circuit des documents est rationalisé par des magasins en double articulation avec les espaces de consultation et les bureaux du service interne, par une distribution des magasins sur plusieurs niveaux avec une affectation optimisée et par la mise en place d'un système de transport horizontal et automatisé des livres, complété au „dispatching“ par un ascenseur et un monte-charge de direction verticale, permettant de diriger les documents aisément vers leur lieu d'affectation.

Ce système de transport de documents a une capacité moyenne d'environ 500 à 1.000 médias par jour et dispose de trois stations de „restitution automatique“ des livres. Une première station est située à l'extérieur du bâtiment et les deux autres à l'intérieur de la bibliothèque. Grâce à ces trois stations, les lecteurs peuvent restituer les livres empruntés.

Dans le hall d'entrée de la bibliothèque se situe un guichet où le personnel remet aux lecteurs les livres commandés et récupère les livres empruntés. Les livres restitués sont alors transportés automatiquement par le système de transport de documents vers la station de tri au 1er étage. Les livres commandés font le chemin en sens inverse. Le système de transport est constitué de deux tapis de transport. Dans la salle de tri, les livres sont triés, disposés dans des containers et transportés par l'intermédiaire d'un ascenseur spécifique vers le local de stockage correspondant.

<sup>4</sup> Projet de loi n° 6516, page 30.

Il existe une définition et une hiérarchisation claires des critères de sécurité qui se traduit par une zone d'accès libre, une zone d'accès contrôlée et unique, une zone d'accès réservée au personnel autorisé et aux personnes accréditées et une zone d'accès très restreint.

La prise en compte de contraintes de conservation préventive rigoureuses se traduit par le regroupement des magasins sur 5 niveaux, dont 3 en sous-sol, au cœur de l'édifice, intercalés entre les espaces logistiques et les salles de consultation, et leur articulation en „boîte dans la boîte“ permettant :

- de maîtriser les chocs thermiques et d'optimiser les dépenses en énergie du fait de l'importante inertie thermique ainsi offerte dans ces volumes;
- de contrôler aisément l'accès à ces stockages par un système de badge et de surveillance à distance.

### 4.3. Concept énergétique

En vue d'une conception énergétique de haute qualité, le bâtiment, l'enveloppe et les installations techniques ont été harmonisés de manière à garantir un confort accru des utilisateurs avec un minimum d'énergie. Cette efficacité énergétique élevée est atteinte par un système constructif efficace, associé à une technologie simple, judicieusement utilisée et de la plus haute qualité.

Le principe de base consiste à donner aux utilisateurs de nombreuses possibilités individuelles d'agir sur les conditions de confort, de ne permettre aucune dispersion de chaleur inutilisée et d'assurer la ventilation et le refroidissement du bâtiment autant que possible de manière naturelle. Un taux élevé de lumière naturelle représente une caractéristique qualitative essentielle de l'édifice et offre une agréable sensation de l'espace tout en influençant positivement le bilan énergétique. Ainsi, l'éclairage artificiel ne s'entend que comme complément à l'éclairage naturel en étant subordonné à la conception de la lumière naturelle.

Une haute qualité de l'enveloppe, associée à une forte capacité thermique de la structure du bâtiment, constituent les facteurs centraux du concept énergétique. De cette manière, l'équilibre énergétique est atteint par de brèves périodes de chauffage ou de refroidissement et de longues phases sans apport énergétique supplémentaire.

A côté de l'efficacité énergétique, le recours à l'utilisation d'énergies renouvelables représente une préoccupation fondamentale dans la conception du bâtiment. Les éléments fondamentaux du concept permettent déjà de couvrir la demande en énergie, principalement par l'utilisation active et passive des ressources de chaleur disponible en provenance de l'environnement ou de la dissipation des installations techniques présentes dans le bâtiment comme les serveurs notamment.

Ainsi, les solutions techniques choisies pour le nouveau bâtiment sont basées sur des consommations électriques minimales, notamment pour le refroidissement. Le régime de température du système de refroidissement est précisément choisi en vue de l'utilisation des sources d'énergie renouvelables en provenance de l'air et du sol :

- refroidissement naturel nocturne motorisé automatiquement pour les espaces de lecture, profitant de l'énergie renouvelable disponible dans l'air;
- production de froid sur base des énergies renouvelables disponibles dans l'air et le sol profitant au maximum du refroidissement naturel adiabatique et d'un collecteur enterré sous le bâtiment;
- toiture verte pour la rétention des eaux de pluie et l'augmentation de l'inertie thermique.

