

éditions  
LE FONDS BELVAL

20, rue Eugène Ruppert  
L-2453 LUXEMBOURG

tél.: 26840-1 fax: 26840-300  
www.fonds-belval.lu  
ISBN 2-9599852-5-7

# Projet

Les concours d'architecture  
du Fonds Belval

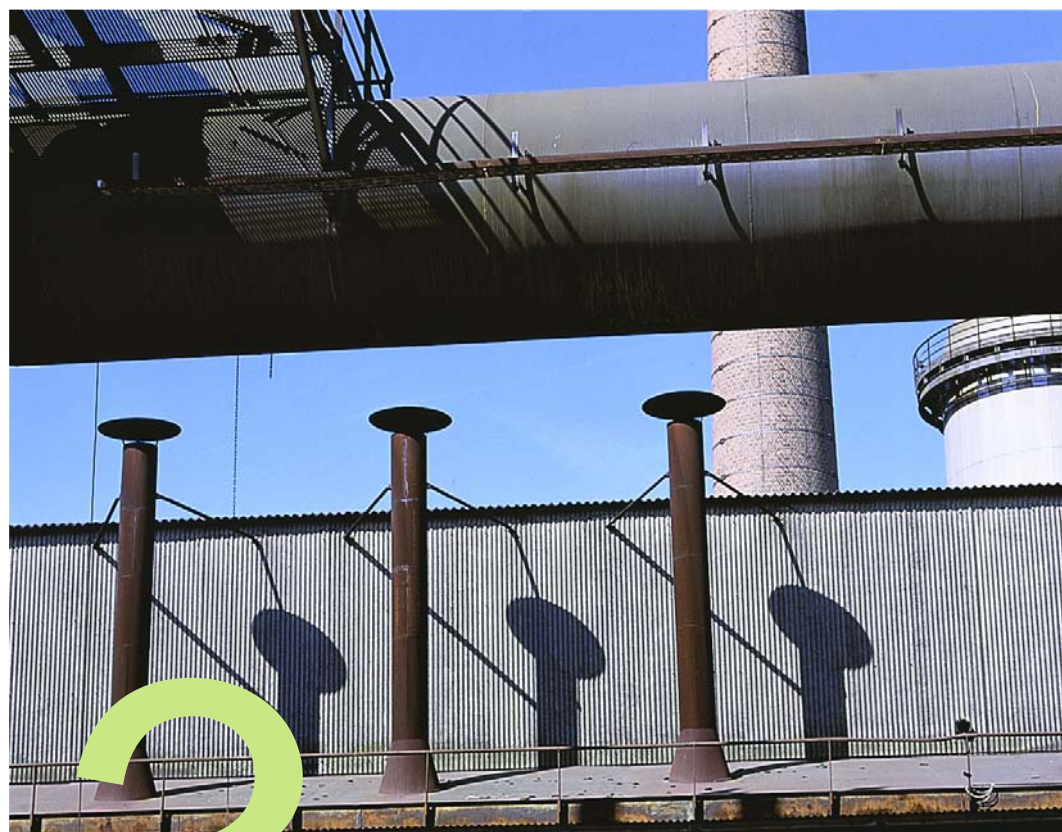
## 1<sup>er</sup> bâtiment administratif

■ besch da costa architectes ■ bruck & weckerle  
architectes ■ cba christian bauer & associés  
architectes ■ e.l.b. architecture ■ fabeck tatiana  
architectes ■ rüdiger lainer architekturbüro ■  
l'escaut architecture : mlzd architekten ■ odile decq  
et benoît cornette architectes urbanistes ■  
archibureau pawlowski ■ jean petit architectes ■  
planet +, sc ■ georges reuter architectes



## table des matières

■ le fonds belval	02-02
■ préface du président	03-03
■ le premier bâtiment administratif	04-05
■ objectifs du concours	06-07
■ programme de construction	08-11
■ déroulement du concours	12-13
■ présentation des projets	14-99



Le Fonds Belval a été créé par le Gouvernement pour assurer la maîtrise d'ouvrage de la future Cité des Sciences, de la Recherche et de l'Innovation, grand projet d'investissement public qui sera réalisé sur la friche industrielle de Belval au Sud-Ouest du Luxembourg.

Pour assurer la qualité architecturale du projet dans son ensemble et donner la possibilité à plusieurs architectes de s'exprimer sur un même sujet, le Fonds Belval a décidé de lancer des concours internationaux d'architecture pour tous les projets.

La confrontation des idées est garant d'un haut niveau architectural. Les deux premiers concours relatifs aux Archives Nationales et à la Pépinière d'entreprises en sont la parfaite démonstration.

Le troisième concours lancé par le Fonds Belval a trait au premier Bâtiment Administratif. Bien que moins prestigieux de par son programme et son affectation, ce projet a néanmoins une valeur symbolique marquant le pas sur la politique de décentralisation du Gouvernement.

#### Le Fonds Belval

L'objectif du concours était celui d'obtenir un projet pour le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif à Belval, contenant 6.000 m<sup>2</sup> de bureaux et situé entre les Archives Nationales et le Centre de Musiques Amplifiées. Parmi les 55 candidats qui ont répondu à l'appel de candidatures en soumettant leurs dossiers, le jury, suivant le règlement du concours, en a sélectionné 12.

Pour équilibrer le choix des participants et donner aussi une chance aux jeunes, les 12 places ont été réparties entre 4 bureaux luxembourgeois affirmés, 4 bureaux luxembourgeois de jeunes architectes et 4 bureaux étrangers, dont 2 français, 1 belge et 1 autrichien.

Le site, où sera érigée la construction, occupe le coin placé à l'extrémité Sud-Est du terrain faisant partie du plan directeur « Belval-Ouest ». Il est, de plus, visible depuis la ligne de chemin de fer.

A cet emplacement particulièrement sensible, le futur bâtiment jouera le rôle d'une véritable charnière qui devra assurer une articulation harmonieuse entre la longue barre des Archives et le volume de la Salle de Musique.

Vu ces contraintes, la réponse appropriée au site est devenue un critère d'appréciation des projets particulièrement important. La fonctionnalité du projet étant une évidence, d'ailleurs respectée par tous, un autre critère important retenu par le jury, était celui d'un équilibre entre une architecture à la fois reconnaissable, dotée d'un caractère propre, échappant à la banalité et, en même temps, sobre et retenue - image que l'administration publique voudrait se donner. Un troisième critère, non moins fondamental, était le maintien de l'enveloppe budgétaire de 18.500.000.- €, annoncée dans le règlement du concours.

Lors du premier tour, deux projets ont été éliminés à l'unanimité. Au cours du deuxième tour, le jury a éliminé quatre autres projets, pour, ensuite, passer à l'analyse des six projets restants. Deux d'entre eux, de très haute qualité, excédaient en dépense, puisque l'introduction des volumes et des espaces verts hors programme faisait dépasser d'un tiers le budget prévu. Ils ont ainsi été écartés des prix et destinés à ne recevoir que des mentions.

Le rapport avec l'environnement des quatre projets restants a été analysé d'une façon particulièrement approfondie et leurs maquettes, une après l'autre, ont été placées dans la grande maquette du site.

A cette occasion, la majorité du jury a jugé un de ces projets « excessif », dont l'image n'était pas suffisamment sobre et retenue, peu appropriée pour un bâtiment de bureaux d'une administration publique. Le jury a donc décidé d'attribuer à ce projet la première mention.

Des trois restants en lice, le projet de la tour, grâce à son plan polygonal, est apparu le plus harmonieusement inséré dans le site, puisqu'il ne se heurtait à aucun des alignements environnants. En plus, il donnait l'impression de conserver une certaine liberté de geste, tout en gardant la sobriété requise. Il a donc été choisi à l'unanimité comme lauréat du concours.

Le deuxième prix a été attribué au projet constitué d'un écran courbe qui répondait d'une façon élégante à la situation de coin.

Le dernier projet - un volume qui formait une espèce « d'arrêt-echo » de la longue barre des Archives Nationales - a obtenu le troisième prix.

On peut conclure que le concours, par la qualité des projets présentés, a prouvé l'existence d'une jeune architecture luxembourgeoise, capable de faire face à une confrontation internationale de bon niveau.

## préface du président



Bohdan Paczowski, architecte  
Président du jury

## le premier bâtiment administratif

Le Gouvernement luxembourgeois a lancé dans le cadre de sa politique d'aménagement du territoire un vaste programme de décentralisation en créant trois pôles administratifs, le premier restant la Ville de Luxembourg. Le second centré sur le Nord du pays sera développé sur les communes de Diekirch et d'Ettelbruck. Au Sud, le choix s'est porté sur la métropole du fer.

Il s'agit dans cette démarche de régionaliser certains services de l'État en fonction de leurs domaines de compétences et des activités qui en découlent pour, d'une part, rapprocher les services de l'État des utilisateurs concernés et, d'autre part, répartir les activités des services de l'État sur l'ensemble du territoire pour revaloriser ainsi les différentes régions du Luxembourg.

Par cette démarche le Gouvernement vise par ailleurs la décongestion de la Ville de Luxembourg qui, actuellement, concentre pour ainsi dire la presque totalité des activités économiques du pays.

La reconversion des friches industrielles, qui dans leur totalité constituent une surface de 650 hectares, représente une opportunité unique pour le développement du Sud du pays. L'importance des

surfaces en jeu, ainsi que leur localisation par rapport aux infrastructures existantes seront mises à profit pour réorienter fondamentalement l'utilisation du sol dans cette région. Cette réorientation permettra de rééquilibrer l'organisation territoriale du Grand-Duché de Luxembourg, d'améliorer la qualité de vie de la population ainsi que l'image de marque de toute la région et finalement de créer de nouveaux créneaux garants de la prospérité économique du pays.

C'est dans ce contexte que s'inscrit le projet du 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif faisant partie du programme de la « Cité des Sciences, de la Recherche et de l'Innovation ». Il documente la volonté de l'État de déplacer et d'installer certaines activités publiques sur le nouveau site de Belval.

Le premier immeuble administratif est destiné à divers services de l'État dont notamment les services de la Commission Nationale pour la Protection des Données, qui nouvellement créée et eu égard à sa vaste mission est en pleine expansion. Il sera, par ailleurs, le siège définitif du Fonds Belval qui, compte tenu de son champ d'actions ciblé, doit déplacer ses bureaux dans les meilleurs délais sur le site de Belval.

D'autres administrations et services suivront. L'immeuble couvrira les besoins imminents et urgents des administrations locales de l'État qui sont en souffrance, respectivement, mal couverts.

Il s'agit donc de construire un immeuble de bureaux modulable répondant aux critères modernes de la bureautique autorisant toutes les activités administratives usuelles, qui peut être occupé par différents locataires en parfaite cohabitation et assurant à chacun d'eux une totale indépendance fonctionnelle.

La jauge du bâtiment est fixée à  $\pm 6.000 \text{ m}^2$  de bureaux. Elle a été définie en fonction des potentialités du terrain de construction découlant du concept urbanistique général du site et en visant un complexe immobilier garantissant par sa capacité une exploitation rentable et optimisée.

Le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif de l'État à Belval contribuera au développement socio-économique du lieu grâce aux activités qu'il générera.



## objectifs du concours

En 1996, le Gouvernement et l'ARBED décidèrent de créer une société commune chargée de l'étude de la reconversion des sites industriels abandonnés du Sud du pays. Quatre sites prioritaires, à savoir Belval, Ehlerange, Lentille Terre Rouge et Rodange furent retenus. Le site de Belval est le premier à être développé.

L'urbanisme du site de Belval a fait l'objet d'un concours international au cours duquel le projet de Jo Coenen / Maastricht est sorti lauréat.

Conscient de son rôle de catalyseur pour le développement du projet, l'État sera le premier investisseur sur ce site. Le projet de la Cité des Sciences accapatera plus de 27 hectares soit pas moins de 40% de surface constructible. La majorité du projet sera construit sur la Terrasse des Hauts Fourneaux.

Le plan directeur de la Terrasse des Hauts Fourneaux a d'ores-et-déjà intégré le projet du Centre de Musiques Amplifiées et le projet de la Dexia-BIL qui sont les deux premiers investissements importants sur le site, ainsi que les Nouvelles Archives Nationales, élément du programme de la Cité des Sciences, de la Recherche et de l'Innovation qui a fait l'objet d'un concours d'architecture.

Le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif sera implanté à la lisière Sud-Est de la Terrasse des Hauts Fourneaux.

Situé à proximité immédiate des Hauts Fourneaux, vestiges monumentaux de la sidérurgie luxembourgeoise, cette partie du site est la première à être développée en un ensemble cohérent.

Le nouveau bâtiment des Archives de l'État avec la grande Halle des Soufflantes forme une délimitation physique du nouveau site urbain vis à vis du site industriel qui restera en exploitation.



Le Centre de Musiques Amplifiées, situé derrière le bâtiment Agora, ferme avec le volume important de sa grande salle l'espace urbain au Sud du site.

Le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif sera implanté à l'angle formé par le bâtiment des Archives Nationales et le Centre de Musiques Amplifiées. Cet emplacement est stratégique et devra être par sa dimension une borne indélébile du site et contribuer ainsi à la qualification du lieu dans le paysage environnant.

Le concours vise à obtenir des réponses pertinentes au problème posé. Le contexte n'est pas facile, les exigences sont sévères. Les réponses peuvent être multiples. Il faut choisir la meilleure.



## programme de construction

Le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif est destiné à accueillir différents locataires qui devront tous fonctionner indépendamment et en autonomie propre.

Il s'agit d'un immeuble à caractère administratif sans destination spécifique exigeant des infrastructures particulières, offrant toutes les infrastructures généralement nécessaires dans les immeubles de cette catégorie.

Les administrations, services et établissements qui occuperont l'immeuble sont des unités fonctionnelles de tailles différentes dont les effectifs peuvent globalement être estimés de 15 à 45 personnes par unité.

Chaque plancher est attribué, en principe, à un même locataire pour éviter toute promiscuité et assurer, à chaque locataire, la maîtrise complète de son espace locatif.

La contenance des planchers d'exploitation de l'immeuble est définie en fonction d'une unité d'effectifs optimisée permettant une bonne utilisation de l'immeuble.

La surface de planchers d'exploitation brute par personne est fixée à environ 30 m<sup>2</sup> non compris les surfaces de circulation communes.

Les espaces communs sont conçus de façon à desservir d'une manière équivalente tous les espaces locatifs sans, ni favoriser l'un des locataires, ni désavantager un autre.

L'immeuble comporte plusieurs zones fonctionnelles à savoir :

- la zone des accès et foyer 435 m<sup>2</sup>
- la zone des équipements sociaux 1.010 m<sup>2</sup>
- la zone administrative locative (± 600 m<sup>2</sup>) par plateau; surface totale en fonction du projet avec un minimum de ± 6.000 m<sup>2</sup>
- la zone technique 2.900 m<sup>2</sup>

**TOTAL: 10.345 m<sup>2</sup>**

### LA ZONE DES ACCÈS ET FOYER

L'immeuble a une adresse unique et par conséquent un seul accès public pour tous les occupants. L'accès de l'immeuble est situé à un point stratégique formant une adresse visible et représentative. Le foyer de l'immeuble est l'articulation centrale de toutes les distributions internes de l'immeuble. Son organisation est claire et lisible pour faciliter l'orientation des visiteurs. Il sert de surface d'exposition et à l'organisation de manifestations diverses à caractère publicitaire, commercial et social et comporte l'accueil du public combiné avec le poste de gestion centrale et de surveillance de l'immeuble.

Les accès aux étages sont centralisés. Ils comporteront au minimum 5 ascenseurs. Tous les étages sont desservis par des escaliers conformément aux dispositions en matière de sécurité. La dimension des ascenseurs ne dépasse pas la capacité de 6 personnes. Les ascenseurs sont conçus pour un fonctionnement sélectif et sécurisé en fonction de l'occupation de l'immeuble.

### LA ZONE DES ÉQUIPEMENTS SOCIAUX

La zone des équipements sociaux se situe à proximité immédiate du foyer et peut le cas échéant pour certaines de ces fonctions être intégrée dans le foyer même.

Elle regroupe en une zone cohérente toutes les infrastructures à caractère social pour les mettre à disposition en commun à tous les locataires. En raison de son caractère public ou semi-public cette zone est contiguë au foyer principal et a des relations privilégiées avec les espaces extérieurs. Elle comporte des salles polyvalentes, une cafétéria, un espace repos, une salle pour fumeurs, un accueil pour enfants.

Les salles polyvalentes, localisées à proximité immédiate de l'espace foyer, sont modulables servant à l'organisation de grandes réunions, de conférences ou d'autres manifestations jusqu'à 100 personnes.

La cafétéria, également accessible aux visiteurs extérieurs, offre un service de boissons et de petite restauration.

L'espace de repos est destiné aux employés et favorise les contacts humains entre les occupants de l'immeuble et sert principalement aux temps de repos de midi ou aux autres coupures d'activités des employés. La salle de repos est avec la cafétéria le lieu social par excellence.

La salle pour fumeurs est contiguë à l'espace de repos mais doit être physiquement séparée de ce dernier.

L'accueil pour enfants est un espace destiné à recevoir temporairement des enfants dans un cadre approprié avec un encadrement adéquat. Foyer de jour pour les enfants des employés de l'immeuble, cet espace comporte une salle de séjour avec coin repas destinée aux activités parascolaires ou de jeu, une salle de repos pour enfants en bas âge, des sanitaires appropriés, un local pour l'encadrement, une kitchenette pour la préparation d'encas, un local stockage. Cet équipement dispose d'un espace extérieur sécurisé qui n'est pas en contact avec le sol naturel.

#### **LA ZONE ADMINISTRATIVE LOCATIVE**

La zone administrative locative comporte les espaces destinés à la location et à l'occupation par des administrations des services ou des établissements.

Afin de garantir un fonctionnement autonome, les plateaux de  $\pm 600 \text{ m}^2$  sont conçus de manière à permettre le regroupement de différents étages en unités fonctionnelles indépendantes, autorisant des connexions internes sans utilisation des descentes communes. En principe chaque étage est alloué entièrement à un seul locataire. Chaque plateau comporte un espace bureaux, un local pour ordinateurs, un local stockage, une kitchenette, un local pour femmes de charges, des sanitaires.

L'espace bureaux est climatisé et modulable au moyen de cloisons légères sans mobilier encastré garantissant une exploitation différenciée et flexible suivant les activités, les structures et les besoins de locataires. L'unité de bureau de référence est fixée à environ  $17,5 \text{ m}^2$  et comporte les déclinaisons suivantes  $25 \text{ m}^2$  et  $32,5 \text{ m}^2$ . La profondeur des bureaux ne pourra excéder  $5,5 \text{ m}$  et la hauteur minimale du bureau est fixée à  $3 \text{ m}$ .

#### **LA ZONE TECHNIQUE**

La zone technique dans les sous-sol comporte les locaux techniques propres au bâtiment et les locaux de la logistique de l'immeuble.

Les locaux de la logistique de l'immeuble comportent un quai de livraison pour camions utilitaires de distribution desservant un entrepôt temporaire. Un bureau de réception est aménagé au contact direct de cette zone. Chaque plateau dispose d'un local réserve pouvant également servir d'archives facilement accessibles depuis la zone de livraison. Un atelier avec bureau contigu et réserve de matériel est destiné à l'équipe d'entretien local de l'immeuble. La zone de la logistique comporte par ailleurs, les locaux pour le personnel d'entretien.

L'immeuble comporte, d'autre part, un parking souterrain de 60 emplacements.

## déroulement du concours

Le Fonds Belval a lancé un appel de candidatures dans le Journal Officiel de l'Union Européenne pour recueillir les candidatures de participation au concours d'architecture pour le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif. 55 architectes ont présenté leur dossier parmi lesquels le jury a choisi 12 concurrents.

Le jury était composé de :

Uli Hellweg

Représentant Agora

Gérard Lommel

Président de la Commission Nationale pour la Protection des Données

Pierre Lammar

Conseiller de direction adjoint

Alex Fixmer

Architecte, Directeur du Fonds Belval

Etienne Reuter

Premier Conseiller de Gouvernement

Jean Goedert

Architecte de la Ville d'Esch-sur-Alzette

Fernand Otto

Architecte, Directeur des Bâtiments Publics

Bohdan Paczowski

Architecte indépendant

Fernand Pesch

Président du Fonds Belval

Maryse Scholtes

Architecte, Conseiller de Gouvernement 1<sup>ère</sup> classe

Tom Weisgerber

Inspecteur des Finances

Les secrétaires :

Eliane Brachmond

Mario Schweitzer

Monsieur Bohdan Paczowski a été élu président à l'unanimité des membres.

Le calendrier du concours a été établi par le jury lors de sa première réunion:

Visite des lieux et colloque	22.12.2003
Demandes de renseignements	15.01.2004
Réponses aux renseignements	30.01.2004
Remise des projets	15.03.2004
Pré-examen	16.03.2004
Jury	01.04.2004
Proclamation du résultat	02.04.2004
Exposition publique	03-08.04.2004

Le résultat du concours :

1<sup>er</sup> prix : Bruck & Weckerle Architekten

2<sup>ème</sup> prix : Archibureau Pawlowski

3<sup>ème</sup> prix : Tatiana Fabeck Architectes

Mentions :

1<sup>ère</sup> Mention : Besch Da Costa Architectes

2<sup>ème</sup> Mention : E.L.B. Architecture et Atelier d'Architecture du Centre

3<sup>ème</sup> Mention : Georges Reuter Architectes

Les recommandations du jury pour le projet lauréat sont les suivantes :

L'architecte veillera à éclairer les couloirs du plateau bureaux par la lumière naturelle. La communication entre les fonctions publiques dans le socle et les fonctions administratives des bureaux doit être indépendante.

