



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration des bâtiments publics



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Culture

1^{ER} COUP DE PELLE DE LA NOUVELLE BIBLIOTHEQUE NATIONALE

A

LUXEMBOURG-KIRCHBERG

26 juin 2014



DOSSIER DE PRESSE

SOMMAIRE

1. Invitation à la presse	p. 3
2. Programme de la journée	p. 4
3. La bibliothèque nationale	p.5
4. Le nouveau bâtiment	P. 7
5. Contact	p. 17

1. INVITATION A LA PRESSE

Le 26 juin 2014 à 16 heures aura lieu le 1^{er} coup de pelle de la nouvelle Bibliothèque nationale en présence de François BAUSCH, ministre du Développement durable et des Infrastructures et de Maggy Nagel, ministre de la Culture.

Communiqué par le ministère du Développement durable et des Infrastructures et le ministère de la Culture

Adresse: Chantier de la nouvelle Bibliothèque nationale
37D, avenue John F. Kennedy
Luxembourg - Kirchberg

2. PROGRAMME DE LA JOURNEE

Le programme officiel commencera à 16 heures:

Discours de François BAUSCH

Ministre du Développement durable et des Infrastructures

Discours de Maggy Nagel

Ministre de la Culture

Geste du 1^{er} coup de de pelle

Verre de l'amitié

3. LA BIBLIOTHEQUE NATIONALE

La Bibliothèque nationale, un instrument pour la société du savoir et la modernisation de l'Etat

La décision relative à la construction d'une nouvelle Bibliothèque nationale met fin à une discussion de longue date et permet à cette institution de pouvoir disposer de nouvelles infrastructures indispensables pour lui conférer les moyens d'affronter les défis de la société de la connaissance du XXI^e siècle.

La Bibliothèque nationale de Luxembourg (BnL) est la plus grande bibliothèque scientifique du Luxembourg détenant plus de 1,5 millions de documents physiques complétés par un nombre croissant de publications numériques.

De par ses missions légales, elle est une institution dont les missions et les services font partie des « infrastructures du savoir » du Luxembourg, complémentaire aux infrastructures universitaires et de recherche et au système d'enseignement avec lesquels elle entretient des relations de coopération étroites. Aujourd'hui le développement du « capital humain » des intelligences, est déterminant pour la compétitivité et l'attractivité d'un pays. La Bibliothèque nationale fait partie des outils-clés de l'Etat pour promouvoir les savoirs, la culture, la curiosité intellectuelle et la créativité dans toutes les couches de la population. Les bibliothèques nationales ont su prendre à bras le corps les défis de la révolution numérique et de l'Internet en devenant des acteurs de l'innovation numérique. Aussi les activités de la BnL ont-elles été retenues depuis plusieurs années par le Programme national de modernisation dans le cadre de la stratégie Europe 2020.

*

En sa qualité de **bibliothèque patrimoniale**, la BnL héberge une partie essentielle de la mémoire de la nation. Via le « dépôt légal », elle collecte et rend accessible toutes les publications éditées au Luxembourg. Les collections héritées des bibliothèques luxembourgeoises de l'Ancien régime forment le noyau du fonds ancien et de la Réserve précieuse de la BnL. Aux Luxemburgensia physiques se joindront désormais les publications nées numériques et celles numérisées par la BnL. Sans le recours à l'ensemble de ces collections, il n'est pas possible d'écrire l'histoire du Luxembourg ni de faire une quelconque recherche approfondie sur notre pays. Les contenus et services numériques fournis par la BnL sont indispensables aux « digital humanities », méthodes de recherche en sciences humaines utilisant le potentiel IT, si on veut éviter que le Luxembourg ne devienne, en cette matière, un trou noir sur Internet.

Encore plus que par le passé, la BnL est appelée à renforcer sa mission de **bibliothèque d'étude et de recherche à vocation encyclopédique**, offrant des ouvrages, de provenance

internationale, relatifs à tous les domaines du savoir pour répondre à ses missions d'information, de documentation et de formation permanente.