En somme le refroidissement normal du bâtiment est donc assuré intégralement par de l'énergie renouvelable. En conséquence le système de chauffage est conçu suivant le principe basse température. La chaleur dissipée par les „racks“ informatiques peut alors être utilisée directement pour le chauffage du bâtiment.

Le choix judicieux des systèmes techniques, combiné à une mise en œuvre cohérente, ouvre ainsi des possibilités inattendues, réduisant de manière conséquente les consommations en énergie et donc les émissions de CO<sub>2</sub>.

Le projet se distingue donc par un concept innovateur en matière d'utilisation d'énergie renouvelable en combinaison avec le concept énergétique qui se fonde sur une utilisation optimale de l'énergie disponible et sur les transferts au sein de l'immeuble.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Projet de loi n° 6516, pages 38 et 39.

A noter par ailleurs qu'un soin particulier a été porté à la prévention et à la lutte contre l'incendie notamment dans la grande salle de lecture et dans le secteur des magasins. Un concept de protection incendie adapté à chaque zone a été développé afin de garantir la sécurité des personnes et des ouvrages en général et des documents précieux, rares ou uniques du patrimoine intellectuel national en particulier.

### **5. Volet financier**

Selon le devis estimatif, le coût total (TTC) sera de 112.171.000 euros.

Le coût total hors TVA est estimé à 97.540.000 euros, dont 63.700.000 euros pour la construction, 16.965.000 euros pour l'aménagement extérieur, les équipements mobiliers, les équipements spéciaux, l'œuvre d'art et les frais divers, 3.185.000 euros pour la réserve pour imprévus et 13.690.000 euros pour les honoraires.

Les auteurs du projet estiment que les coûts de consommation et d'entretiens annuels atteindront 7.293.000 euros. Ce chiffre englobe les frais de consommation, les frais d'entretien courant et de maintenance, les provisions d'entretien préventif ainsi que les frais de fonctionnement.

A noter que le transfert de la Bibliothèque nationale à Luxembourg de ses bâtiments actuels vers le nouveau siège implique à partir de 2018 un besoin en personnel supplémentaire qui est évalué à 21,75 équivalent plein temps (EPT), toutes catégories confondues, ce qui engendrera un coût annuel supplémentaire de 1.060.000 euros.

### **6. Travaux parlementaires**

Des discussions en commissions parlementaires, il y a lieu de retenir ce qui suit:

- Les Ministres expliquent que, alors que le coût global du premier avant-projet envisageant en 2004 la transformation du bâtiment Schuman s'élevait à quelque 150 millions d'euros, le projet actuel est sensiblement moins cher, ce d'autant plus compte tenu des coûts de l'inflation entretemps intervenue. Il faut cependant savoir que les surfaces du programme à la base du projet actuel ont également été réduites de quelque 20% par rapport au programme initial;
- l'option du déménagement de la BnL à Esch-Belval, à proximité de l'université, n'avait pas été retenue pour des raisons d'accessibilité. En plus, ce serait une erreur de supposer que seul le public de l'Université du Luxembourg ou des Centres de recherche publics aurait besoin de recourir à une bibliothèque de recherche. On constate tous les jours que nombre d'inventions ou d'innovations clés surgissent de la société en dehors des universités. Une bibliothèque comme la bibliothèque nationale a pour mission de contribuer à créer un contexte favorable au déploiement des intelligences et de l'inventivité. Avec la bibliothèque de l'université à Esch/Belval et la BnL au Kirchberg, le gouvernement a donc opté pour deux pôles de savoir stratégiques, accessibles au grand public;
- la construction du nouveau bâtiment devrait être achevée en 2017. Cependant, étant donné que la mise en service se fera en plusieurs phases, la nouvelle BnL n'ouvrira vraisemblablement pas ses portes au public avant 2018;
- en ce qui concerne les quatre sites occupés actuellement par la BnL, le Gouvernement n'a pas encore pris de décision quant à leurs affectations futures, sachant que le site actuel dit „Eurocontrol“ appartient et reviendra au Fonds pour l'urbanisation et l'aménagement du Kirchberg;
- Madame la Ministre de la Culture ne s'est pas déclarée opposée à la création d'un établissement public „Bibliothèque nationale“, ce qui comporterait des avantages mais aura également certains avatars, alors que la Bibliothèque nationale assure certaines missions souveraines. La question mérite une analyse plus approfondie.