Il y a lieu d'éviter que la façade du côté Est, où se trouve l'accès pour les livraisons, soit traitée comme une façade d'arrière-cour.

Esch-sur-Alzette, le 1<sup>er</sup> avril 2004



## présentation des projets

■ bruck & weckerle architekten	lauréat	16-23
■ archibureau pawlowski	2 <sup>ème</sup> prix	24-31
■ tatiana fabeck architectes	3 <sup>ème</sup> prix	32-39
■ besch da costa architectes	1 <sup>ère</sup> mention	40-47
■ e.l.b. architecture et atelier d'architecture du centre	2 <sup>ème</sup> mention	48-55
■ georges reuter architectes	3 <sup>ème</sup> mention	56-63
■ cba christian bauer & associés architectes s.a.		64-69
■ odile decq & benoît cornette		70-75
■ rüdiger lainer architekturbüro		76-81
■ l'escaut architecture : mlzd architekten		82-87
■ jean petit architectes		88-93
■ planet + s.c.		94-99

Les textes explicatifs des projets de la présente publication sont extraits des documents remis par les concurrents et ont fait partie intégrante de leur dossier de concours.

bruck &amp; weckerle architekten



#### urbanisme - insertion dans le site

Sur le site avec les volumes ternes des Hauts Fourneaux comme témoins de son passé industriel, le nouveau Bâtiment Administratif se manifeste par sa volumétrie fortement identifiable et sculpturale, ainsi que par sa matérialité étincelante jouant du reflet des alentours.

Visible de loin, le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif constitue un signal pour l'avenir du site en développement.

La typologie choisie du nouveau bâtiment est issue de celle d'objets industriels : il est compact, fonctionnel et économique. Avec ses cinq façades équivalentes, il constitue un nouvel objet dans le paysage et s'affirme par rapport aux Hauts Fourneaux. Sans s'opposer, il se juxtapose.

La partie inférieure et publique du bâtiment s'inscrit dans le plan urbain rectiligne des immeubles avoisinants. Cette partie du bâtiment se trouve donc en relation directe avec ces immeubles et répond à l'échelle humaine.

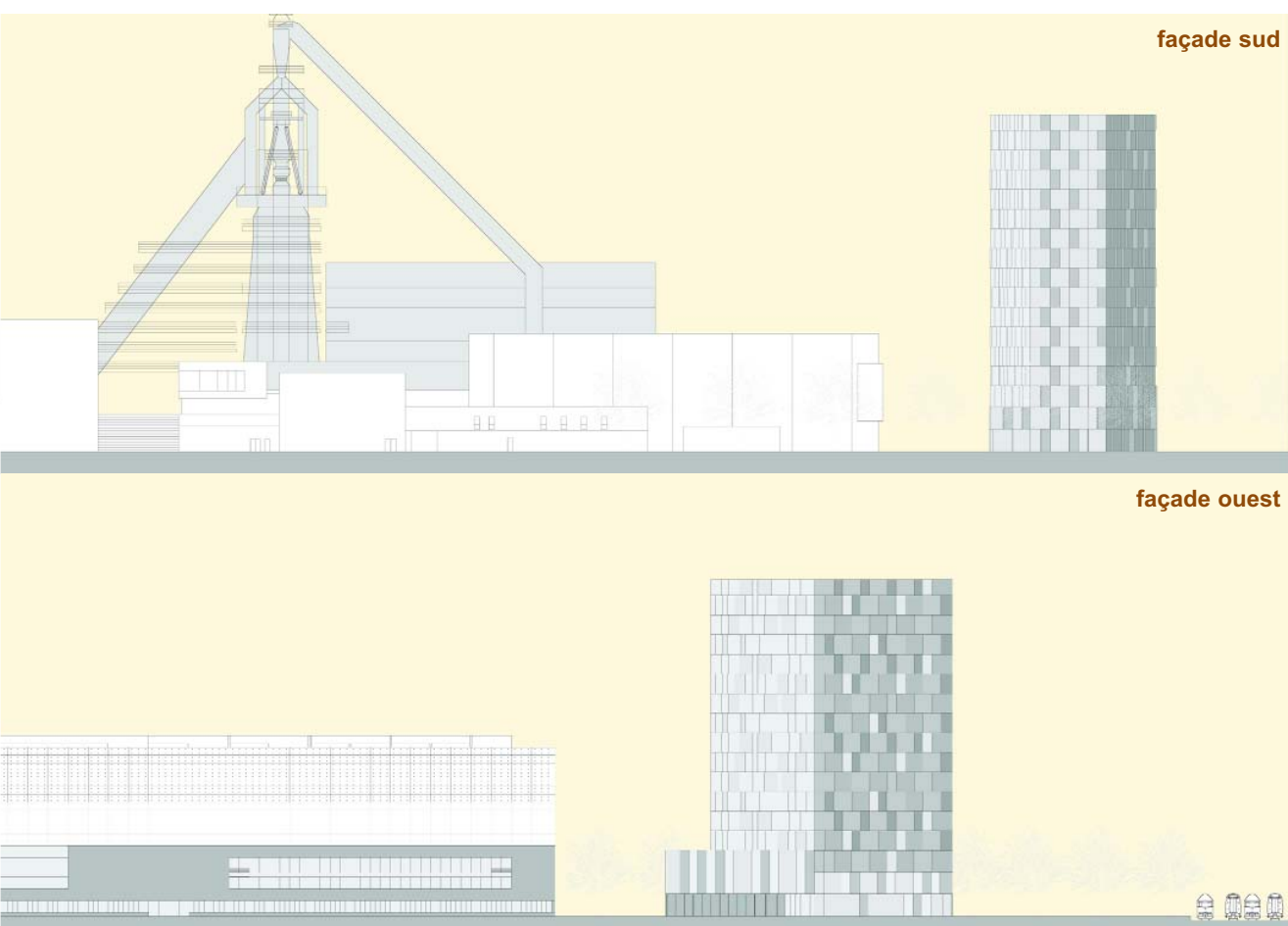


**Architecte:**  
BRUCK & WECKERLE  
Architekten (Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
T6 S.A R.L.  
(Luxembourg)

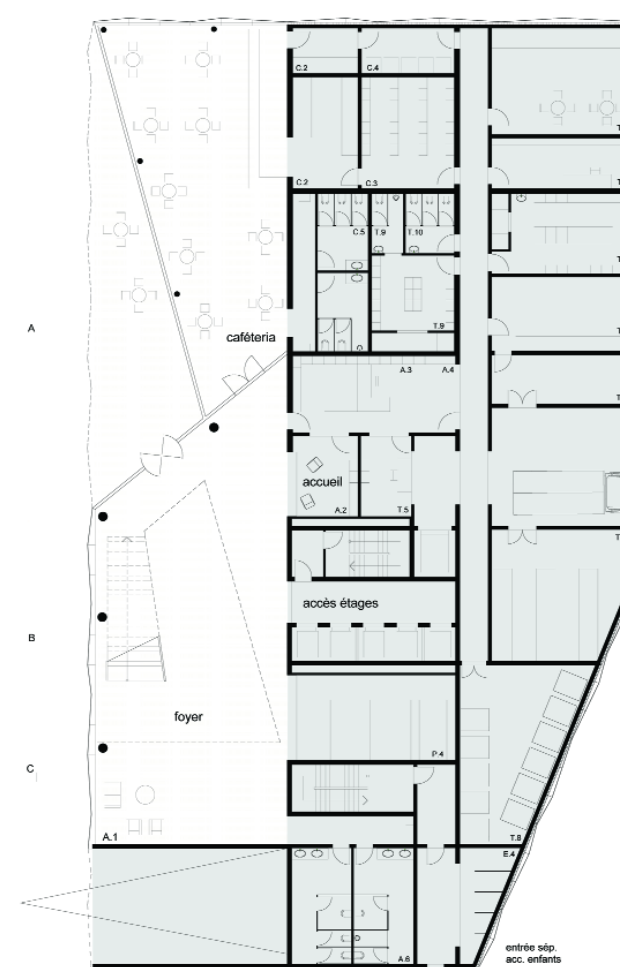
**Ingénieur génie technique:**  
EKOPLAN S.A.  
(Luxembourg)

1<sup>er</sup> prix



En hauteur, le nouveau bâtiment se libère de cette géométrie en une forme spécifique, fortement identifiable de loin, entrant en dialogue avec les Hauts Fourneaux et se pliant comme un geste de respect devant le bâtiment du siège de la société de développement Agora.

Les façades du 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif constituent un écran qui se plie et qui fait tourner le bâtiment sur lui-même en reflétant les alentours en mosaïque.



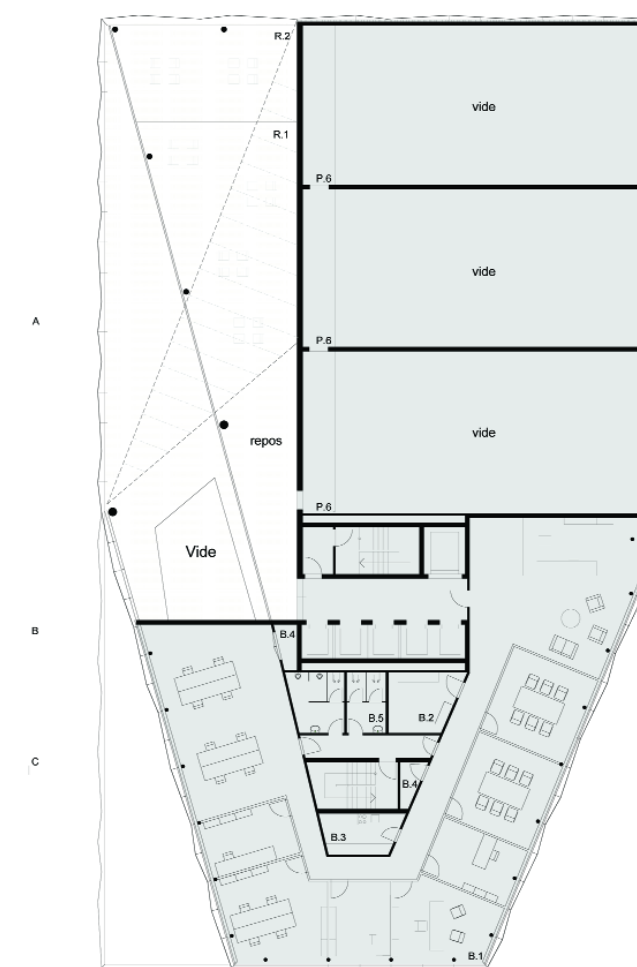
rez-de-chaussée

### agencement des espaces

La partie basse du projet, qui s'inscrit dans l'urbanisme rectiligne des immeubles avoisinants et qui entre ainsi en relation avec ces derniers, ramène toutes les fonctions publiques vers le parvis des Archives Nationales.

Les fonctions telles que la cafétéria et le foyer s'implantent donc naturellement côté place. Les fonctions de service et les espaces fermés se trouvent derrière le mur/paravent traversant la partie basse du bâtiment sur toute sa hauteur, en façade arrière et face au site industriel encore en activité.

Au premier et deuxième étage de la partie basse se poursuit le même scénario d'agencement des espaces. Le foyer avec le déambulatoire des salles polyvalentes ainsi que la zone de repos sont dirigés vers la place, ce qui permet d'une part à l'utilisateur de profiter de la vue sur les Hauts Fourneaux et d'autre part, la nuit, la lumière émise par ces zones permet de donner une définition et une animation à la place.



2<sup>ème</sup> étage

**Architecte:**  
BRUCK & WECKERLE  
Architekten (Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
T6 S.A R.L.  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
EKOPLAN S.A.  
(Luxembourg)



### façades - matérialité et conception

Façades en vitrage simple réfléchissant le paysage en mosaïque.

Face aux volumes ternes des Hauts Fourneaux, les façades dessinent un signal précieux tel un diamant taillé par le vent, un signal visible de loin pour l'avenir du site en développement. Elles constituent un écran en vitrage claire, simple qui se plisse et qui fait tourner le bâtiment sur lui-même en reflétant les alentours en mosaïque.

Les façades soulignent la conception du projet vu comme un objet à cinq façades et qui donne l'impression d'un côté de se plier devant le siège de la société Agora et de se tourner vers les Hauts Fourneaux, de l'autre côté d'être taillé par les mouvements du trafic ferroviaire.

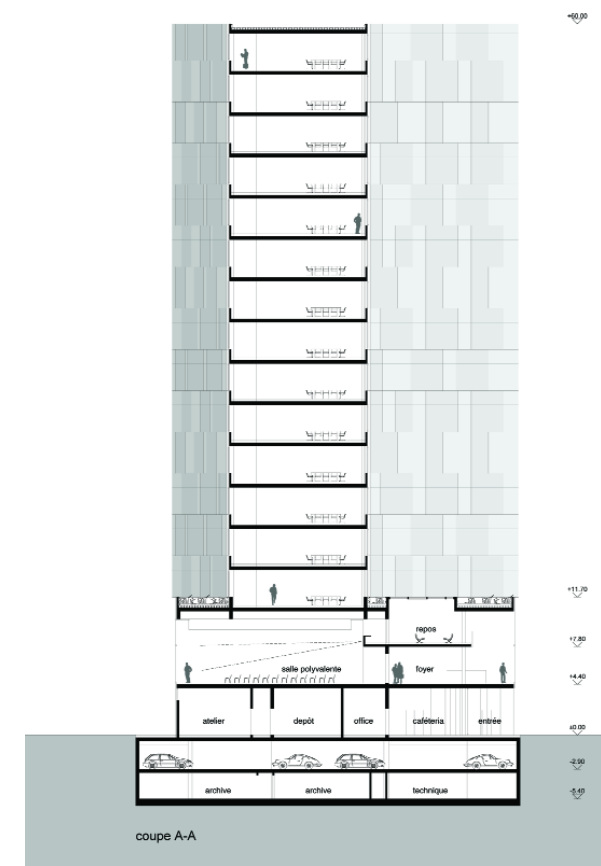
Leur matériau est la lumière qu'elles captent et qu'elles restituent au fil des heures. Elles jouent du reflet des Hauts Fourneaux et s'imprègnent du paysage environnant jusqu'à former elles-mêmes un objet scintillant.

Le concept de la façade est étroitement lié au concept énergétique du bâtiment: c'est une façade écologique à double peau qui permet de lier une architecture moderne aux principes de base de la physique du bâtiment. Le système de façade est simple et économique, une double peau se développant étage par étage.

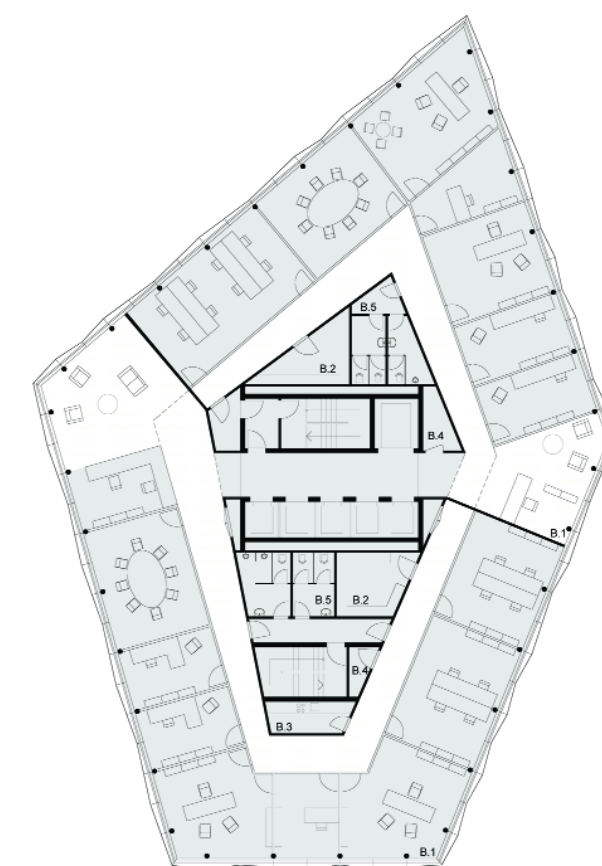
L'expression de la façade joue avec ce système à double peau: la façade extérieure, distante de 15 à 30 centimètres du vitrage intérieur pour former un vide ventilé, bouge et se plisse, tout en garantissant la circulation de l'air et la protection sonore.

Vu que le plan de la façade se compose de multiples surfaces à inclinaisons différentes, les ondes sonores sont réfractées dans des angles différents.

Derrière la couche extérieure dynamique jouant avec les reflets, se trouve en deuxième position la masse de la construction, masse aidant d'une part à régulariser le climat des bureaux et d'autre part à protéger contre les perturbations de bruit provenant de l'industrie en activité et du trafic ferroviaire.



coupe



étage bureaux

### plateaux

L'accès aux étages se trouve dans le foyer, bien visiblement à partir de l'entrée, et directement à côté de l'accueil. Une fois arrivée au niveau des plateaux, la vue s'ouvre en grand sur les Hauts Fourneaux grâce à la géométrie recherchée du bâtiment, ce qui donne un sentiment d'espace et de générosité.

En effet, les surfaces des plateaux peuvent être aménagées flexiblement selon différents scénarios :

L'organisation classique de bureaux qui prévoit des bureaux à une ou deux personnes, organisés en couronne autour du noyau compact comportant les fonctions de service.

L'organisation de bureaux qui prévoit des ouvertures de la couronne dans les articulations pour former des zones spéciales comme des zones de rencontre, de réunion, etc.

L'organisation de bureaux paysagers, ouverts et flexibles avec les salles de réunion uniquement définies comme espaces fermés.

**Architecte:**  
BRUCK & WECKERLE  
Architekten (Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
T6 S.A R.L.  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
EKOPLAN S.A.  
(Luxembourg)





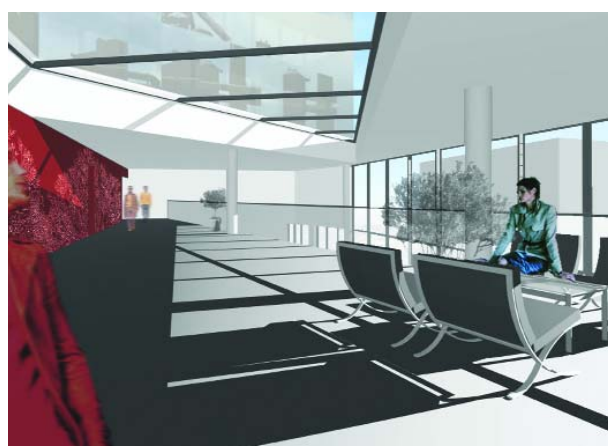
vue étage supérieur



vue du foyer sur l'entrée avec zone d'accueil



vue sur la zone d'entrée des salles polyvalentes



galerie avec zone de repos



maquette

#### matériaux intérieurs

Les matériaux utilisés à l'intérieur sont bruts et économiques comme le sol en béton industriel par exemple. Seule décoration dans la conception des espaces intérieurs est la peinture en couleur. Le recouvrement du sol des surfaces bureaux sera en bois naturel.

**Architecte:**  
BRUCK & WECKERLE  
Architekten (Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
T6 S.A R.L.  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
EKOPLAN S.A.  
(Luxembourg)

1<sup>er</sup> prix

## archibureau pawlowski



Le projet du 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif s'insère dans un endroit très particulier : le site industriel en mutation vers la ville. Les alentours sont en plein développement et le cadre changera diamétralement dans les années à venir ; de nombreuses interventions immobilières y sont planifiées.

Le site émerge juste à côté d'une zone de production d'acier qui le sépare du tissu urbain de la ville d'Esch. Le quartier de Belval-Ouest, à long terme, sera probablement prolongé vers l'Est sur le terrain de l'Arcelor pour étendre la deuxième ville du pays. La séquence : ville d'Esch - usine de l'Arcelor - Belval-Ouest a peu de chances de résister à la logique du développement urbain et économique.

La diversité du voisinage est frappante : la ville, le site industriel en plein (et fructueux) fonctionnement, le site industriel en friche, la nouvelle ville en création, le paysage campagnard, la petite localité, le chemin de fer. Le bâtiment devra cohabiter avec ces divergences.

Le « Genius loci » y est présent avec une force rarement définie si clairement dans les sites de construction. L'ancienne usine sidérurgique faisant partie de l'histoire du pays témoigne de la puissance économique de l'époque... mais c'est avant tout le signe de la transformation réussie du profil économique du pays, les constructions actuelles en sont la preuve.



**Architecte:**  
Archibureau PAWLOWSKI  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
E&H Consult  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
RMC Consulting  
(Luxembourg)

2<sup>o</sup> prix





perspective

### insertion dans le site

Le bâtiment est situé sur une plateforme surélevée. Il la cerne et, à la fois, est orienté vers elle. L'espace de la plateforme est délimité, du côté Nord-Est, par la façade latérale du bâtiment des Archives Nationales la mettant en valeur et montrant le concept volumétrique du bâtiment. La dramaturgie d'un grand volume en béton armé, en porte-à-faux à hauteur d'une vingtaine de mètres, constitue un attrait.