L'offre de la Bibliothèque nationale est complémentaire à celle de la bibliothèque de l'Université, qui centre ses collections sur les axes recherche et d'enseignement de l'Université du Luxembourg, alors que la BnL vise à couvrir les besoins des publics qui ne font pas partie de l'Université.

Parmi les missions légales de la BnL figure aussi la mise à disposition, en coopération avec le Centre des technologies de l'information de l'Etat, d'une infrastructure informatique performante utilisée de manière décentralisée **par les 65 bibliothèques luxembourgeoises** membres **du réseau bibnet.lu**, évitant ainsi des dédoublements inutiles d'investissements et mettant à la disposition de toutes les bibliothèques des outils d'un niveau de qualité élevé. Le réseau bibnet.lu regroupe toutes les bibliothèques scientifiques du Luxembourg, dont celles de l'Université et des centres de recherche publics, la plupart des bibliothèques de lycées, de nombreuses bibliothèques d'administrations, telle celle du STATEC, des bibliothèques spécialisées comme celle du Cid-femmes ou de l'OekoZenter Lëtzebuerg a.s.b.l , ainsi que les bibliothèques publiques communales. Depuis 2006, **la Bibliothèque nationale gère aussi le Consortium Luxembourg**, regroupant la BnL, l'Université et les trois centres de recherche publics pour alimenter le public luxembourgeois avec les **publications électroniques scientifiques dont il a besoin**. Le moteur de recherche a-z.lu, implémenté par la BnL en 2013, permet de situer et de visualiser en quelques clics l'ensemble du patrimoine documentaire du pays.

4. LE NOUVEAU BATIMENT

Le nouveau bâtiment de la BnL : une infrastructure moderne, fonctionnelle, attractive et durable

Actuellement éparpillés sur plusieurs sites différents, tous les dépôts et services de la Bibliothèque nationale seront regroupés **sur un site unique** permettant d'optimiser le fonctionnement quotidien en résolvant de manière définitive les problèmes structurels de la Bibliothèque nationale liés aux déficits de ses infrastructures. Ainsi sera mis fin aux multiples obstacles qui freinent aujourd'hui le déploiement efficace des missions de la Bibliothèque nationale.

Des **magasins** sécurisés et climatisés fourniront les conditions de conservation adéquates pour la conservation des collections patrimoniales : livres et périodiques, manuscrits médiévaux, cartes et plans, estampes, affiches, partitions, livres d'artiste, cartes postales.

Les **nouvelles salles de lecture** permettront de sortir 300.000 ouvrages de l'ombre des magasins pour les rendre directement accessibles aux lecteurs. Comme c'est déjà le cas depuis 2002, l'offre d'ouvrages physiques sera complétée par une offre croissante de contenus électroniques. Les salles de lecture accueilleront aussi un maximum de Luxemburgensia. Ainsi les auteurs et éditeurs luxembourgeois obtiendront une visibilité inédite. Les espaces de lecture offriront des postes de travail en nombre suffisant, ce qui aujourd'hui n'est plus garanti pendant les heures de pointe. Les visiteurs y trouveront aussi des sièges « détente », la bibliothèque devant être à la fois un lieu d'étude, de réflexion, de détente et de distraction par la lecture. Des « **carrels** » seront disponibles pour le travail en groupe, sans que les autres usagers ne se trouvent dérangés. Un espace dédié permettra aux jeunes parents de faire leurs recherches, accompagnés de leurs enfants.

Un système de transport automatique de livres, assorti d'un mécanisme de tri, permettra aux lecteurs de déposer les documents empruntés 24 heures sur 24 tout en rationalisant le travail des magasiniers.

Une salle d'exposition, répondant aux standards internationaux, rendra enfin possible la mise en valeur des richesses conservées par la Bibliothèque nationale. **Des salles de réunion et de formation** avec équipements adéquats seront à disposition pour accueillir élèves et étudiants dans le cadre des missions pédagogiques de la BnL et faciliteront ses missions de coordination nationales.