### **7. Avis du Conseil d'Etat**

De manière générale, la Haute Corporation marque son accord avec le projet de loi sous rubrique.

Compte tenu des missions de la BnL et des enjeux qu'elle doit maîtriser de ce fait face à un environnement en pleine mutation, il est pour le Conseil d'Etat évident que les nouvelles infrastructures projetées par le gouvernement sur un nouveau site sont indispensables pour donner à la BnL les moyens d'affronter les défis de la société de la connaissance du XXI<sup>e</sup> siècle et de mettre fin aux tergiversations concernant les locaux de la BnL.

En ce qui concerne la conception technique du projet, décrite en détail dans l'exposé des motifs du projet de loi, le Conseil d'Etat retient que le bâtiment de la nouvelle BnL n'est pas un bâtiment ordinaire de bureaux, mais il est doté d'une infrastructure technique performante pour protéger son contenu précieux contre tous les effets nocifs pouvant provenir de l'extérieur.

Le Conseil d'Etat demande néanmoins de supprimer dans le texte du projet de loi la partie de phrase „sans préjudice des hausses légales pouvant intervenir jusqu'à l'achèvement des travaux“ de l'article 2, car une telle formulation est équivoque et ne répond pas aux prescriptions de l'article 99 de la Constitution, qui exige la fixation d'un plafond des dépenses à autoriser par le législateur, incorporant des éléments identifiables pour le Parlement. Partant et sous peine d'opposition formelle, le Conseil d'Etat demande à ce que la première phrase de l'article 2 soit libellée comme suit:

*„Les dépenses occasionnées par la présente loi ne peuvent dépasser le montant de 112.171.000 euros.“*

La commission parlementaire décide de suivre la proposition du Conseil d'Etat.

En outre, la Haute Corporation propose de procéder à l'abrogation formelle de la loi du 20 juillet 1998 portant sur un projet de construction non réalisé à ce jour d'une annexe à la Bibliothèque nationale à Luxembourg-Kirchberg, pour marquer de manière explicite que le législateur entend retirer l'autorisation qu'il a accordée par cette loi. Il y aura donc lieu de prévoir un article nouveau prenant la teneur suivante:

*„Art. 4. La loi du 20 juillet 1998 relative à la construction d'une annexe à la Bibliothèque nationale à Luxembourg-Kirchberg est abrogée.“*

La commission parlementaire décide également de suivre la proposition du Conseil d'Etat.

\*

### III. 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 d'une nouvelle Bibliothèque nationale à Luxembourg-Kirchberg

**Art. 1er.** Le Gouvernement est autorisé à procéder à la construction et à l'équipement d'une nouvelle Bibliothèque nationale à Luxembourg-Kirchberg, y compris l'aménagement des alentours, sur un terrain sis au lieu-dit Bricherhaff, n° cadastral 435/4924, au croisement de l'avenue John Fitzgerald Kennedy et du boulevard Konrad Adenauer.

**Art. 2.** Les dépenses occasionnées par la présente loi ne peuvent dépasser le montant de 112.171.000 euros. Ce montant correspond à la valeur 716,93 de l'indice semestriel des prix à la construction au 1er avril 2012. Déduction faite des dépenses déjà engagées par le pouvoir adjudicateur, ce montant est adapté semestriellement en fonction de la variation de l'indice des prix de la construction précitée.

**Art. 3.** Les dépenses sont imputables à charge des crédits du Fonds d'investissements publics administratifs.

**Art. 4.** La loi du 20 juillet 1998 relative à la construction d'une annexe à la Bibliothèque nationale à Luxembourg-Kirchberg est abrogée.

Luxembourg, le 13 mars 2013

*Le Président-Rapporteur,*  
Fernand BODEN