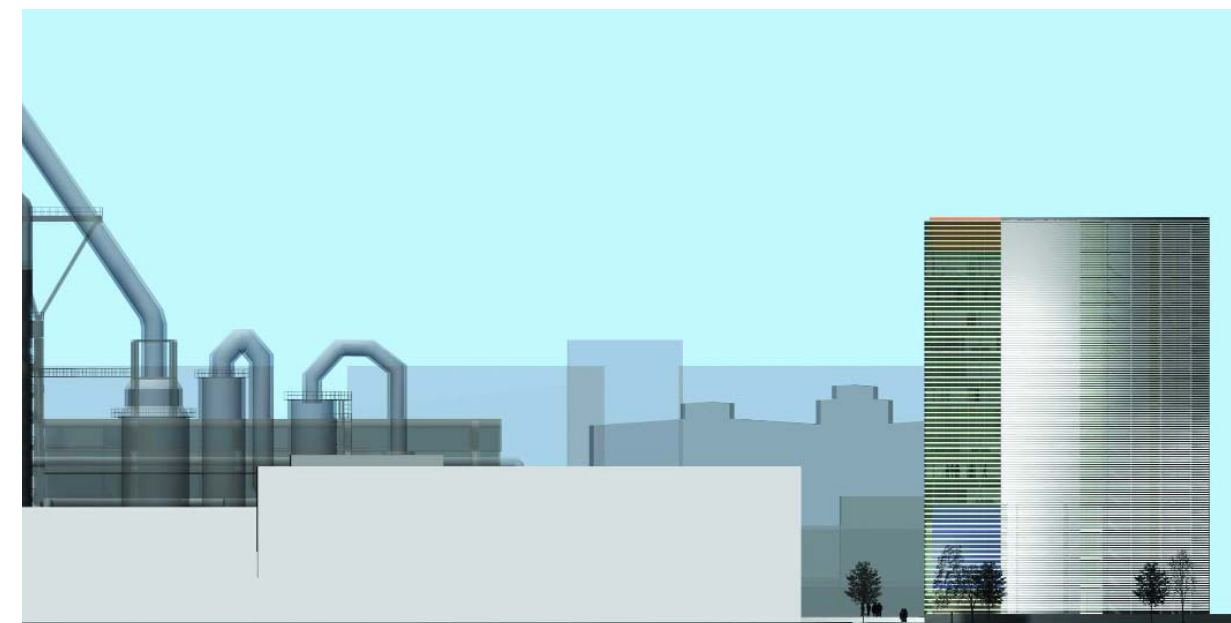
détails façades

L'espace créé autour de cette place regroupe trois bâtiments : les Archives Nationales, le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif et la Rockhal, l'immeuble de la société Agora ressemblant à un pavillon sur la place publique.

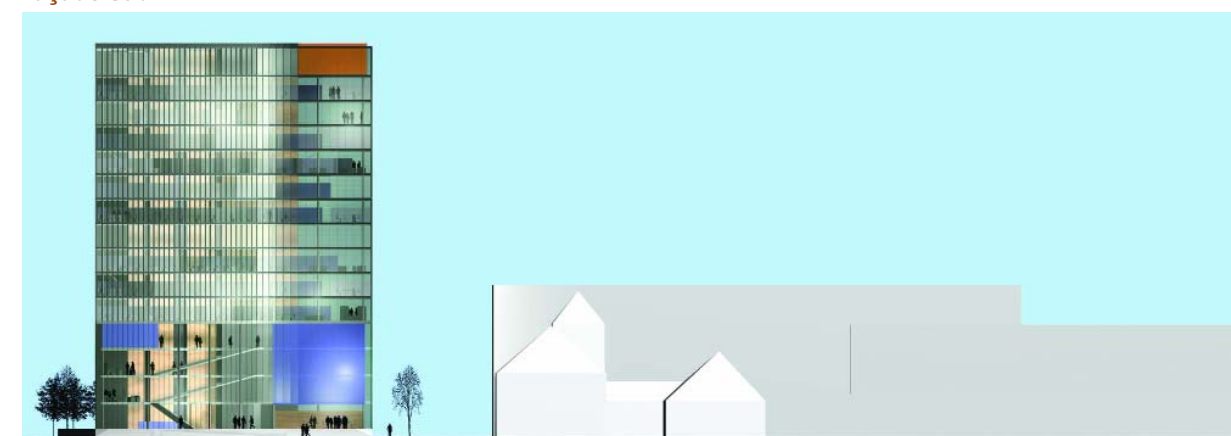
La place donne le recul nécessaire devant un bâtiment élevé et devant les Archives qui malgré leur expression de barre horizontale culminent à 30 m de hauteur. Du fait de la surélévation de la place, le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif est mis en valeur. Grâce au jeu des niveaux, cette zone semi-publique découpée par la barrière des escaliers des espaces de la ville est soulignée comme étant plus noble.



perspective



façade sud



façade nord

Le bâtiment s'inscrit dans la bande de construction définie par la barre des Archives. Se sont deux directions fortes de la composition du projet d'urbanisme de l'ensemble du site. Le bâtiment même constitue une agrafe reliant les trois bâtiments en un ensemble.

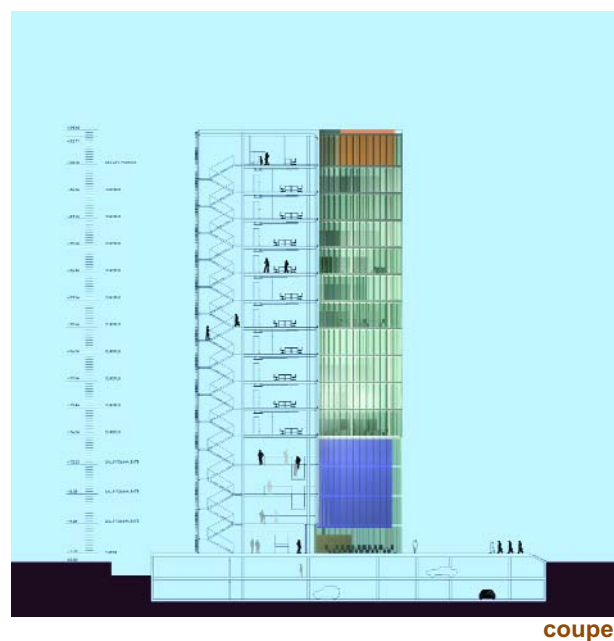
Le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif est placé en diagonale au travers de la parcelle. C'est un contraste à l'orthogonalité rigoureuse du plan d'urbanisme. Cette orientation dynamise la composition du site. Les lignes caractéristiques du Master Plan sont tout de même respectées. Ainsi le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif tourne la face et dialogue avec l'objet le plus important du site - les Hauts Fourneaux.

**Architecte:**  
Archibureau PAWLOWSKI  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
E&H Consult  
(Luxembourg)

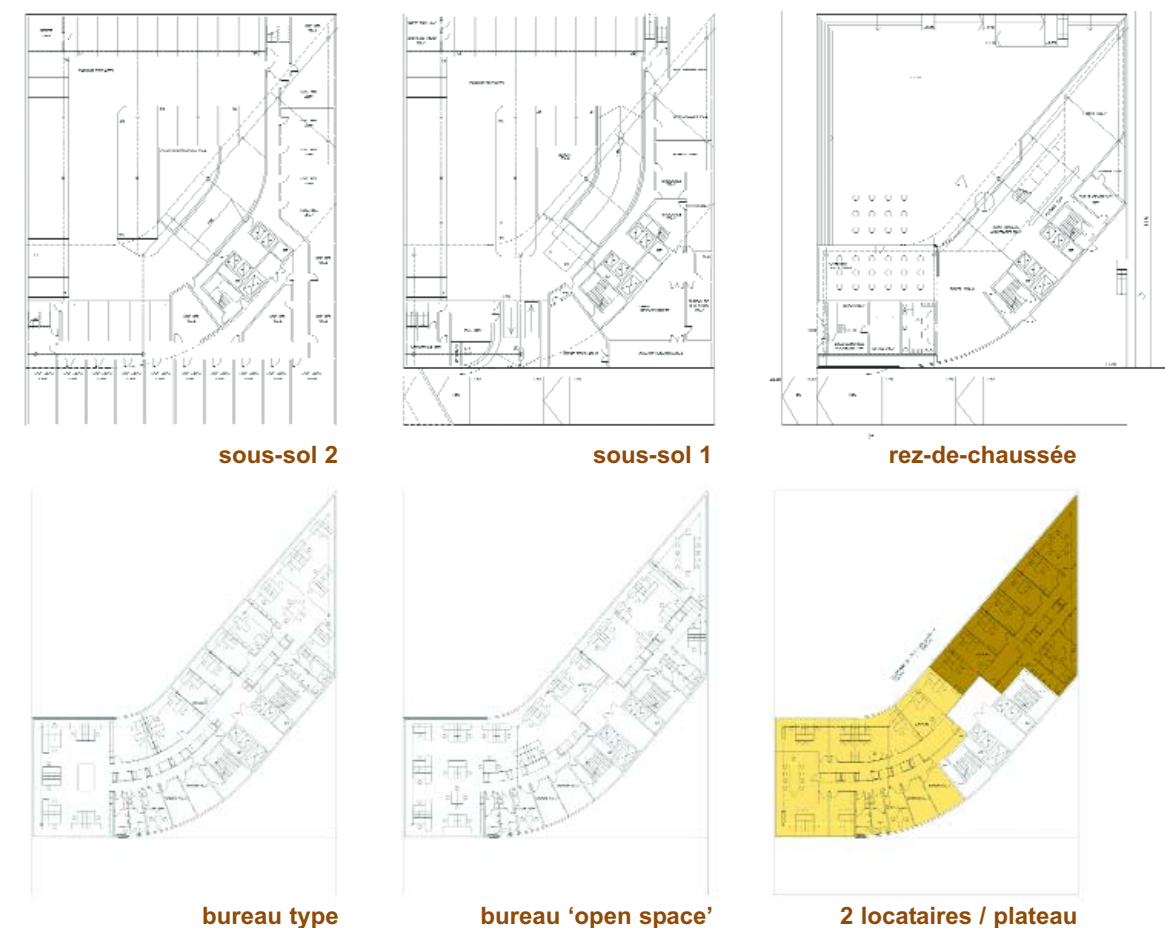
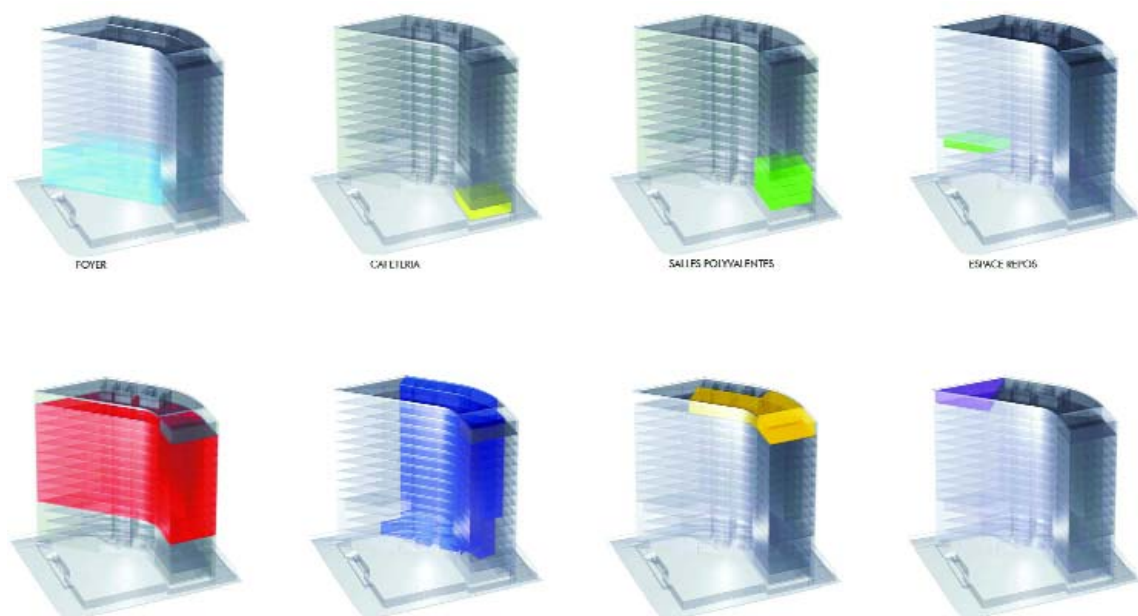
**Ingénieur génie technique:**  
RMC Consulting  
(Luxembourg)

2<sup>o</sup> prix



#### hauteur du bâtiment

La hauteur du bâtiment devrait être, pour des raisons de composition urbaine, plus élevée. Le projet tente d'augmenter sa hauteur par le placement des salles polyvalentes en organisation verticale, mais en tenant compte des restrictions budgétaires et de la surface par plateau imposée, il est impossible de profiter des 60 m de hauteur réglementaires. D'ailleurs cette hauteur pourrait, à notre avis, être dépassée et le bâtiment devrait gagner quelques étages.



#### organisation des plateaux

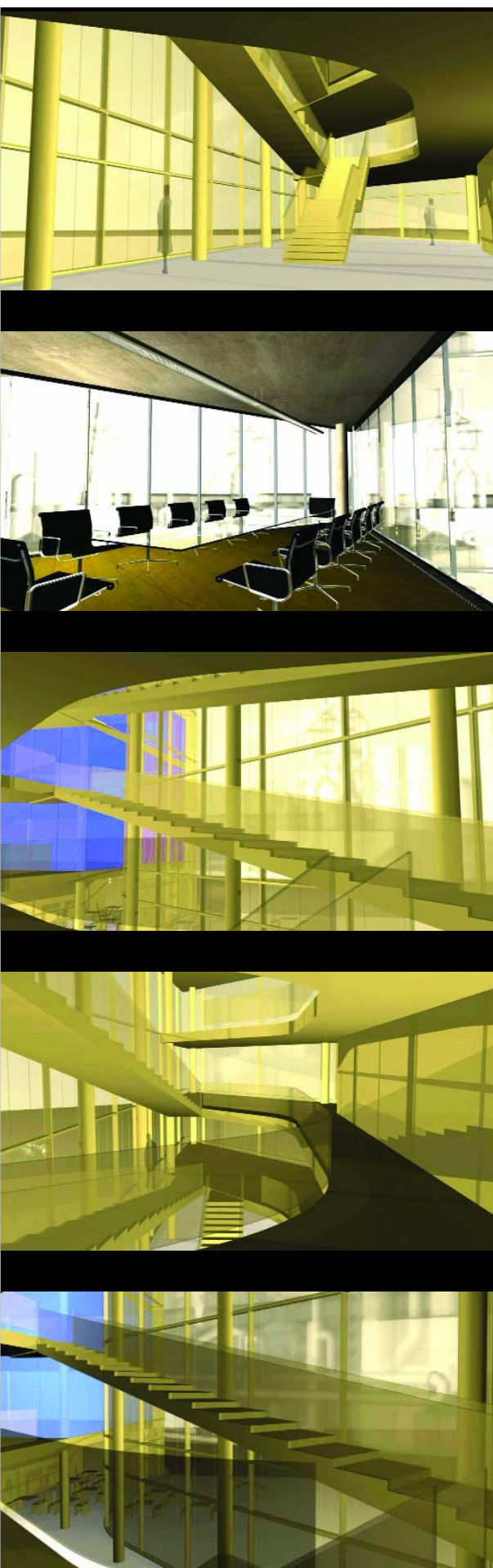
Un des principes de l'organisation des plateaux locatifs était de trouver des bureaux favorisant les relations sociales entre les collaborateurs. Chaque plateau de bureaux est flexible et offre des possibilités multiples d'organisation de l'espace répondant aux besoins propres de chaque occupant. Néanmoins il existe un schéma qui est proposé comme ossature de fonctionnement : L'organisation des cellules de bureaux le long d'une « rue » interne avec un équipement commun à plusieurs utilisateurs. Ce concept est proche de celui du combi office, mais réduit considérablement les surfaces communes, généralement moins utilisées en raison de l'insuffisance de fonctions qui peuvent y trouver leur place à cause des problèmes liés au faible éclairage naturel. Aux extrémités de la barre, il existe la possibilité d'organiser des bureaux en système « open plan » ou de profiter des vis-à-vis de manière à, encore une fois, favoriser les contacts sociaux entre les occupants des cellules individuelles en créant un espace commun convivial.

**Architecte:**  
Archibureau PAWLOWSKI  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
E&H Consult  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
RMC Consulting  
(Luxembourg)





vues intérieures

### relations intérieur - extérieur

La transparence du bâtiment est en contraste avec le monolithe des Archives et la conception introvertie de la Rockhal. La possibilité de voir à l'intérieur du bâtiment est voulue et souhaitable. Cela apporte de l'animation aux espaces publics et favorise les relations entre l'intérieur et l'extérieur ; c'est particulièrement valable pour les quatre premiers niveaux des équipements communs reliés par des rampes.

Si, comme indiqué ci-dessus, la forme elle-même du 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif offre une protection acoustique et solaire, l'aménagement intérieur prolonge cette logique. L'organisation du bâtiment est soumise à la forme extérieure et aux contraintes de l'environnement ce qui lui donne une cohérence entre la forme et l'intérieur. Les fonctions de service et le bloc de circulation verticale procurent une barrière naturelle contre le bruit du côté sud. La plus grande partie des bureaux est orientée vers la ville en construction et vers les espaces publics. Les façades Nord, Est et Ouest sont réservées aux fonctions premières de la construction.



maquette

**Architecte:**  
Archibureau PAWLOWSKI  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
E&H Consult  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
RMC Consulting  
(Luxembourg)

2<sup>o</sup> prix



## tatiana fabeck architectes



Le projet pour le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif respecte l'approche urbanistique proposée par le Masterplan. Le slogan « vertical versus horizontal » du bureau Coenen est l'élément-clé pour créer sur ce site une adresse marquante. Le bâtiment est défini par un volume socle et une tour, qui créent un ensemble en forme d'équerre. La tour clôt ainsi de manière verticale le site au Sud.

En présence d'une surface au sol réduite, par rapport à celles des Archives Nationales et du Centre de Musiques Amplifiées, le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif doit créer, pour exister, un contre-poids par rapport à ses voisins, en s'élevant en hauteur.

Le bâtiment est situé à un endroit stratégique du site. Il constitue un « élément-charnière » entre le bâtiment des Archives Nationales et le Centre de Musiques Amplifiées.

Diagonalement opposés sont situés la tour de la Banque Dexia et les Hauts Fourneaux qui créent ensemble avec le Bâtiment Administratif des éléments caractérisant l'identité du site et qui serviront d'éléments de repère. Le bâtiment se positionne ainsi sur un vecteur visuel qui dessine une diagonale à travers l'ensemble du site de Belval.

L'espace urbain cerné par les Archives Nationales, les Hauts Fourneaux, le bâtiment de la direction des Hauts Fourneaux, se doit d'un élément marquant qui fonctionne comme « Landmark ».



**Architecte:**  
Tatiana FABECK Architectes  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie civil :**  
Schroeder & Associés S.A.  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
S&E Consult S.A. Ingénieurs  
Conseils (Luxembourg)

3<sup>e</sup> prix





perspective



façade est



façade nord

### les volumes

L'esprit dégagé par le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif est celui de clarté, ouverture, communication à tous « niveaux ».

Le bâtiment est en étroite liaison spatiale avec les bâtiments environnants. Le vide généré entre le bâti est aussi important que l'espace construit. Un équilibre entre plein et vide ainsi qu'un respect pour le gabarit des bâtisses environnantes caractérisent l'esprit du projet.

Tel qu'issu d'un moule, le bâtiment tend essentiellement à créer une unité formelle. Le but du projet est de développer un bâtiment marquant, tant par sa simplicité de volumétrie que par son organisation spatiale et fonctionnelle. L'unité est communiquée par des contours clairs et définis.

Le projet ne scinde pas le volume équerre en deux entités. Les deux volumes sont lus et aperçus comme un ensemble à caractère ouvert et jouant sur les transparences.

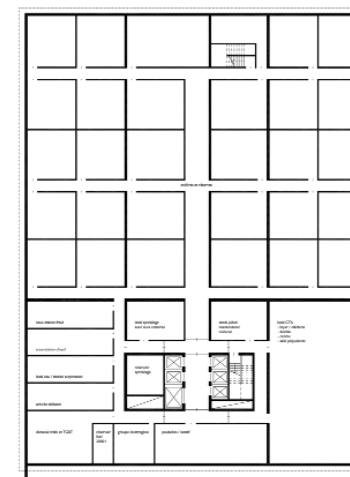
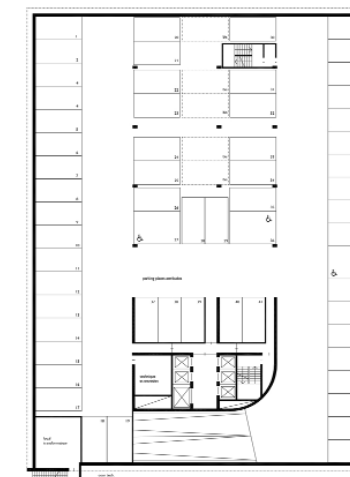
Une membrane vitrée enveloppe le squelette et fait apparaître le bâtiment sous de multiples facettes selon le climat et les heures. Il dégage, en opposition aux bâtiments voisins qui sont plutôt introvertis, une communication avec son environnement immédiat.

La hauteur du bâtiment, qui est caractérisée par une géométrie simple et claire, constitue une verticale par rapport au bâtiment des Archives Nationales comme un point d'exclamation après une longue phrase.

Le volume socle, qui reprend le même langage architectural que la tour, laisse transparaître une utilisation diverse de l'organisation interne, par un jeu subtil d'opacité et de transparence, permettant d'établir une relation entre intérieur et extérieur.