Le mélange des collections, les activités de valorisation du patrimoine, un **espace pour conférences et séminaires** ainsi **qu'une petite cafeteria** qui font aujourd'hui défaut, feront de la Bibliothèque nationale un lieu de rencontre, d'échange et de débats. La Bibliothèque

nationale, accueillant déjà aujourd’hui un panel de nationalités fort diverses, à l’image de la population résidente, sera aussi un instrument qui contribuera à forger cette nouvelle communauté nationale qui en train de s’esquisser.

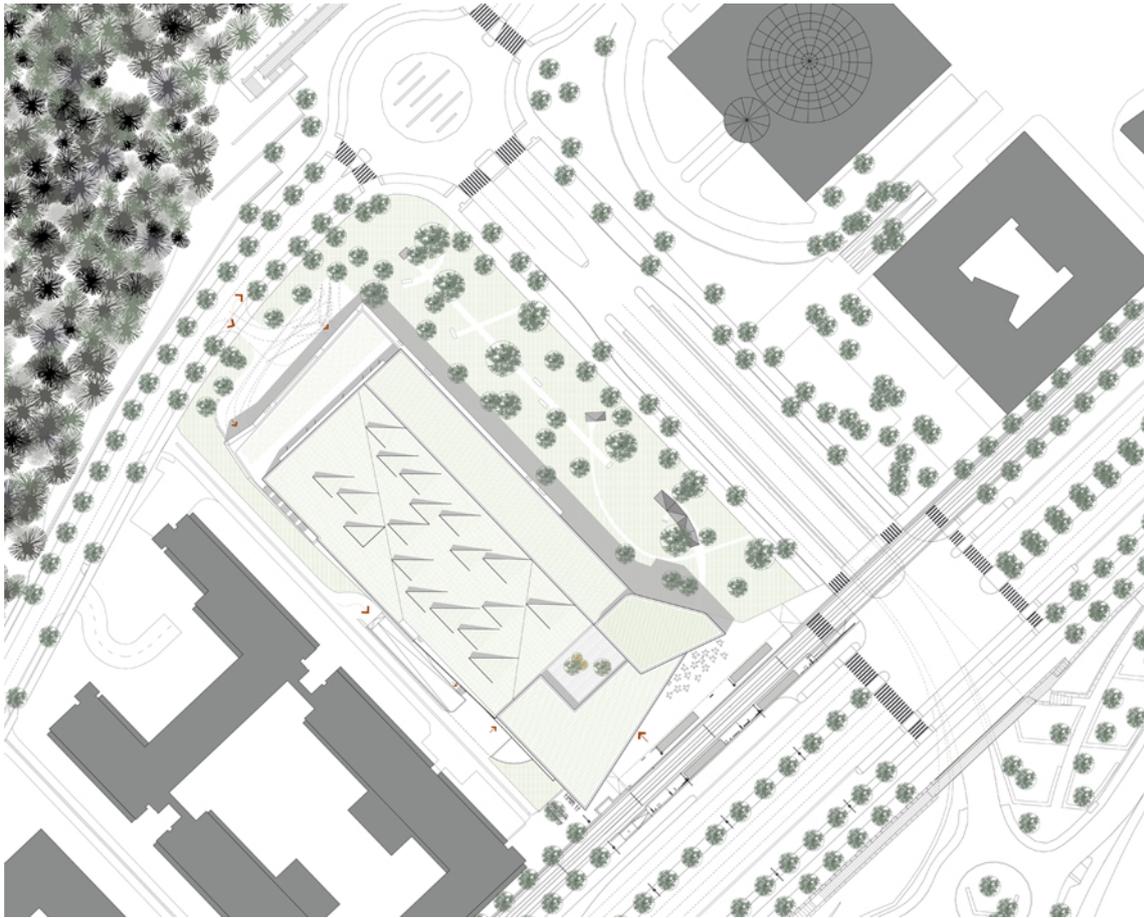
Le nouveau bâtiment de la BnL hébergera également le service du « **Bicherbus** », actuellement basé à Diekirch, qui a été intégré à la Bibliothèque nationale par loi du 20 juin 2010 relative aux bibliothèques publiques. Il accueillera par ailleurs les **six sections de l’Institut grand-ducal** et la **Société préhistorique luxembourgeoise**, avec leurs bibliothèques respectives. Ces regroupements seront facteur de fructueuses synergies et faciliteront en particulier la valorisation des collections et des activités de l’Institut grand-ducal et de la Société préhistorique.