Couleur, matériau et lumière créent une symbiose entre masse et légèreté.

La corniche du socle est adaptée à la hauteur de corniche de l'ancienne direction. Ainsi l'assise du bâtiment de l'ancienne direction est cadrée et intégrée dans le tissu actuel.

2<sup>ème</sup> sous-sol1<sup>er</sup> sous-sol

rez-de-chaussée

### le fonctionnement

L'entrée principale au bâtiment se situe entre les Archives Nationales et le nouveau bâtiment. L'espace entre ces deux bâtiments permet, pour le moment en tout cas, un espace qui est à l'abri de la grande circulation générée par les deux parkings souterrains et la zone de manœuvre des camions pour le Centre de Musiques Amplifiées.

Depuis le grand sas d'entrée, la vue se déploie sur un foyer, auquel se greffent les différents équipements sociaux.

Le foyer, qui est caractérisé par un volume rectangulaire, s'organise tel une nef centrale d'église. A laquelle sont rattachées de manière claire tous les équipements sociaux.

Elle donne accès vers trois salles polyvalentes qui bénéficient d'une très grande flexibilité.

Devancées par des boîtes fonctionnelles, qui hébergent sanitaires et vestiaires, elles peuvent fonctionner individuellement, par deux, par trois ou peuvent créer, ensemble avec le foyer, un espace continu pour l'organisation de différents événements. Ouvertes sur une double hauteur, elles offrent un cadre propice à une utilisation diverse.

#### Architecte :

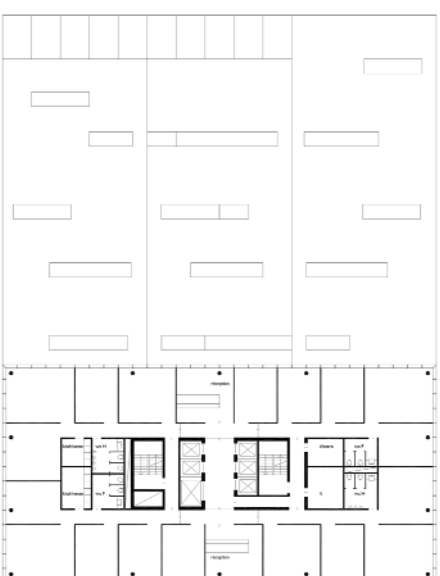
Tatiana FABECK Architectes  
(Luxembourg)

#### Ingénieur génie civil :

Schroeder & Associés S.A.  
(Luxembourg)

#### Ingénieur génie technique :

S&E Consult S.A. Ingénieurs  
Conseils (Luxembourg)

1<sup>er</sup> étage2<sup>ème</sup> étage

étages supérieurs

### les plateaux

La zone administrative locative se développe à partir du +1 jusqu'au +11. La tour est articulée autour d'un noyau qui dessert et irrigue l'ensemble. Il constitue l'épine dorsale de l'ensemble.

Le noyau abrite cinq ascenseurs ainsi qu'un monte-charge, desservant l'ensemble des plateaux. Regroupés au centre du bâtiment, ils permettent un accès direct et équivalent pour les différents bureaux. Sont également inclus dans le noyau, une kitchenette, un espace femmes de charges, deux zones de wc, un local informatique et un local électrique.

La structure intérieure permet une grande flexibilité au niveau de l'utilisation. Les étages de référence disposent d'un accueil qui est pris dans la zone de bureaux.

Les bureaux disposent de belles proportions. Tramés sur une trame de 1.28 m, ils disposent d'une largeur minimale de 3.76 m et d'une profondeur de 4.78 m. Tous les espaces bureaux disposent d'une hauteur de 3.25 m, qui est un élément considérable de confort physique et optique. Les bureaux se déclinent dans les tailles suivantes 17.87 m<sup>2</sup>, 24 m<sup>2</sup>, et 30.2 m<sup>2</sup>.

En cas de deux occupants par niveau, le plateau est scindé en deux en sa longueur. Un accès séparé à deux cages d'escaliers différentes est garanti pour les deux locataires sans passer par la surface d'un tiers.

Les bureaux disposent tous d'une belle vue dégagée sur toute la hauteur de la fenêtre. Les nez de dalle sont perçus en façade comme des creux très fins qui soutiennent l'élan et le côté filigrane de la tour.



coupes

### un patio et un jardin

Le bâtiment bénéficie d'un espace extérieur privatif en forme de patio qui se perce dans le volume socle. Le patio symbolise également l'enracinement, l'ancrage dans la terre en opposition à l'élan de la tour vers le ciel.

Pourvu de bandes végétales et de puits lumineux, dirigeant un éclairage naturel vers le foyer, le patio est un élément important dans la vie du projet.

L'ensemble de la toiture du bâtiment socle dessine un jardin aux lignes pures qui fonctionne comme tâche verte et qui est uniquement visible depuis la tour.

**Architecte :**  
Tatiana FABECK Architectes  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie civil :**  
Schroeder & Associés S.A.  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie technique :**  
S&E Consult S.A. Ingénieurs  
Conseils (Luxembourg)



### les façades

Les matériaux et couleurs utilisés contribuent à renforcer l'identité du bâtiment.

Ainsi de l'extérieur, le volume du socle laisse transparaître, derrière des panneaux vitrés mi-opaques, mi-transparent, des tons frais acidulés qui créent avec des matières nobles, tel que le bois au sol et le béton brut des murs, l'acier des poteaux, un environnement contemporain et agréable.

Les vitres du hall d'entrée teintées dans un orange subtil peuvent être lues comme une dissolution du bâtiment socle des Archives en acier rouillé orangé et créent une transition d'un bâtiment à l'autre.

Pendant la nuit, le bâtiment luit par l'éclairage de sa membrane. Cet éclairage peut être plus ou moins intense.



vue sur l'entrée



maquette

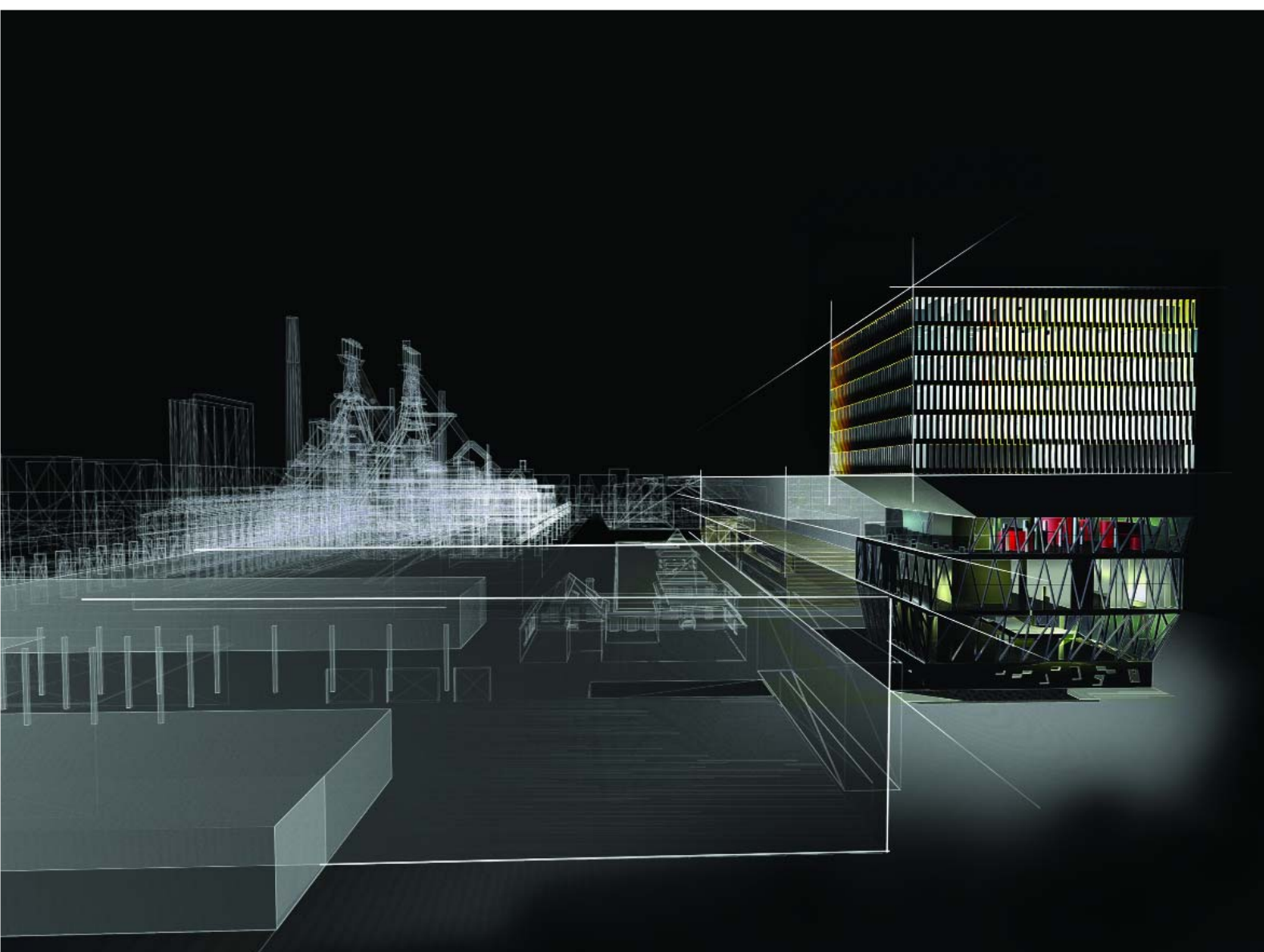
**Architecte:**  
Tatiana FABECK Architectes  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
Schroeder & Associés S.A.  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
S&E Consult S.A. Ingénieurs  
Conseils (Luxembourg)

3° prix

## besch da costa architectes



L'horizontalité conférée à l'ensemble du site par le bâtiment des Archives Nationales nous est apparue comme un facteur intéressant à partir duquel orienter le concept du 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif. Notre parti pris original a donc été de ramasser puis de déployer en hauteur la masse principale et compacte abritant les locaux administratifs, la faisant culminer au-dessus de la corniche des Archives Nationales. Par conséquent, un maximum d'utilisateurs du bâtiment peut jouir du privilège de s'élever au-dessus des réalisations environnantes.

Léger à sa base, trapu en sa partie supérieure, il en ressort un immeuble atypique et disproportionné. Par opposition au caractère massif de la partie administrative, nous avons conféré à la base abritant les espaces publics une forme légère et évanescente.

Un jeu de forme est alors fortement suggéré puisque les six étages de la partie administrative flottent pour ainsi dire plus haut que le bâtiment des Archives Nationales.

La transparence de la partie basse contrastant avec le caractère clos des étages qu'elle supporte mais aussi en opposition avec le mur aveugle des Archives Nationales a, quant à elle, pour effet de créer des relations de voisinage avec les corps de bâtiments voisins (Centre de Musiques Amplifiées, Pavillon Agora, nouveau bâtiment des Archives Nationales).



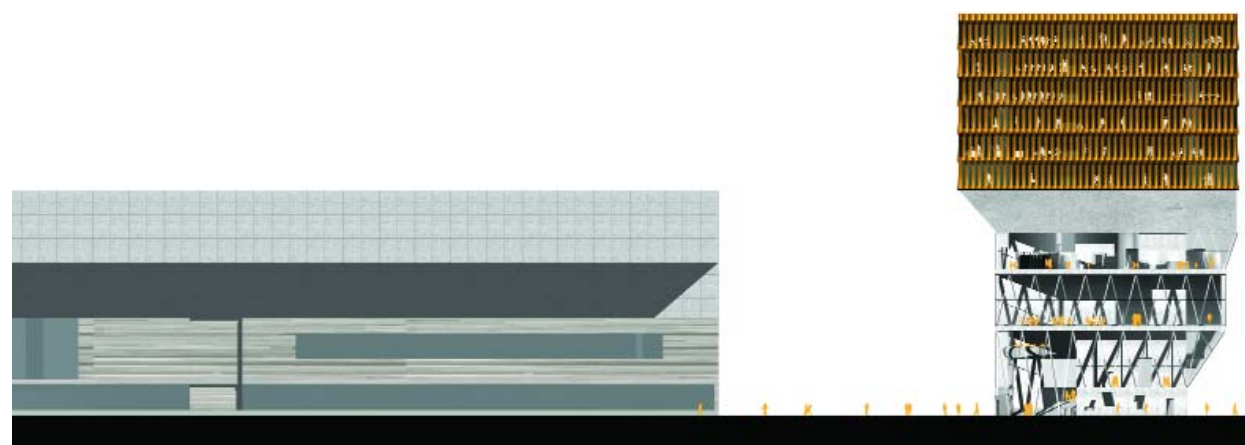
**Architecte:**  
BESCH DA COSTA  
Architectes (Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
Bureau d'étude Greisch  
(Belgique)

**Ingénieur génie technique:**  
Jean Schmit Engineering  
S.A R.L. (Luxembourg)

1<sup>er</sup> mention





façade ouest

### objectifs du bâtiment

Répondant au constat de départ et aux objectifs du concours, le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif a pour ambition :

- d'incarner la figure emblématique du coin, tel un outil publicitaire indélébile, la signature de notre temps dans un lieu intemporel puisque s'y côtoieront des monuments historiques classés et des oeuvres architecturales contemporaines.
- de jouer le rôle de phare grâce à sa hauteur dominante (55 m), son éclairage singulier et sa forme. Il a pour objet d'articuler deux places aux ambiances très distinctes (sérénité de la promenade le long des Archives Nationales, folklore et décontraction autour d'une terrasse à la sortie d'un concert de musique bruyante).
- d'être un mirador pour les usagers des bureaux qui, de part la situation avantageuse des étages de bureaux perchés sur le toit des archives, auront une vue imprenable sur le site et sur les places en contre-bas.

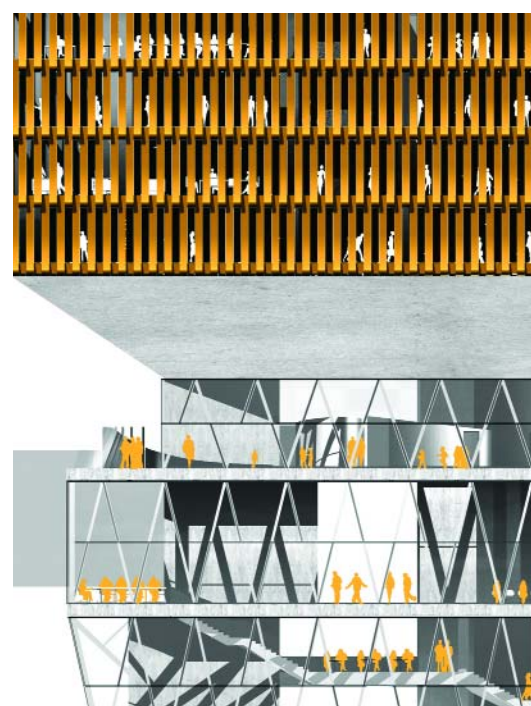
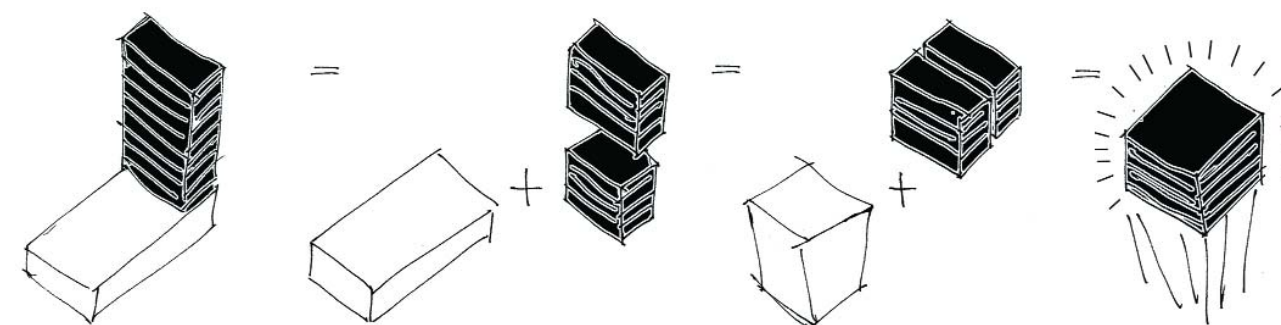


schéma corniche



### répartition des fonctions

Les strates horizontales du 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif sont à mettre en relation avec les différentes strates fonctionnelles des Hauts Fourneaux. Ces couches successives favorisent une répartition sans ambiguïté des diverses fonctions du 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif : du public dans les strates inférieures au privé dans les strates supérieures, séparées par un trait d'union fonctionnel, l'étage des techniques.

L'espace public démarre au niveau du parvis et se déploie jusqu'à une limite correspondant au niveau de la corniche du Centre de Musiques Amplifiées (21 m).

La partie administrative est perchée au-delà des 30,8 m et réunit sur six étages les 6.000 m<sup>2</sup> de bureaux. Elle offre une vue dégagée, car surplombant ses voisins, laissant apprécier la pure contemplation d'un site en devenir, marqué par un passé fort.

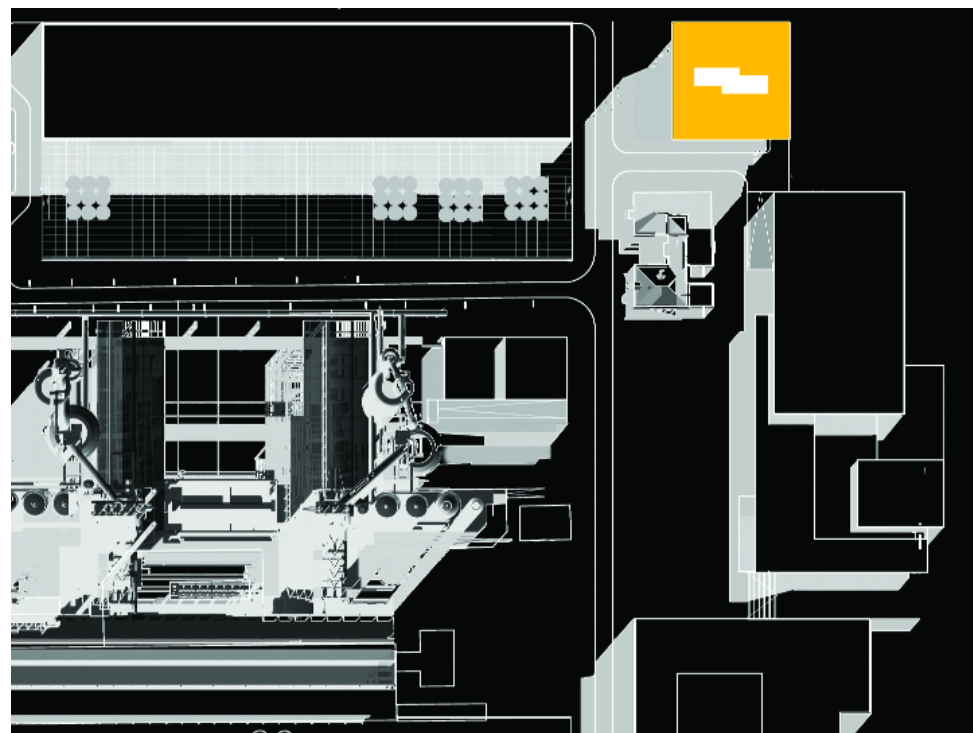
Entre les deux, l'étage des techniques peut être perçu comme une barrière de sécurité entre les espaces publics et administratifs mais aussi comme un trait d'union entre les deux composantes principales du bâtiment. En alignant sa ligne supérieure avec la corniche du bâtiment des Archives Nationales (30,8 m), le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif fait la jonction avec celui-ci.

**Architecte:**  
BESCH DA COSTA  
Architectes (Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
Bureau d'étude Greisch  
(Belgique)

**Ingénieur génie technique:**  
Jean Schmit Engineering  
S.A R.L. (Luxembourg)

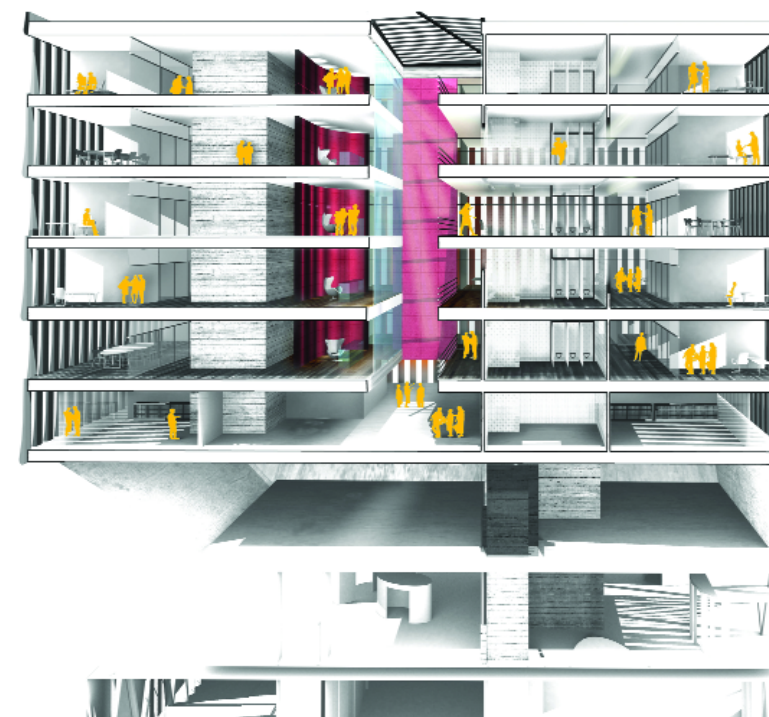




plan masse

Chaque étage comprend deux plateaux juxtaposés de 600 m<sup>2</sup>. Cette configuration permet plus de flexibilité dans la mesure où, sur un même étage, les deux plateaux peuvent fonctionner séparément (600 m<sup>2</sup>) ou ensemble (1.200 m<sup>2</sup>) sans avoir recours à une circulation verticale interne. Au niveau de chaque plateau, l'organisation est concentrique sur l'accueil, les galeries et les mezzanines.

La partie supérieure du 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif comprenant les bureaux est un corps de bâtiment à l'échelle indéniablement humaine, avec des vides, des galeries et des mezzanines qui favorisent les vues et communications obliques, agrandissent la perception d'espace et forment des lieux de sociabilité dans une demeure perchée au-dessus d'un environnement bâti. La disposition asymé-



coupe à travers des bureaux

trique des plateaux crée des relations moins frontales, moins forcées et étend l'espace, créant une atmosphère aérée, une bouffée d'oxygène. Les surfaces de circulation centrales disposées de façon asymétrique, combinées aux vides entre étages, offrent une généreuse impression d'espace à l'utilisateur qui ne se sent jamais enfermé.

La lumière zénithale associée à des effets contrôlés de lumière artificielle (paroi lumineuse) unit les six niveaux de bureaux tel un dénominateur commun.

Est, Ouest, Nord ou Sud - tout employé du 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif a droit au même privilège, celui d'être au-dessus des immeubles voisins et d'avoir une vue dégagée. Les ouvertures sont traitées de manière équivalente et systématique. Question de concentration, les moments de répit sont à chercher parmi les failles avec à la clé une vue sélective sur le site. Le bureau est un endroit lumineux, généreux, rassurant, qui, à l'image de la partie privée d'une maison unifamiliale, protège l'utilisateur du vertige.

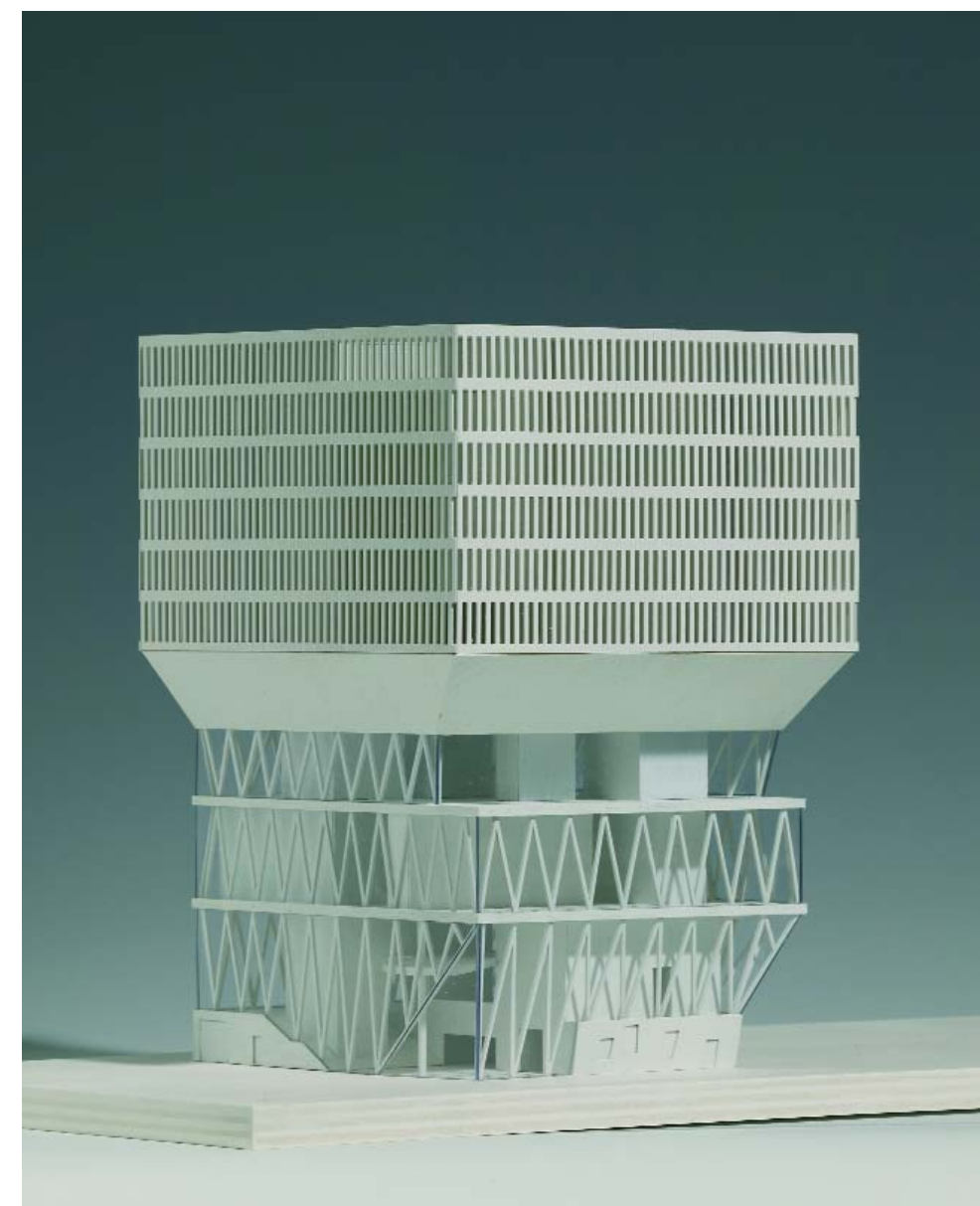
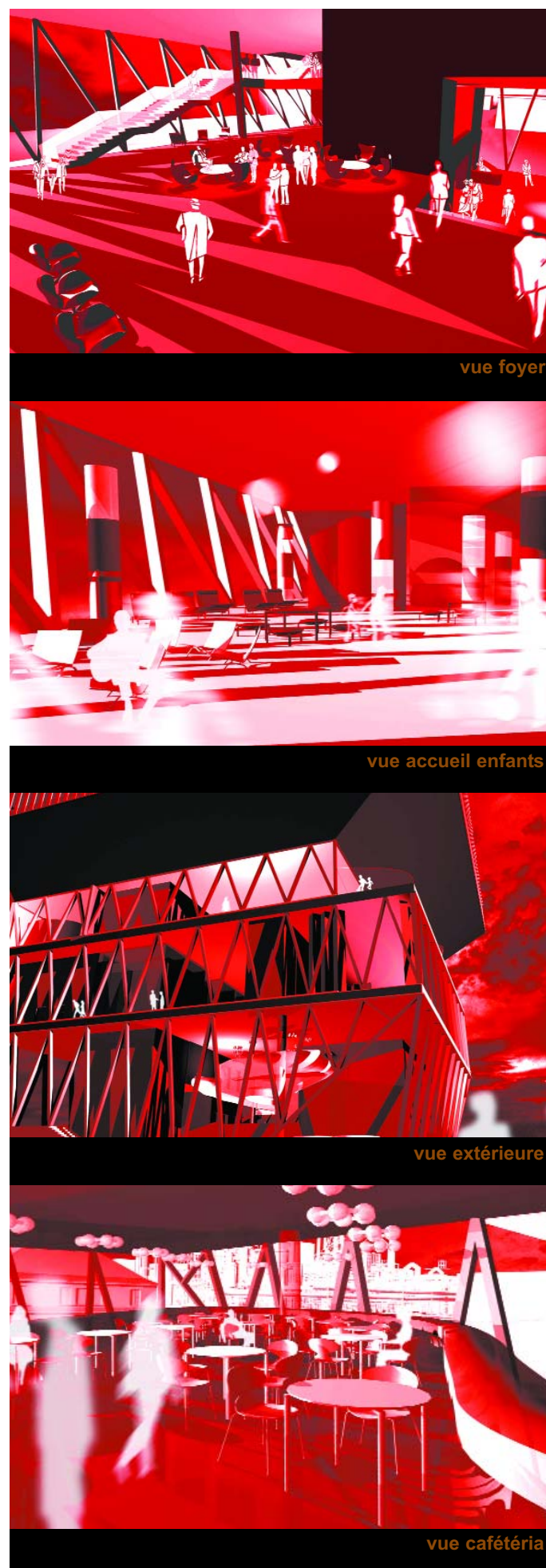
Au niveau des plateaux, la vue s'ouvre en grand sur les Hauts Fourneaux grâce à la géométrie recherchée du bâtiment, ce qui donne un sentiment d'espace et de générosité.



**Architecte:**  
BESCH DA COSTA  
Architectes (Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
Bureau d'étude Greisch  
(Belgique)

**Ingénieur génie technique:**  
Jean Schmit Engineering  
S.A R.L. (Luxembourg)



vue foyer

### matériaux

Dans le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif, l'application du strict minimum est de mise. Les éléments sont présentés dans leur apparence brute ce qui revient à créer des effets de texture et de matière sans céder à aucun compromis qui aurait trait à la notion d'esthétique de bureaux de promotion.

Le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif sera un bâtiment dénudé : le béton vu est coulé sur place pour les noyaux, les escaliers ainsi que les dalles des bureaux sont en éléments préfabriqués, les ascenseurs ne comporteront aucun habillage superflu tel un ancien bâtiment industriel déshabillé jusqu'à l'os.

**Architecte:**  
BESCH DA COSTA  
Architectes (Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
Bureau d'étude Greisch  
(Belgique)

**Ingénieur génie technique:**  
Jean Schmit Engineering  
S.A R.L. (Luxembourg)



## e.l.b. architecture & atelier du centre



Intervenir dans le contexte urbain décrit par le Masterplan avec la connaissance des premières données architecturales nécessite un respect des orientations prises pour définir les espaces du nouveau quartier de Belval. Le très haut niveau retenu pour cristalliser ce chantier, qu'il soit d'ordre socio-économique et culturel quant aux équipements et institutions prévues, ou qu'il soit d'ordre urbanistique et architectural au vu des premiers choix opérés, ont imposé une approche claire du positionnement de l'édifice et de son gabarit dans le site. L'implantation du 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif prévu à l'angle Sud-Est du site lui confère une position d'articulation majeure dans la relation à venir entre les édifices, leur destination et leur hauteur. Cette caractéristique d'articulation est relayée par le développement du site envisageable vers l'Est ; par le rôle que le bâtiment tiendra dans la perspective de la place qu'il borde ; par les liaisons prévues avec le côté Sud, largement entretenues avec l'activité de la nouvelle gare et le raccordement aux nouvelles infrastructures transfrontalières. Le projet décrit par le Masterplan traduit une grande fluidité des espaces et de leurs parcours. Ce constat et la position d'articulation du 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif a présidé aux choix volumétriques et fonctionnels de l'édifice : une tour de section circulaire autorise toute orientation et confère à l'immeuble son caractère emblématique voulant traduire la position d'une institution résolument ouverte.



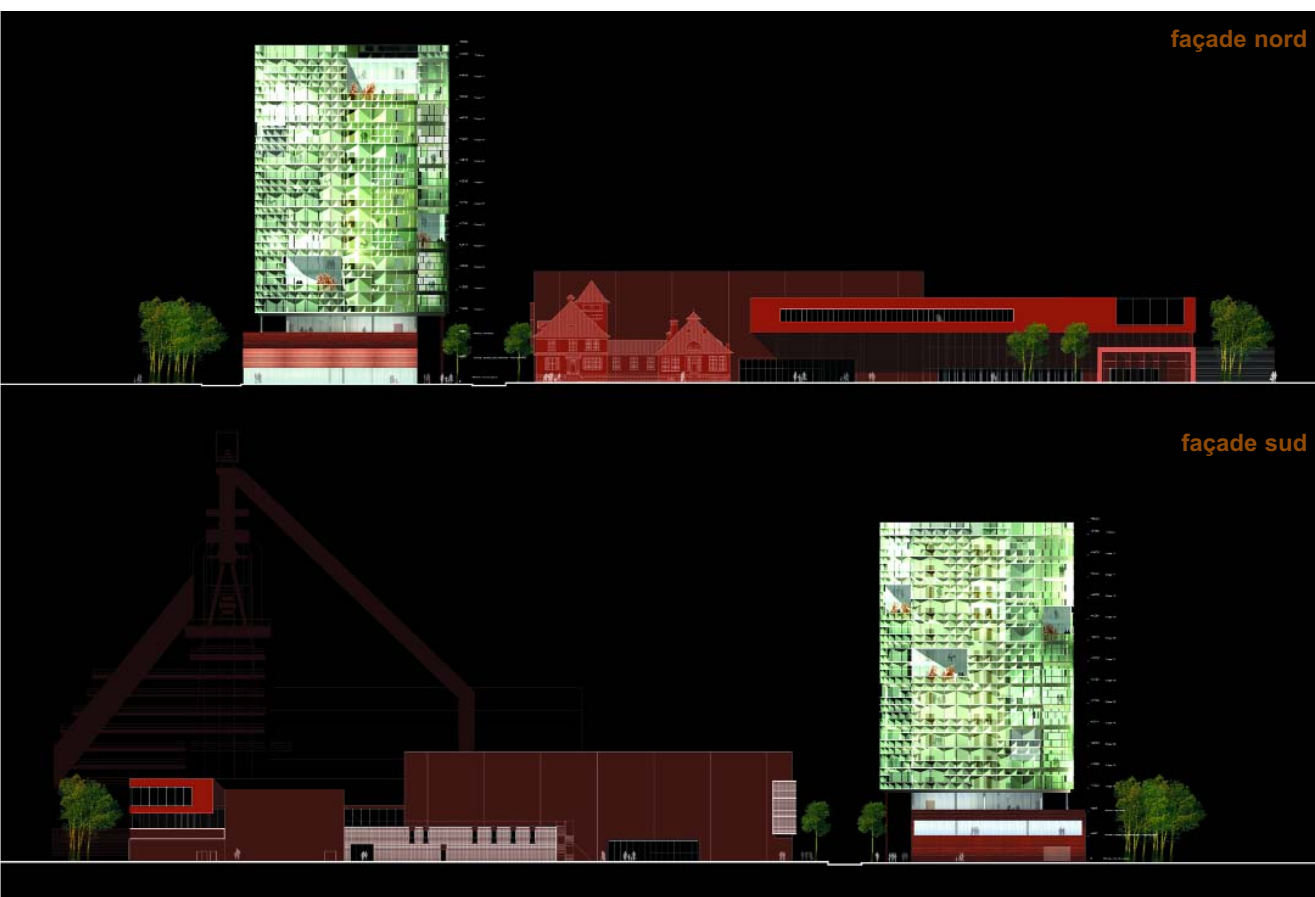
**Architecte:**  
E.L.B. Architecture (France)  
Atelier du Centre (Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
A.D.C. Structures (France)  
LUX-CEC (Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
INEX BET(France)

2<sup>e</sup> mention



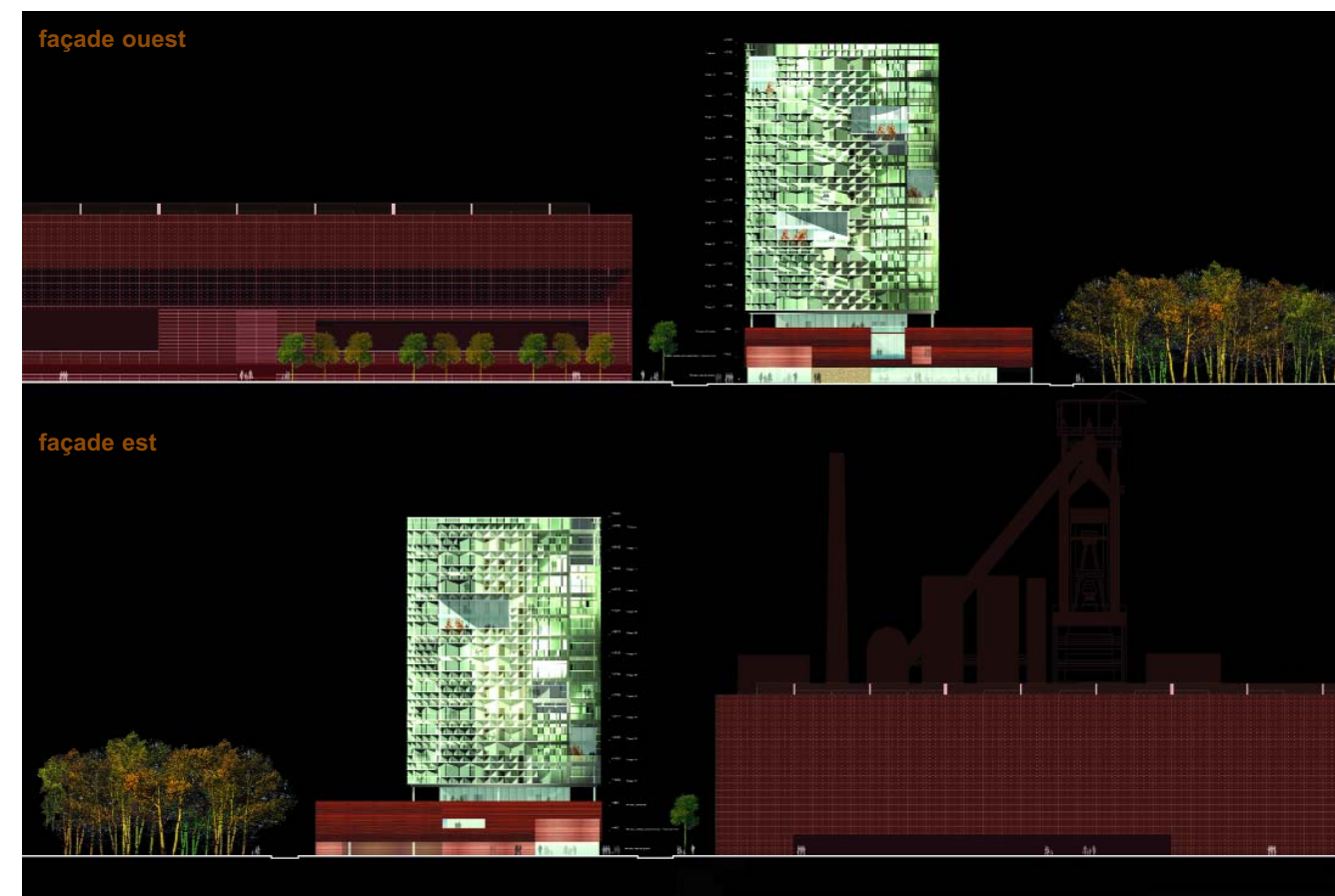


### les façades

Si la structure du bâtiment est en béton armé, deux matériaux majeurs composent les façades : l'acier et le verre utilisés respectivement pour définir les deux volumes simples constituant l'ensemble ; le parallélépipède formant socle et le cylindre de la tour. Le socle est constitué d'une façade en béton armé d'une épaisseur de 20 cm isolée par l'extérieur avec de la laine de roche, protégée et ventilée par des lames en acier rouillé stabilisé de 30 mm de hauteur, espacées de 15 mm.

Des variations sur les espacements du matériau acier donnent à lire des effets nuancés dans les transparences et les opacités des quatre façades. La tour a été pensée comme un volume cristallin, dessiné par le jeu des transparences et des réflexions produit par l'organisation en façade, d'éléments de verre disposés en couronne suivant une géométrie variable.

La sérigraphie dessinant un lignage serré mais transparent rend l'élément performant dans le contrôle des apports solaires qui ainsi complète mécaniquement la protection solaire de la façade qui peut alors être ramenée à un double vitrage.



Cette protection limite également l'exposition de la façade à la pluie et aux autres intempéries et agit sur l'obligation périodique de nettoyer la façade de l'immeuble. La maintenance de la façade à partir d'une nacelle n'est nullement entravée sachant que les éléments brise-soleil sont disposés en observant des écartements de soixante centimètres. Le remplacement exceptionnel d'un élément serait effectué par l'extérieur alors que le vitrage de la façade le serait depuis l'intérieur. Le dispositif génère une décomposition de la surface du cylindre en facettes suivant une écriture à priori complexe, résultant en fait d'un principe géométrique simple défini par couronne et répété de strate en strate en observant un pivotement séquentiel et variable en hauteur.