Les objectifs à la base du projet visent la conception d’un bâtiment durablement fonctionnel, attractif, 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.

Implantation et urbanisme

Le terrain retenu pour l’implantation de la nouvelle Bibliothèque nationale de Luxembourg se situe dans le secteur du Bricherhaff à Luxembourg-Kirchberg au croisement de l’avenue J.F. Kennedy et du boulevard Konrad Adenauer.

La nouvelle BnL fait partie de l’îlot longeant l’avenue J.F.Kennedy, entre la rue Richard Coudenhove-Kalergi et le boulevard Konrad Adenauer, qui se démarque plutôt par l’uniformité architecturale des bâtiments de bureaux. Ainsi, l’expression urbanistique et architecturale de la BnL vise à contrecarrer cette impression et à marquer le début de cet ensemble bâti par un bâtiment ayant une physionomie particulière de par sa forme, sa façade et sa toiture. Le volume se développe de manière à créer au coin des deux axes routiers une partie surélevée dépassant la corniche principale d’une dizaine de mètres faisant ainsi fonction de « Landmark » permettant d’identifier le bâtiment à une certaine distance. La façade, fortement structurée par des incisions profondes en épi au niveau de l’entrée principale, brise les façades en équerre des bâtiments avoisinants. De plus la vocation publique et accueillante de la BnL contribuera fortement à la mixité et à l’animation urbaine de cette partie du Kirchberg.



L'entrée principale du nouveau bâtiment est orientée vers l'avenue J.F. Kennedy placée légèrement en retrait, pour créer un parvis d'entrée généreux et accueillant en prolongation directe du quai de l'arrêt du futur tramway. Cette place a une fonction multimodale à un endroit stratégique du Kirchberg.

Le volume du bâtiment se développe ensuite le long de la limite nord-est du terrain adjacent au boulevard Konrad Adenauer. Tout en respectant les reculs réglementaires imposés par rapport aux constructions voisines et par rapport à la voie d'accès mitoyenne, le nouveau bâtiment est placé en retrait par rapport au boulevard tout en créant une zone tampon verte informelle parsemée d'arbres indigènes et favorisant le rapprochement symétrique au Parc – Colonnade.

A côté des moyens d'accès par les transports publics, la bibliothèque dispose d'un parking souterrain situé sur la voie de passage mitoyenne commune à la Bibliothèque nationale et au bâtiment administratif adjacent « Le Président ». Cette voie, accessible à partir de la rue Albert Borschette, est également destinée à servir de voie d'accès pour les livraisons spécifiques pour la zone des expositions temporaires de la BnL.

Le public accède au bâtiment par une entrée centralisée donnant sur l'avenue J.F. Kennedy alors que le personnel peut utiliser une entrée séparée au coin est du bâtiment, notamment en dehors des heures d'ouverture des espaces publics de la BnL. Les membres de l'Institut grand-ducal et de la Société préhistorique disposent également d'un accès séparé, situé au coin sud, à côté de l'entrée piétonne au parking souterrain.

Architecture

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 blanc lisse.

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 thématisées 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.

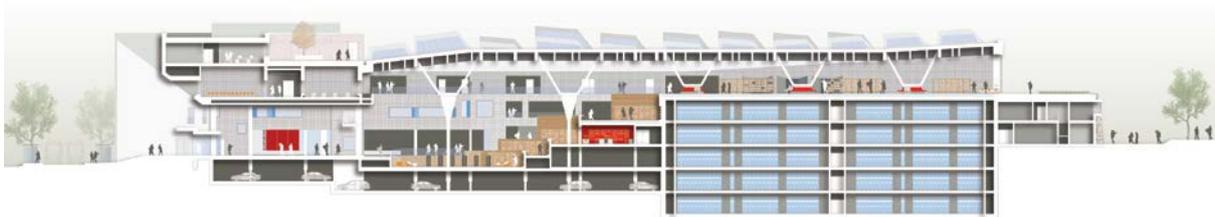
Sur la façade arrière des lamelles métalliques orientables s'étendant sur deux niveaux, garantissent une protection solaire adéquate, tout en offrant des vues sur le parc arboré du Grunewald. Une toiture-terrasse verte accessible est aménagée devant cette façade qui fait fonction de chemin d'évacuation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