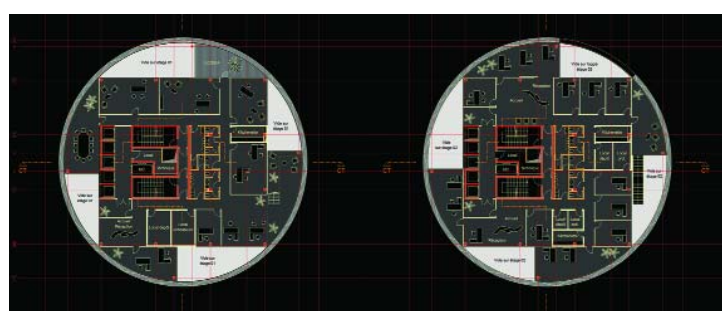
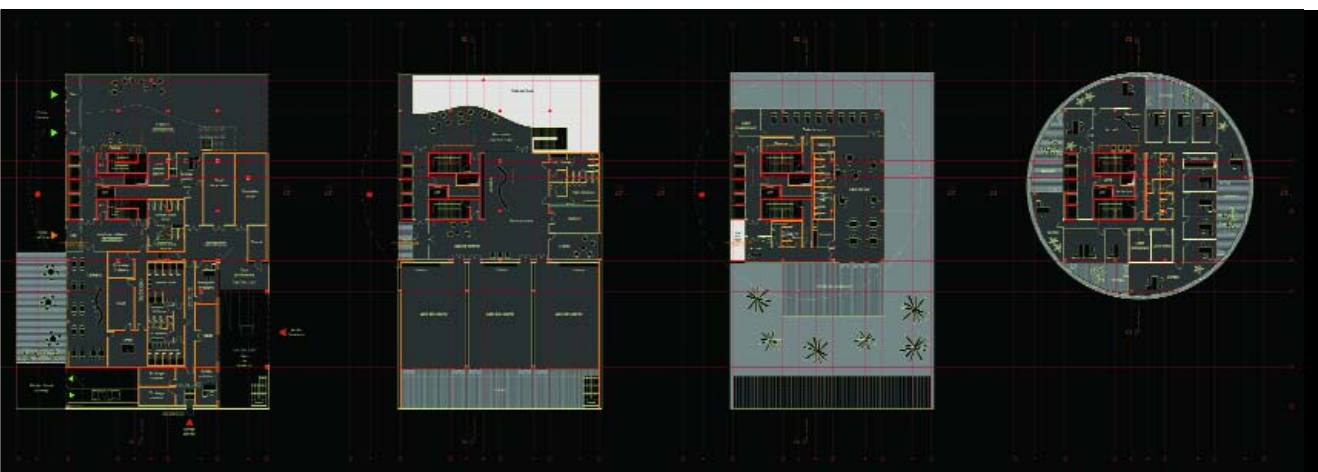
Ainsi la disposition des éléments brise-soleil, positionnés verticalement entre des anneaux générés par un profilé en aluminium extrudé parfois interrompu contribue au mouvement ascensionnel défini par l'alternance des dalles, la position des loggias, et les variations géométriques et altimétriques de leurs facettes. L'acrotère a été traité pour disparaître dans le ciel en se terminant par une ultime couronne de facettes vitrées.

**Architecte:**  
E.L.B. Architecture (France)  
Atelier du Centre (Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
A.D.C. Structures (France)  
LUX-CEC (Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
INEX BET(France)

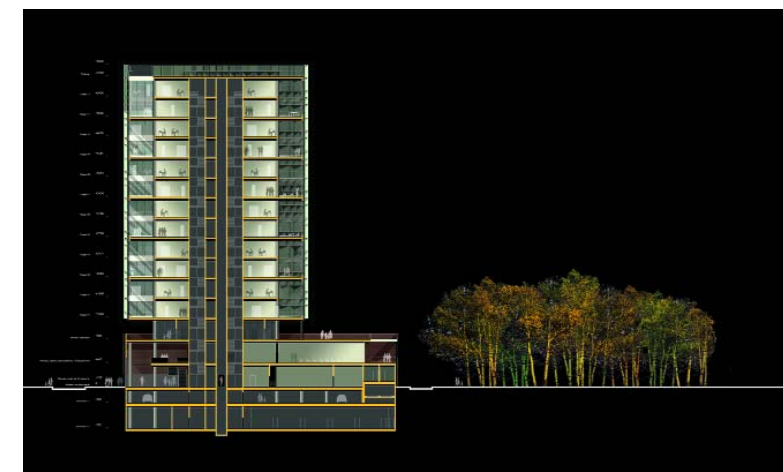
2<sup>e</sup> mention



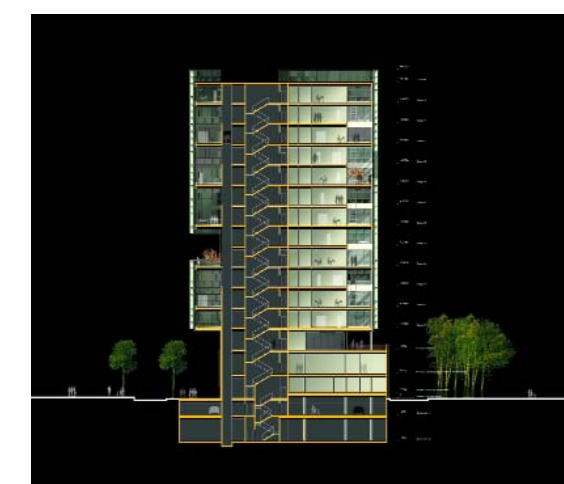
plans

### la zone administrative

La zone administrative locative (à partir de + 12.92) occupe les douze niveaux proposés pour la tour, soit une surface locative de 7.125 m<sup>2</sup> dont 375 m<sup>2</sup> de surfaces en loggia. Le jeu alterné de dalles circulaires libérant à quatre reprises des trémies permet non seulement l'exploitation partielle des plateaux sur double hauteur formant vide, mais aussi une configuration des plateaux en « hélice ».



coupe longitudinale



coupe transversale

Les vides ainsi développés permettent l'organisation des espaces de bureaux suivant la géométrie de l'angle droit et la répartition flexible de bureaux séparatifs de 17.5 / 25 / 32.5 m<sup>2</sup>. Ensuite, les vides sont de différentes natures : En principe, espaces sur double hauteur affectés à la fonction de bureau, ils permettent aussi de lier deux, voire plusieurs plateaux, pour créer une entité locative sur double ou multiple hauteur par des escaliers droits jetés de niveau en niveau.

A six reprises, les mêmes vides forment des ouvertures en loggia permettant à quelques-uns des espaces de travail ou d'accueil de profiter d'une terrasse accessible.

Le cloisonnement intérieur obéit à une géométrie rectangulaire et permet une disposition des bureaux autour du noyau des circulations communes et des sanitaires locatifs. Les bureaux séparés par des cloisons toute hauteur sont, quelque soit leur nature, toujours orientés sur une partie vitrée soit au contact direct de la façade, soit sur les vides intérieurs développés sur double hauteur.

L'étage 01 de la tour (Niveau fini + 12.92) ferait exception avec quatre patios extérieurs sur simple hauteur.

**Architecte:**  
E.L.B. Architecture (France)  
Atelier du Centre (Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
A.D.C. Structures (France)  
LUX-CEC (Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
INEX BET(France)

2<sup>e</sup> mention





perspective depuis un bureau avec loggia

#### la répartition flexible des unités de bureaux

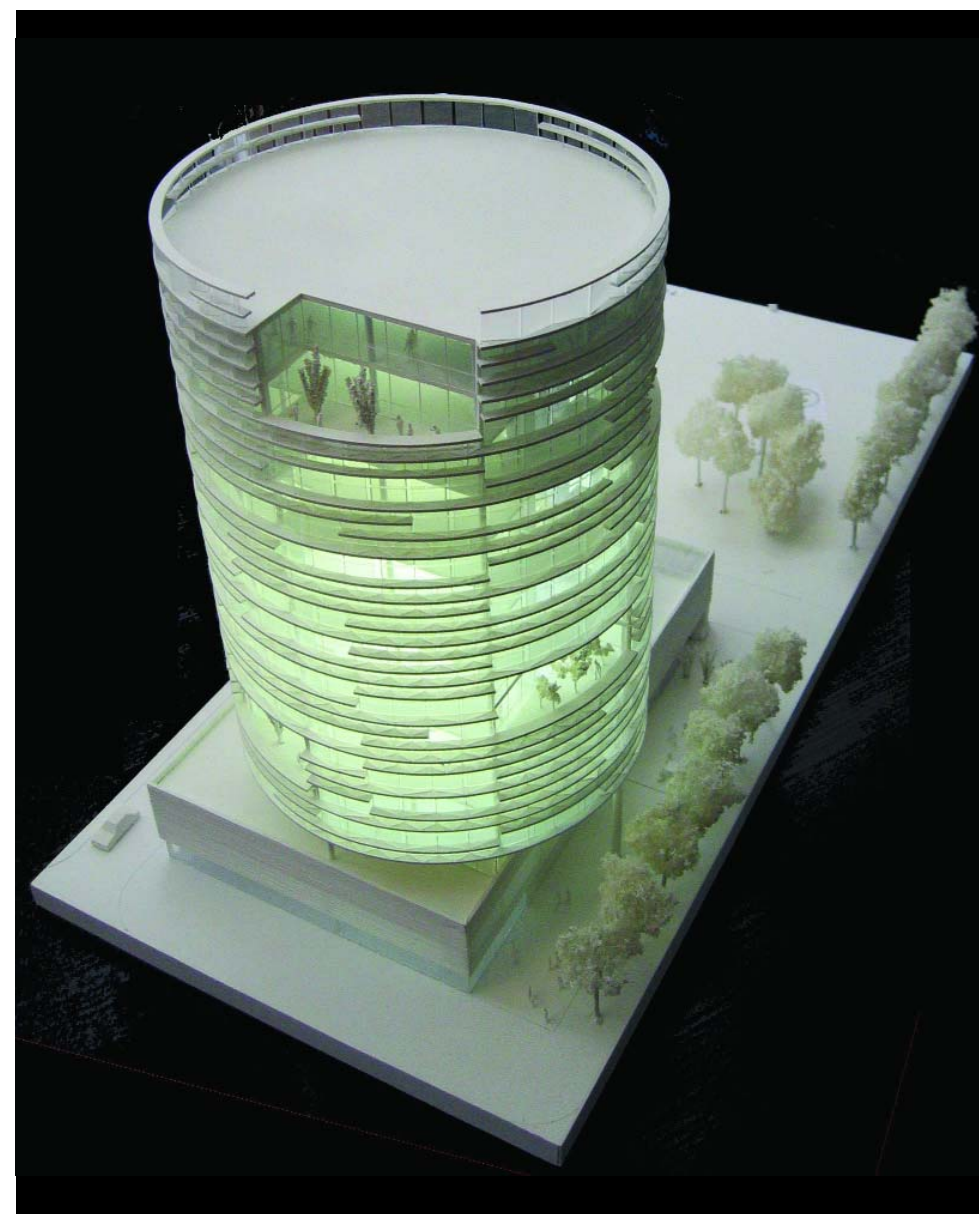
La répartition des unités de référence suivant les trois cas retenus est facilement combinable dans des séries de bureaux ne dépassant pas les 5 mètres de profondeurs. À ces bureaux, quelques unités de 45 m<sup>2</sup> environ occupent les espaces en double hauteur et pourraient concerner des bureaux majeurs ou des espaces de travail ou de réunions nécessitant une surface sensiblement supérieure au standard établi.

Dans tous les cas, le choix d'une section circulaire pour le bâtiment de bureaux ne préjudicie pas à l'exploitation des locaux parce que redessinés dans une géométrie de cloisonnement rectangulaire.

Les escaliers internes reliant deux, voire trois plateaux pour recomposer des entités locatives plus importantes seront jetés dans les vides double hauteur articulant les espaces de bureaux. Ce dispositif flexible permet d'assurer la modulation des entités locatives occupées par 15 personnes (référence d'exploitation d'un plateau) jusqu'à 45 personnes (référence d'exploitation de trois plateaux reliés).



détails maquette



maquette

**Architecte:**  
E.L.B. Architecture (France)  
Atelier du Centre (Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
A.D.C. Structures (France)  
LUX-CEC (Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
INEX BET(France)

2<sup>e</sup> mention



## georges reuter architectes



Implanté au coin Sud-Est de Belval-Ouest, le nouveau Bâtiment Administratif reflète, vers l'extérieur, l'image du nouveau quartier et, en prolongation des Archives Nationales, constitue la façade Est de la Terrasse des Hauts Fourneaux.

Au Sud, il s'accorde visuellement au Centre de Musiques Amplifiées, en limitant la place au Sud avec le siège de la société Agora.

Les cages d'escaliers, deux tours transparentes et lumineuses, situées au Nord-Ouest et Sud-Est du Bâtiment Administratif, symbolisent avec leur éclairage nocturne, les tours des Hauts Fourneaux vers l'extérieur du nouveau quartier et vers la place devant les Hauts Fourneaux.

La tour, côté place, avec sa construction métallique et ses antennes, fait office de signal illustrant le passage de l'ère de l'industrie lourde vers l'ère du savoir, de son utilisation et de son rayonnement.

Le socle du Bâtiment Administratif prolonge visuellement la partie basse des Archives Nationales.

Le recul observé du côté de l'Agora forme une petite place devant l'entrée. L'espace entre le Bâtiment Administratif et les Archives Nationales peut servir ultérieurement au prolongement de l'axe Nord-Ouest vers le Sud-Est.



**Architecte:**  
Georges REUTER Architectes  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
SIMTECH S.A.  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
Betic S.A. Ingénieurs-conseils  
(Luxembourg)

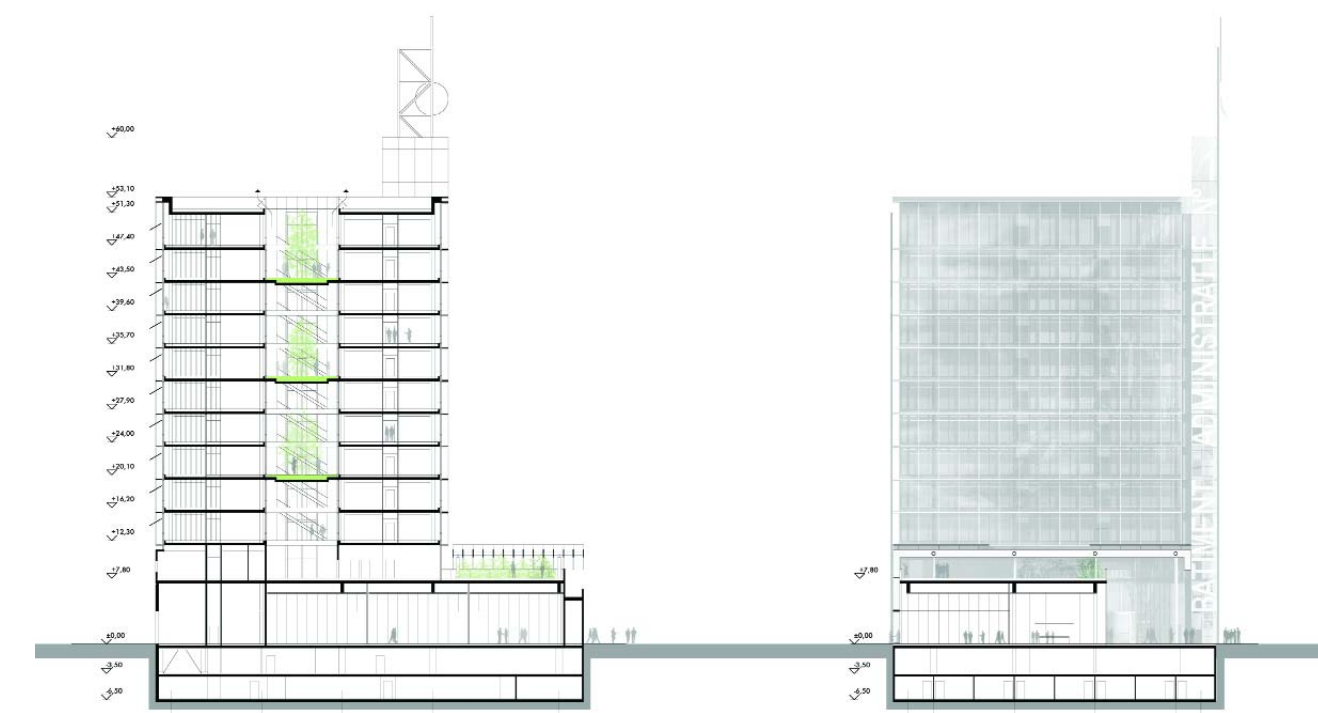
3<sup>e</sup> mention



façade sud-est et façade nord



façade nord-ouest et façade nord



coupes

### structure en acier

La mise en oeuvre de mesures actives de lutte contre le feu telles la détection incendie, l'alarme, la transmission automatique de l'alarme aux pompiers, l'évacuation des fumées ainsi que l'installation de sprinklers confère de la protection aux personnes de sorte à ce que la sécurité des gens soit assurée de façon optimale. La structure va automatiquement aussi profiter de ces mesures, dont le but est bien sûr d'abord de sauver des vies humaines.

En fin de compte, toute la structure en acier du 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif, est en fait parfaitement protégée par les mesures actives de sécurité au feu. En conséquence, les colonnes en acier ainsi que les semelles inférieures visibles des poutres ne doivent aucunement être recouvertes ni par une isolation ni par une peinture intumescente.

L'acier de la structure sera donc essentiellement visible et pourra pleinement exhiber son élégance.

**Architecte:**  
Georges REUTER Architectes  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
SIMTECH S.A.  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
Betic S.A. Ingénieurs-conseils  
(Luxembourg)

3<sup>e</sup> mention



## conception du bâtiment

Le but de la conception du bâtiment est de créer un lieu de travail amical pour les utilisateurs et pour l'environnement par une faible consommation d'énergie.

La convivialité est recherchée et exprimée par la transparence entre l'extérieur et l'intérieur, avec des jardins « suspendus » à différents niveaux en contact avec les bureaux et les parties communes.

Dans ce site pour le moment très dégradé, et probablement pour quelque temps encore, ces jardins assurent une qualité de vie remarquable aux utilisateurs. Ils symbolisent aussi le renouveau et font donc partie intégrante de ce 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif en contribuant à la qualité naturelle et physique du climat intérieur.

L'immeuble est composé de trois parties :

### deux sous-sols :

- 1<sup>o</sup> parking (59 emplacements), locaux techniques et locaux poubelles locatifs

Pour des raisons de sécurité, les parkings ne sont pas accessibles directement de l'intérieur du bâtiment, sauf pour les handicapés, mais par un escalier situé sous le préau près de l'entrée principale.

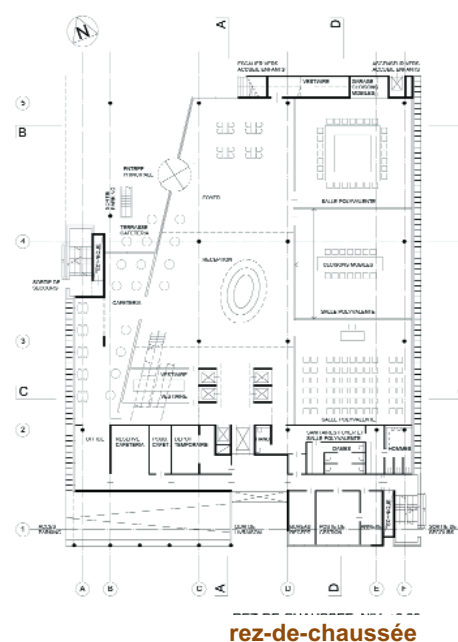
- 2<sup>o</sup> locaux réserves, archives et techniques

### rez-de-chaussée et entresol :

La partie publique est transparente vers l'extérieur, mais nettement séparée des bureaux et locaux des différents services.

Dans le foyer on se trouve en face de trois salles de conférence séparées par des cloisons mobiles qui permettent l'utilisation de salles de différentes grandeurs. Cet espace conférence peut être relié à l'espace foyer où est située la réception d'où se fait la surveillance des entrées aux étages, à la cafétéria et aux salles de conférence.

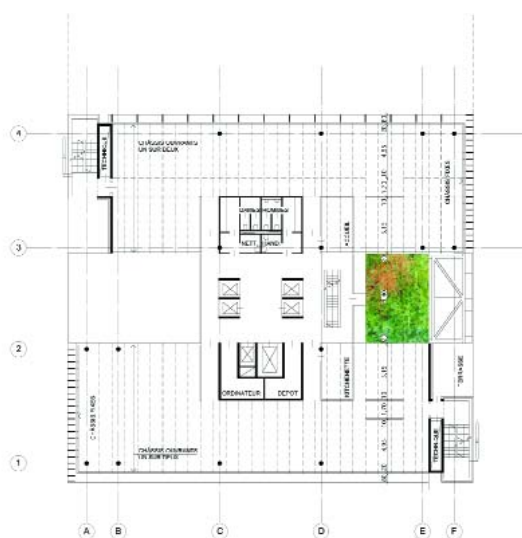
Au niveau de l'entresol se situe l'accueil enfants où se trouvent une aire de jeux dans un jardin, deux salles de repos et un espace d'accueil accessible



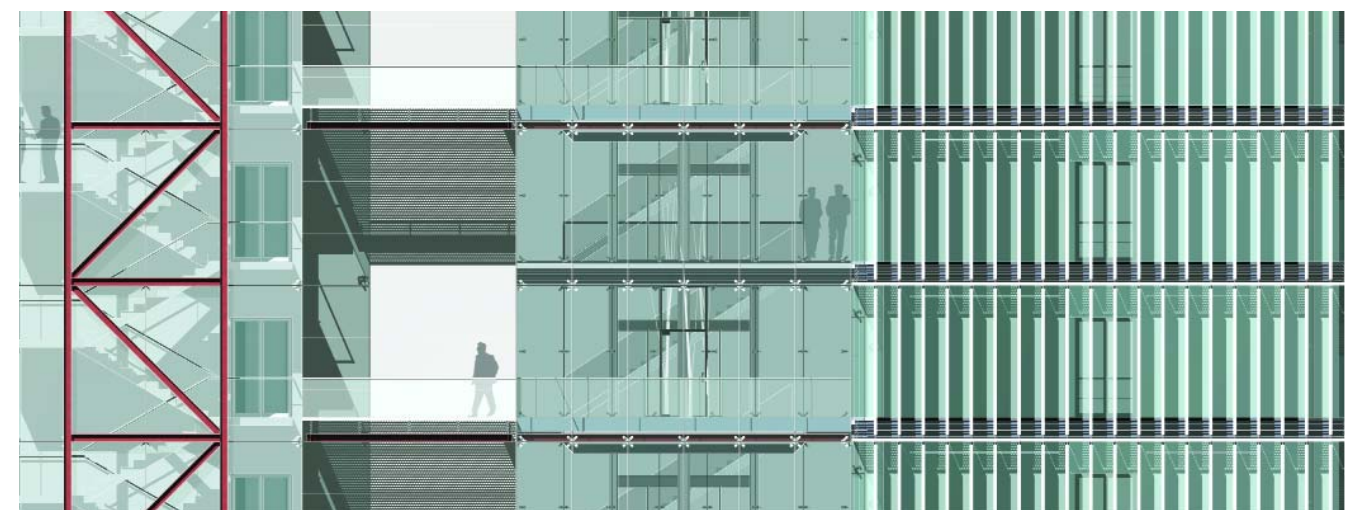
rez-de-chaussée



entresol



étage



détail façade

de l'extérieur par une entrée séparée. Une communication avec le foyer est assurée. L'expérience montre que les enfants mélangés aux clients perturbent le bon fonctionnement des services.

### bloc locatif :

Les 10 plateaux composés de deux blocs de bureaux reliés par le noyau central comprennent cinq ascenseurs et un monte-charges (pompiers), les sanitaires, le local serveur et un local dépôt. En cas de location de plusieurs niveaux par un utilisateur, un des ascenseurs peut être programmé pour desservir uniquement ces étages.

La liaison supplémentaire entre les différents plateaux est assurée par l'escalier interne, non relié à l'entresol et au rez-de-chaussée. En cas de besoin, cet escalier peut être séparé du noyau central par un portillon à hauteur de garde-corps, équipé d'un lecteur de cartes magnétiques.

Le module de séparation des espaces bureaux est de 1,20 m. et le module de structure porteur est décalé de 60 cm, ce qui permet un raccord façade direct du même type pour tous les bureaux en évitant un raccord sur les colonnes. Aux extrémités Sud-Est et Nord-Ouest sont localisées les deux cages d'escaliers de secours, vitrées, non chauffées et ventilées à chaque étage.

### Architecte:

Georges REUTER Architectes  
(Luxembourg)

### Ingénieur génie civil:

SIMTECH S.A.  
(Luxembourg)

### Ingénieur génie technique:

Betic S.A. Ingénieurs-conseils  
(Luxembourg)



### façades

L'enveloppe du bâtiment privilégie naturellement une grande transparence lumineuse, avec de larges surfaces vitrées claires, sans couches sélectives.

Elle est tout aussi naturellement conçue pour gérer de manière optimale les échanges thermiques hivernaux et estivaux.

La meilleure adéquation entre ces critères qualitatifs et le légitime souci de rester dans un budget de construction raisonnable, est apportée par une façade menuisée vitrée simple peau très isolante, protégée par des écrans extérieurs fixes, judicieusement disposés en fonction de l'orientation des façades considérées.



visualisation nuit



vue sur jardin



vue sur foyer et réception



maquette

**Architecte:**  
Georges REUTER Architectes  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
SIMTECH S.A.  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
Betic S.A. Ingénieurs-conseils  
(Luxembourg)

3<sup>e</sup> mention





## cba christian bauer & associés architectes s.a.

### implantation

Le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif est implanté Nord-Sud au bord et prolonge ainsi, avec le nouveau bâtiment des Archives Nationales et avec la grande Halle des Soufflantes, la délimitation physique du site de la Terrasse des Hauts Fourneaux vis-à-vis du site industriel en exploitation.

Son implantation en limite Nord de la parcelle marque avec le bâtiment des Archives Nationales la porte d'accès vers les espaces urbains pour le développement vers l'Est.

Ainsi orienté, le bâtiment libère la parcelle sur une large partie Ouest et offre un champ visuel plus dégagé vers le paysage dans le prolongement Sud du site de la Terrasse des Hauts Fourneaux.

Cette surface à l'Ouest du bâtiment constitue le parvis et crée un espace d'accueil pour le personnel et pour le public accédant au Bâtiment Administratif. Il propose un lieu de rencontre et de détente et réserve des espaces protégés notamment pour les enfants des employés de l'immeuble qui fréquentent le foyer de jour.



### Architecte:

Cba Christian BAUER & Associés Architectes s.a.  
(Luxembourg)

### Ingénieur génie civil:

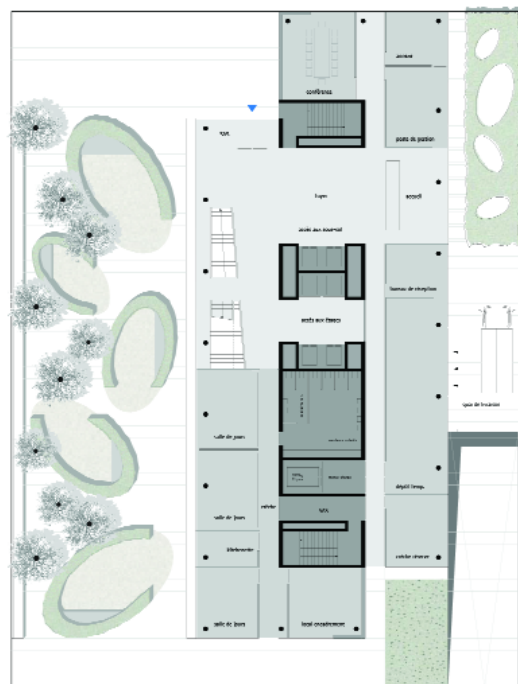
Gehl Facoby & Ass. Ing.-conseils S.A R.L. (Luxembourg)

### Ingénieur génie technique:

Goblet Lavandier & Ass. Ing.-conseils S.A. (Luxembourg)







rez-de-chaussée

L'entrée principale et le foyer des salles polyvalentes servent à l'articulation centrale pour toutes les fonctions du bâtiment. Le foyer permet une orientation facile et un accès aux différentes surfaces dans l'immeuble. En même temps, le foyer, situé stratégiquement au croisement de toutes les circulations, représente un moyen de surveillance et de contrôle des visiteurs.

En ce qui concerne les surfaces de bureau, l'objectif de la présente conception est de créer un plateau avec un maximum de liberté d'utilisation et de permettre toutes activités administratives usuelles. Cela nous amène à une solution très conséquente et économique. Par la concentration des surfaces annexes et la circulation verticale dans un noyau central, les surfaces administratives se groupent autour du noyau d'une façon indépendante. Les surfaces de bureau sont modulables autorisant une organisation en bureaux paysagers ou en différents modules de bureau.

L'organisation libre d'un plateau permet d'attribuer la surface à deux locataires. Par sa structure simple, le noyau central comporte toutes les fonctions nécessaires avec la possibilité de division longitudinale.

Le plan de l'étage-type se laisse facilement diviser en surfaces servantes et surfaces servies.

Le noyau central comporte les surfaces servantes et les gaines de circulation verticale (escaliers de secours et ascenseurs).

La circulation verticale répond aux exigences actuelles de sécurité de la bureautique. Un seul monte-charge traverse tous les niveaux et sert en même temps d'ascenseur aux pompiers. En montant du parking aux étages, il faut changer d'ascenseur au rez-de-chaussée pour un contrôle de sécurité supplémentaire.



vue intérieure



maquette

**Architecte:**

Cba Christian BAUER &  
Associés Architectes s.a.  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**

Gehl Facoby & Ass. Ing.-  
conseils S.A R.L. (Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**

Goblet Lavandier & Ass. Ing-  
conseils S.A. (Luxembourg)





## odile decq & benoît cornette

Par son implantation stratégique, à la lisière Sud - Est de la Terrasse des Hauts Fourneaux, le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif vise à qualifier le lieu dans le paysage environnant. Original et remarquable en terme d'architecture, d'implantation et de conception, notre projet fait partie de la nouvelle génération de bâtiment de bureaux caractérisée par de hautes performances environnementales et des standards architecturaux ambitieux.

Il est clair aujourd'hui que la conception d'un tel bâtiment doit être envisagée en utilisant les structures les plus modernes, dans lesquelles les dernières technologies alliées au bien être psychologique des espaces de travail se rencontrent pour permettre l'efficacité et l'identification des personnes qui y travaillent en évitant la banalisation.

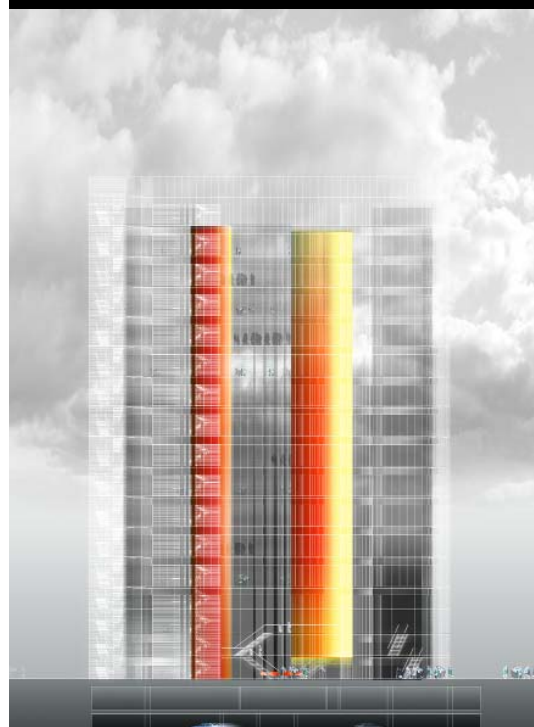
Le projet est innovant en concept et en design. Son organisation spatiale générale joue tout à la fois des principes d'unification et de différenciation. La différenciation des unités minimales de bureaux par demi plateau est clairement visible pendant que l'atrium central unit les espaces tant horizontalement que verticalement. De même l'atrium et la façade extérieure assurent ensemble la création d'un microclimat qui donne la liberté de réguler naturellement l'ambiance des bureaux.



**Architecte:**  
Odile DECQ &  
Benoît CORNETTE (France)

**Ingénieur génie civil:**  
BATISERF (France)

**Ingénieur génie technique:**  
FELGEN & Associés  
Engineering (Luxembourg)



façade ouest



façade nord

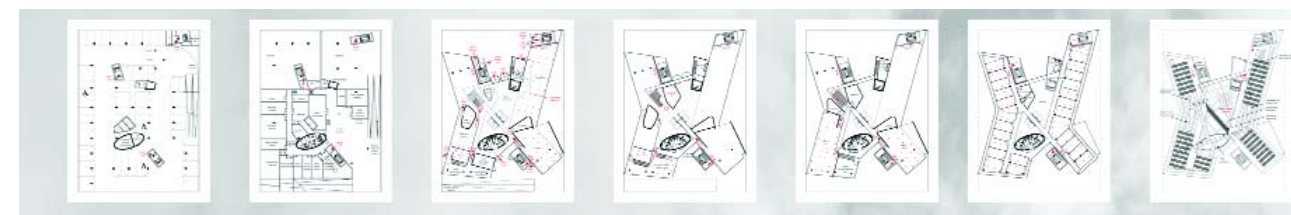
### conditions du projet

Penser un immeuble de bureaux, un lieu de travail aujourd'hui, ce n'est pas fabriquer simplement une machine à travailler.

Le temps choisi, les horaires flexibles, les nouvelles technologies ont fait et font encore énormément évoluer la demande d'un environnement de travail qui doit, certes, assurer toutes les fonctionnalités avec l'apport des technologies modernes les plus performantes, mais plus encore offrir des conditions de travail pour lesquelles on évoque les notions de confort, agrément et convivialité. L'environnement de travail ne doit pas être contraignant, il se doit de respecter l'individu seul ou non dans son bureau et face à sa tâche de travail et de lui offrir la capacité d'apprécier le groupe au sein duquel il est inséré.

C'est pourquoi concevoir aujourd'hui un immeuble fonctionnel, performant en termes technologiques, économiques, de confort thermique et de lumière est définitivement un minimum. Par contre, assurer la réponse qualitative aux conditions de l'environnement est plus complexe car chaque demande est spécifique et les demandes sont évolutives et, par conséquent, les réponses provisoires. C'est pourquoi l'évolutivité est primordiale. Elle ne se résout bien que par la simplicité et la rigueur.

A contrario, la demande de lisibilité de l'identité du groupe et de l'entreprise se résout contradictoirement à cette flexibilité totale par la création de lieu singulier. C'est l'articulation particulière de ces deux notions en fonction des conditions spécifiques du projet qui assurera alors définitivement la singularité du Bâtiment Administratif.



plans

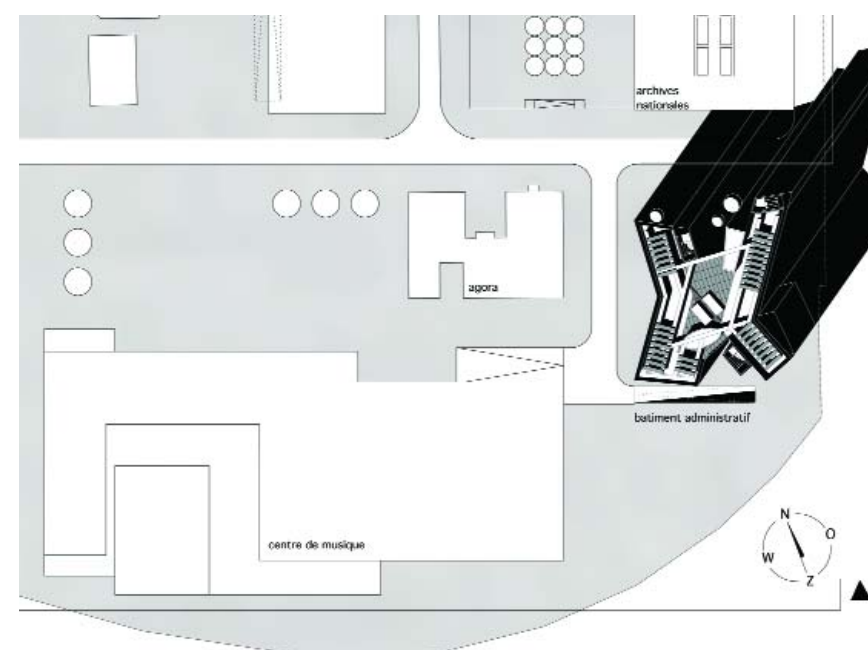
### distribution des fonctions

La trame qui régit tout le bâtiment, règle aussi les distributions des bureaux. Elle permet à la fois une flexibilité suffisante pour apporter de la souplesse dans l'organisation des espaces de bureaux et un réglage du bâtiment sur les produits industriels les plus courants.

Le bureau de base a donc une largeur de 3 m, ce qui évite la grande profondeur et permet une large ouverture en façade. La trame permet d'implanter les bureaux de manière très variée et de s'adapter à de nombreuses configurations de services.

La position des circulations au sein des plateaux de bureaux, qui peut varier en position plus ou moins centrale ou latérale, permet ainsi d'éviter la trop grande monotonie des couloirs caractéristiques habituels des bâtiments d'administration.

La variation de distribution peut encore être assurée par l'implantation de bandes de placards disposées transversalement sur la trame. Elles marquent la trame.



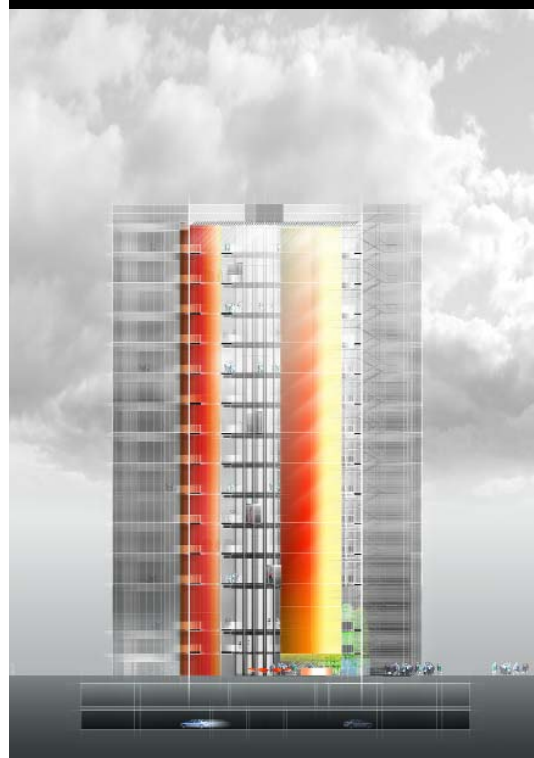
plan d'implantation

**Architecte:**  
Odile DECQ &  
Benôit CORNETTE (France)

**Ingénieur génie civil:**  
BATISERF (France)

**Ingénieur génie technique:**  
FELGEN & Associés  
Engineering (Luxembourg)





coupe longitudinale



coupe transversale

### composition du bâtiment

L'atrium médian, véritable poumon de l'édifice, couvert en toiture par une verrière, abrite les différents pôles fonctionnels communs aux deux ailes de bureaux ainsi que les blocs rigides principaux des sanitaires et du monte-charge assurant les stabilités générales.

Les deux ailes latérales des plateaux de bureaux constituent un ensemble transparent à double orientation, suspendu à un réseau de poutres principales et secondaires implantées en toiture.

A chaque niveau, les deux ailes latérales sont reliées deux à deux par un ensemble de passerelles métalliques en encorbellement, innervées depuis les blocs de circulations verticales implantées dans le volume de l'Atrium.

A l'exception du bloc de soubassement totalement enchâssé sur deux niveaux à ossature générale en béton armé et précontraint, l'approche architecturale et économique des contraintes programmatiques de modularité et de flexibilité des espaces et des volumes associés au parti architectural privilégiant une totale transparence, nécessitant de suspendre les différents niveaux des plateaux de bureaux des ailes latérales, conduit impérativement pour l'ensemble des niveaux de superstructure à une rationalisation des éléments structurels en composants modulaires simples et répétitifs pré usinés et industrialisés de métallerie d'acier de béton armé et précontraint associables entre eux.



maquette

**Architecte:**  
Odile DECQ &  
Benôit CORNETTE (France)

**Ingénieur génie civil:**  
BATISERF (France)

**Ingénieur génie technique:**  
FELGEN & Associés  
Engineering (Luxembourg)

## rüdiger lainer architekturbüro



### intégration contextuelle

La configuration géométrique du bâtiment et son intégration dans le contexte urbain sont déterminées par les lignes de référence.

La ligne diagonale relie les « points-hauts ». Les cheminées marquent un point de repère unique. Les infrastructures existantes et nouvelles représentent d'autres relations.

Les éléments répétitifs, horizontaux et verticaux entrent en dialogue et répondent aux principes de l'échelle du site.

Le jeu des volumes horizontaux définit un espace de transition ouvert et fermé en même temps.

La morphologie du bâtiment - le mariage entre fonctionnalité interne et signification externe - est perçue différemment selon le point de vue de l'observateur.

D'un côté, le bâtiment représente un seuil bien défini et solide dans l'espace urbain, de l'autre côté il marque un élément d'ouverture et de transition vers une urbanisation future à l'Est.