Programme de construction

La nouvelle Bibliothèque nationale est organisée, du point de vue fonctionnel, en sept secteurs, avec une surface d'utilisation nette totale de 24.029 m² comprenant :

- les activités d'accueil, 2'220 m²
foyer, cafétéria, boutique, salles de conférences et formations, espace pour expositions, réparties sur trois étages, donnant sur la façade côté avenue J.F. Kennedy;

- les salles de consultation, 6'332 m²
 réparties sur quatre niveaux, le plateau le plus élevé et le plus étendu étant celui du troisième étage ; toutes les salles de consultation bénéficient de la lumière naturelle, principalement celles du 2e et du 3e étage ayant une vue sur la bordure paysagère du boulevard Konrad Adenauer et, du côté de la rue Borschette, sur le Parc Central;
- les magasins, 11'800 m²
 destinés au stockage des documents et regroupés dans un volume qui s'étend sur cinq niveaux, dont trois en sous-sol, formant une « boîte dans la boîte », intercalé entre les espaces logistiques et les salles de consultation;
- les bureaux et autres espaces du service interne, 1'772 m²
 regroupant les activités liées au traitement des documents et collections, aménagés aux étages 4 et 5 le long du boulevard Konrad Adenauer;
- les services de l'administration, 508 m²
 s'étendant sur trois niveaux, en prolongement du service interne, à l'angle du boulevard Konrad Adenauer et de l'avenue Kennedy ;
- les espaces de la logistique générale, 907m²
 situés à l'arrière du bâtiment donnant sur la rue Albert Borschette;
- l'Institut grand-ducal et la Société préhistorique, 490 m²
 installés au 2e étage, donnant sur la façade du passage mitoyen BnL- bâtiment « Président ».



L'aire de livraison et le garage du service « Bicherbus » sont situés à l'arrière du bâtiment. Ils sont reliés directement aux autres espaces logistiques, au service interne et à l'entrée du personnel. La cafétéria est dotée d'un accès séparé pour son personnel et pour son approvisionnement, côté boulevard Adenauer.

Organisation fonctionnelle

L'organisation fonctionnelle du projet répond aux objectifs et axes structurants du programme.

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.

La rationalisation du circuit des documents apparaît :

- dans le choix d'implantation des magasins en double articulation avec les espaces de consultation et les bureaux du service interne;
- dans la distribution des magasins sur plusieurs niveaux avec une affectation optimisée qui est en correspondance avec celle des espaces de consultation, des bureaux du service interne et des espaces de travail des magasiniers;
- dans la mise en place d'un système de transport horizontal et automatisé des livres, permettant de diriger les documents aisément vers leur lieu d'affectation : étagères des salles de consultation, magasins, guichets du prêt, soit celui du rez-de-chaussée, soit celui installé à l'entrée de la principale salle de lecture au troisième étage.

Une définition et une hiérarchisation claires des critères de sécurité se traduit par :

- une zone d'accès libre, dite zone « hors douane » : hall d'entrée, guichet d'information et d'inscription, guichet du prêt, vestiaires et sanitaires, cafétéria, expositions, accueil des groupes, conférences;
- une zone d'accès contrôlée et unique, dite zone « sous douane », regroupant l'ensemble des espaces de consultation avec services connexes ouverts au public; cette zone fait l'objet d'un contrôle d'accès au niveau de son articulation avec la zone « hors douane » sous la forme de barrières de sécurité avec alarmes et présence d'un surveillant;
- une zone d'accès réservée au personnel autorisé et aux personnes accréditées : service interne, administration et logistique générale de la Bibliothèque nationale d'une part, sociétés savantes d'autre part ;
- une zone d'accès très restreinte : les magasins où seuls peuvent pénétrer les magasiniers et autre personnel qualifiés et expressément autorisés de l'établissement.

La prise en compte de contraintes de conservation préventive rigoureuses se traduit par le regroupement des magasins sur les niveaux au cœur de l'édifice 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.



Concept technique/énergétique

Le bâtiment se caractérise d'une part par l'application de principes de base mis en œuvre de manière conséquente sur d'autres projets réalisés par l'Etat, à savoir notamment :

- une isolation thermique et une étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment très performantes
- une protection solaire pour limiter au minimum les charges thermiques externes estivales
- une inertie thermique importante pour profiter des gains solaires et internes en hiver et atténuer les effets néfastes en été

D'autre part un concept innovant spécifique et de haute qualité a été développé en harmonisant la construction, l'enveloppe et les installations techniques de manière à garantir un confort accru des utilisateurs tout en réduisant à un minimum la consommation électrique et des charges internes par des équipements à haute efficacité énergétique.

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. La combinaison entre la ventilation naturelle et mécanique permet d'augmenter le confort et de réduire les consommations énergétiques. Le refroidissement nocturne motorisé et automatique des espaces de lecture se fait de manière naturelle en profitant de l'énergie renouvelable disponible dans l'air.

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. Grâce à une réduction conséquente des charges thermiques et à leur judicieuse utilisation, les apports énergétiques dans les salles sont réduits au minimum, ce qui a une répercussion positive non seulement sur le confort thermique, mais aussi sur la consommation en énergie.

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 et récupérée notamment sur les serveurs ou la ventilation mécanique. Les besoins thermiques restants sont couverts par le chauffage urbain.

De plus les solutions techniques judicieusement choisies sont basées sur une réduction conséquente des consommations en énergie et donc des émissions de CO₂. Le système de refroidissement à haute température mis en place constitue un élément clé pour une utilisation maximale du concept free-chilling. Les tours de refroidissement hybrides à capacité élevée produisent l'énergie de refroidissement nécessaire de manière renouvelable à partir de l'air environnant. La couverture des charges de pointe est assurée par un réservoir-collecteur enterré en-dessous du bâtiment profitant de l'énergie présente dans le sol. En somme le refroidissement normal du bâtiment est donc assuré intégralement par de l'énergie renouvelable.

La zone des magasins est découplée thermiquement afin de minimiser les influences externes. Ainsi les consommations énergétiques des installations sont encore réduites par des mesures constructives appropriées et adaptées aux besoins fonctionnels.

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. De plus, il présente une haute économicité au vu des investissements dans des mesures réduisant la consommation en énergie.

Maître de l'ouvrage

Ministère du Développement durable et des Infrastructures

Administration des bâtiments publics

Maîtrise d'œuvre

Architecte	:	Bolles+Wilson, Münster (D) WW+ Architectes, Esch-sur-Alzette
Ingénieur en génie civil	:	Schroeder en associés, Luxembourg
Ingénieur en génie technique	:	Felgen et associés, Luxembourg
Bureau de contrôle technique	:	Socotec s. à r.l., Livange
Organisme agréé	:	Luxcontrol asbl, Esch-sur-Alzette
Coordinateur sécurité santé	:	Argest s.a.

Surfaces et volume

Superficie du terrain	:	1,6 ha
Surface exploitable nette	:	24'000 m ²
Surface nette totale (y inclus surfaces techniques, circulations, parking)	:	35'300 m ²
Surface brute totale	:	38'200 m ²
Volume brut construit	:	171'600 m ³

Coût du projet

Budget du projet	:	EUR 112'171'000.- TTC (ind. constr . 716,93 / avril 2012)
------------------	---	--

Dates-clé

Vote de la loi	:	21 mars 2013
Début du chantier	:	mars 2014
Durée de chantier prévisionnelle	:	4 ans

5. CONTACT

Ministère du Développement durable et des Infrastructures

FRANK Dany

E-mail : danielle.frank@tp.etat.lu

Tél.: (+352) 247-84406

GSM: (+352) 621 173 319

Dossier de presse pour téléchargement sur www.mtp.public.lu