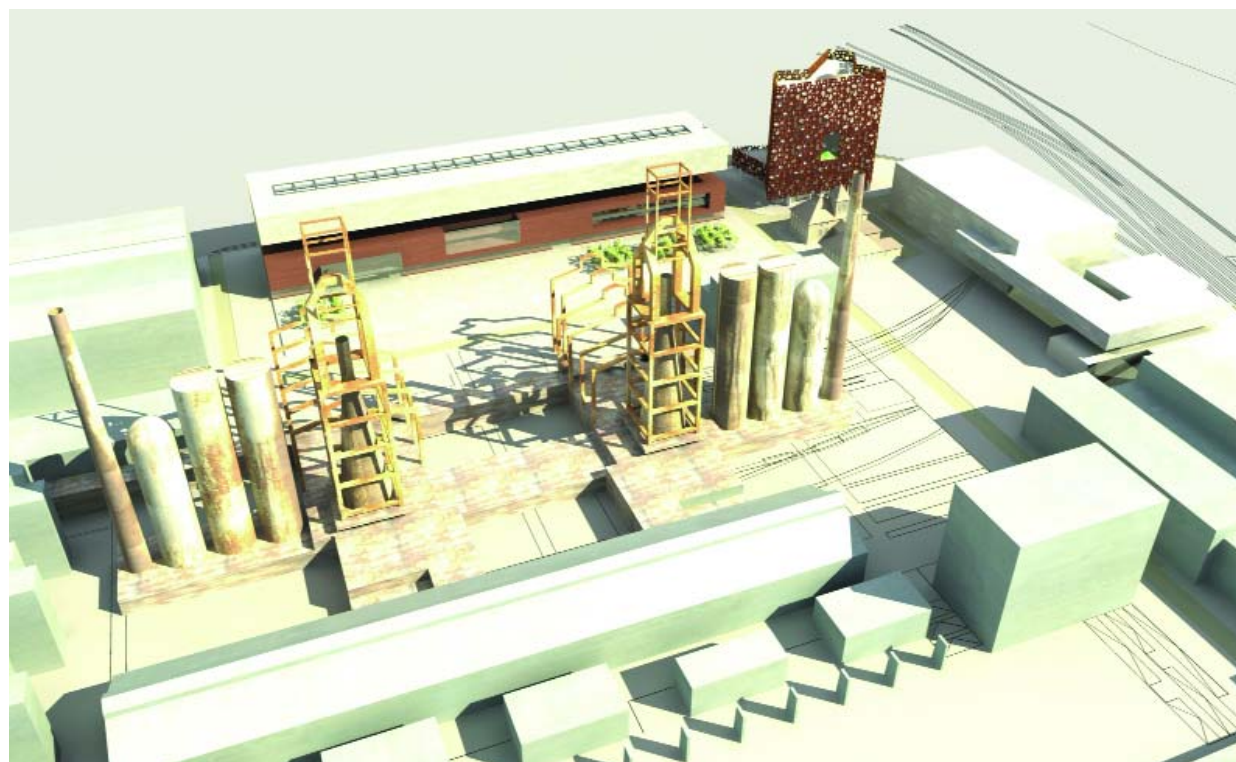


**Architecte:**  
Rüdiger LAINER  
Architekturbüro (Autriche)

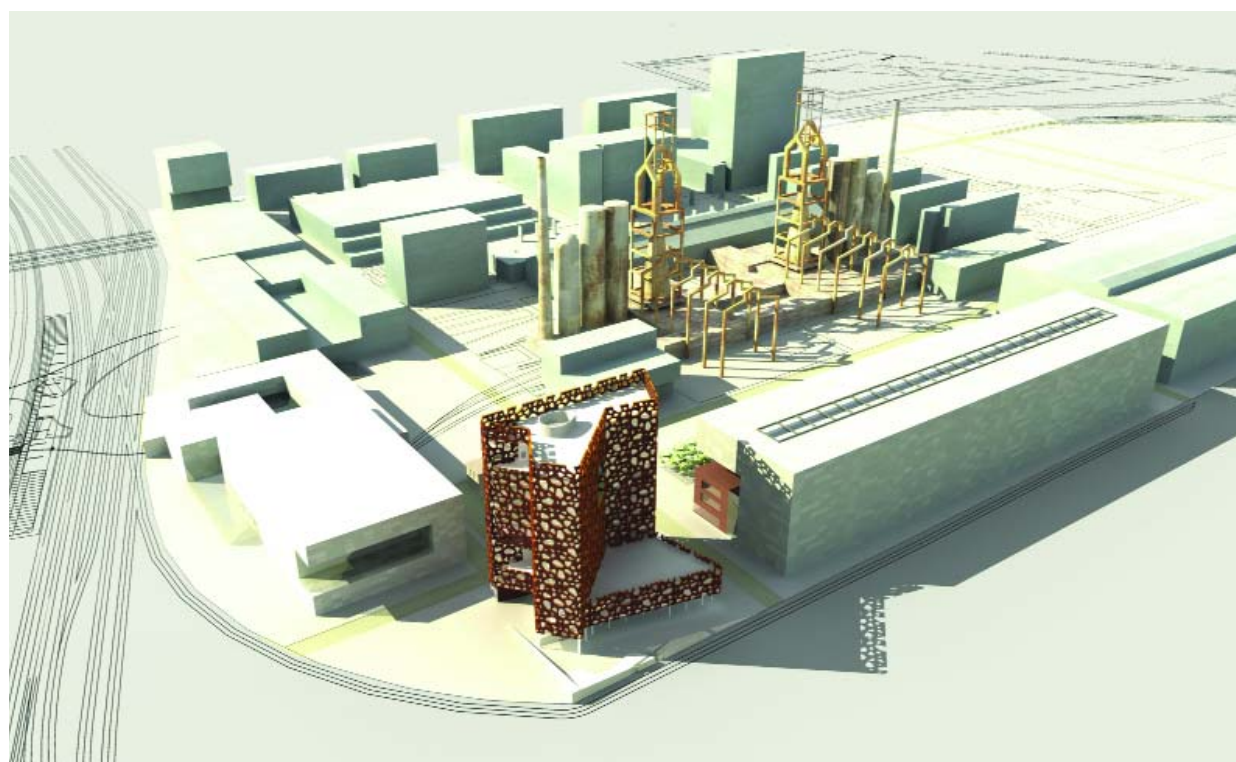
**Ingénieur génie civil:**  
FCP (Autriche)

**Ingénieur génie technique:**  
ZFG / TB (Autriche)

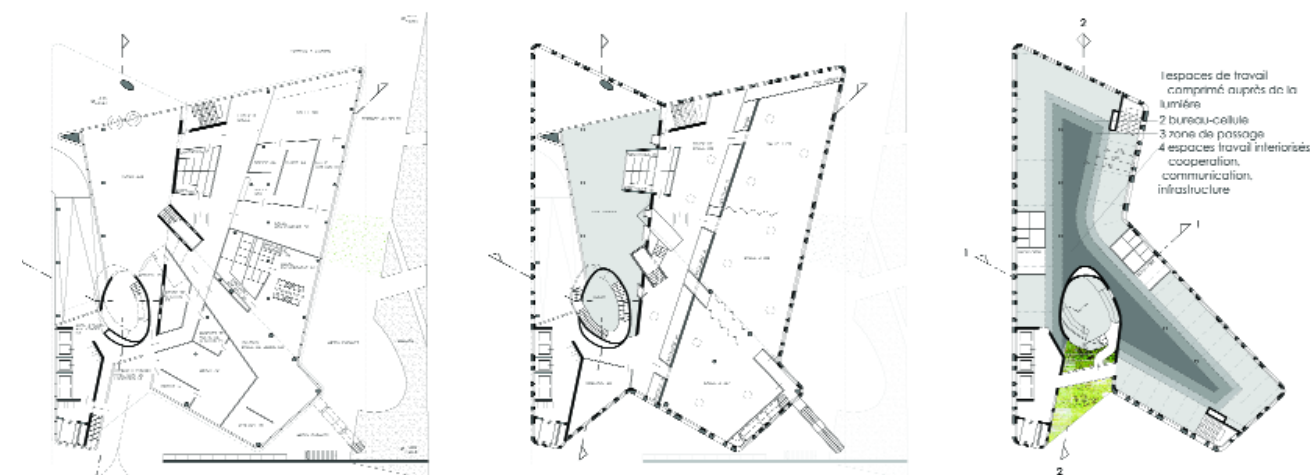




insertion dans le site



insertion dans le site



### le « cœur »

Le cœur comme lieu d'identification, d'orientation et de communication s'ouvre aux environs : Il importe l'extérieur dans le bâtiment. Les employés voient un panorama unique : une combinaison délicate de paysage extérieur avec les jardins du bâtiment.

Vue unique par un périscope intégral :  
le paysage existant, le jardin Méditerranée, la colline humide.

Foyer pour le paysage : identité par orientations spécifiques vers l'extérieur. Le cœur rend possible l'incarnation spécifique des environs dans l'intérieur du bâtiment. C'est un foyer qui crée des relations directes avec l'extérieur.

L'émancipation de la hauteur - optimisation du type : la logique rigide et hiérarchique est surpassée par des relations diagonales.

Les petites fenêtres offrent une expérience diagonale de la dimension du bâtiment. Ainsi les employés peuvent apprécier la hauteur à tous les niveaux.

**Architecte:**  
Rüdiger LAINER  
Architekturbüro (Autriche)

**Ingénieur génie civil:**  
FCP (Autriche)

**Ingénieur génie technique:**  
ZFG / TB (Autriche)



### façades: solution d'un paradoxe

Les paramètres contemporains demandent la résolution d'un paradoxe - combiner la transparence d'une façade « curtain-wall » avec les avantages climatologiques d'une façade massive.

Un filtre : une texture qui s'ouvre, protège et emmagasine à la fois.

Les forces : une structure qui permet un flux économique des forces.

Il en résulte un filtre « informé » par le principe de la construction. Les éléments obliques optimisent le flux des forces : répartition des forces à tous les éléments.

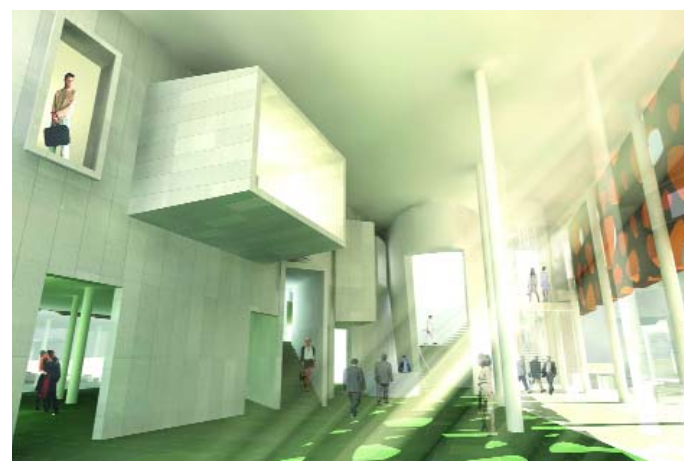
Les logiques d'éclairage - ordre horizontal : de la transparence limitée (façade massive) et du panorama neutre (façade curtain-wall) au panorama individuel.



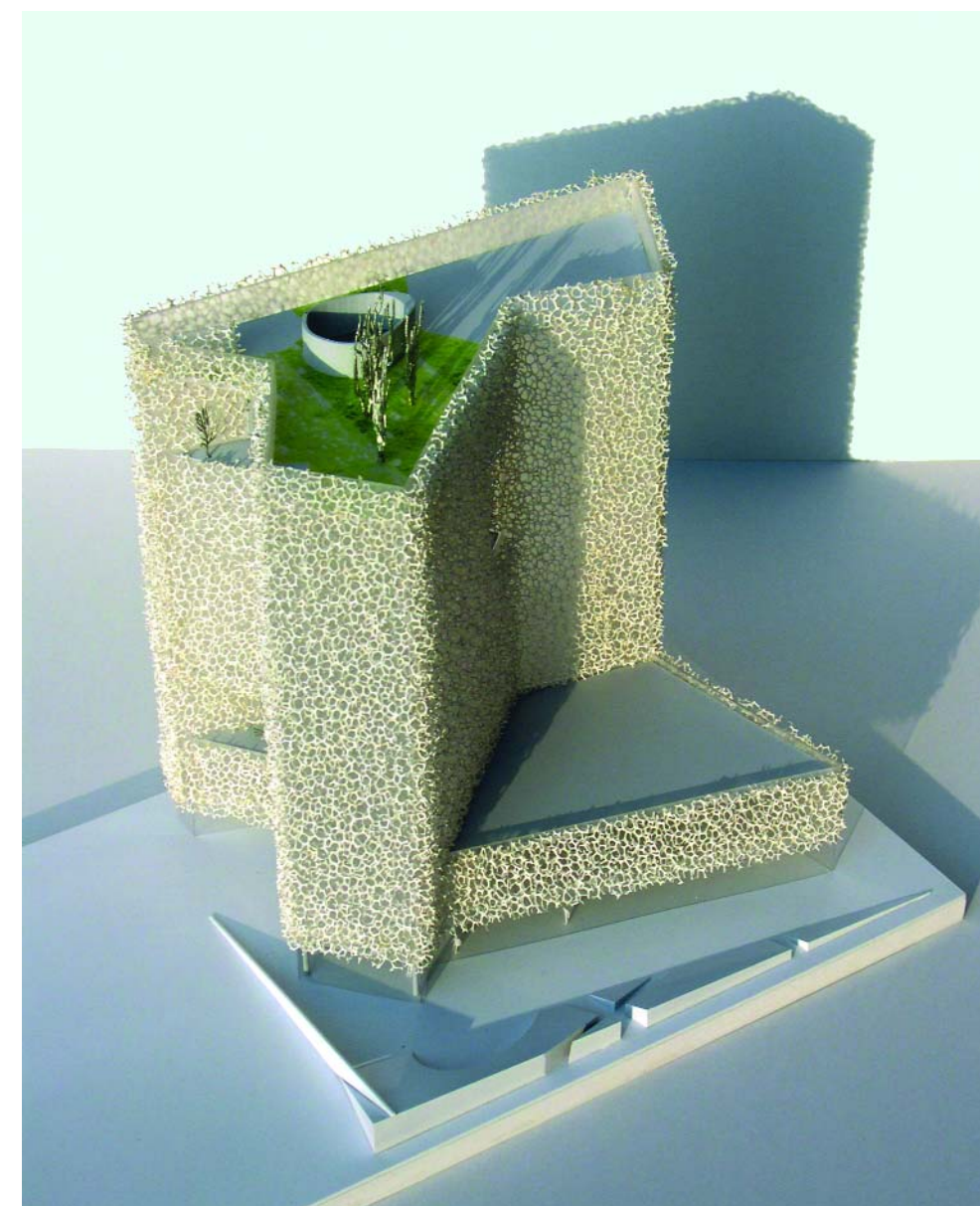
coeur



vue bureau



vue foyer



maquette

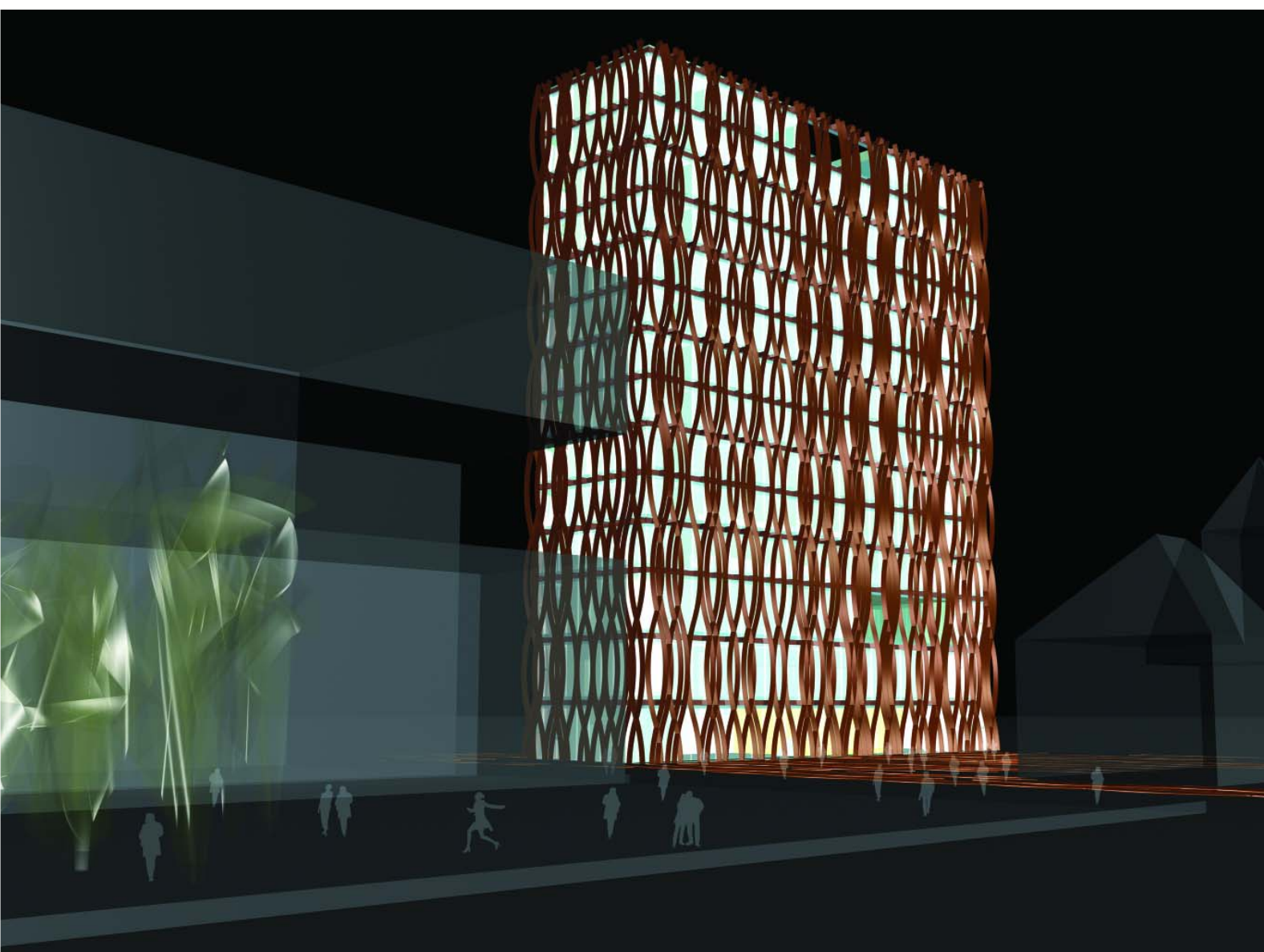
**Architecte:**  
Rüdiger LAINER  
Architekturbüro (Autriche)

**Ingénieur génie civil:**  
FCP (Autriche)

**Ingénieur génie technique:**  
ZFG / TB (Autriche)



## l'escaut architecture : mlzd architekten



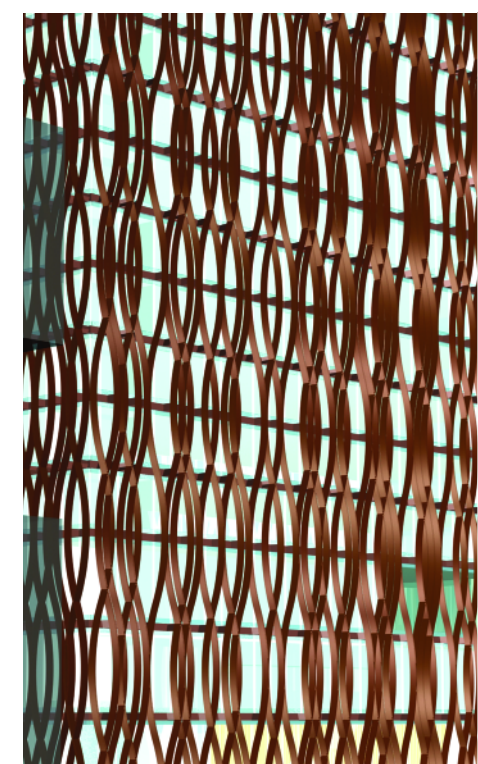
La conception du paysage inhérente au Masterplan de Jo Coenen présente une logique ouverte « d'immeubles objets » offrant des cadrages successifs sur le territoire. Tous ces objets génèrent des relations entre les vides et les masses, de même qu'entre les masses des constructions elles-mêmes. Les constructions représentent donc des volumétries inter-relationnelles.

Dans ce contexte, le positionnement du 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif à l'extrémité Sud-Ouest du Masterplan apparaît d'abord comme un angle dont la fermeture semble donner sa consistance à l'ensemble.

Bien plus qu'un angle, l'implantation est considérée comme l'occasion d'une charnière entre une planification urbaine cohérente et un territoire industriel encore en exploitation. La charnière est ouverte par la multiplication des regards qu'autorise le profil du bâtiment, son élancement et ses ouvertures.

L'environnement immédiat est particulièrement déterminant dans l'élaboration du projet.

Le Bâtiment Administratif s'implante en prolongation immédiate des lignes directrices du bâtiment des Archives Nationales, dont la radicalité des lignes pures constitue un indice, face au bâtiment Agora.



### Architecte

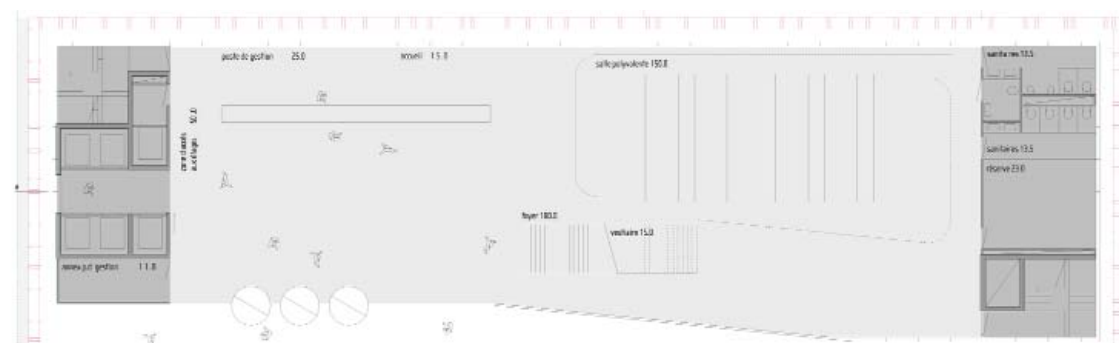
L'escaut Architecture (Belgique)  
mlzd Architekten (Suisse)

### Ingénieur génie civil:

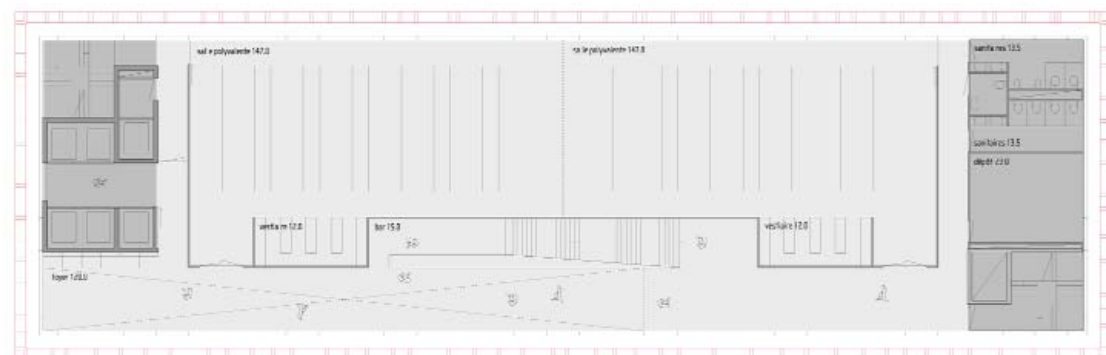
Bureau d'études Weinand  
(Belgique)

### Ingénieur génie technique:

IRS Studiebureau (Belgique)



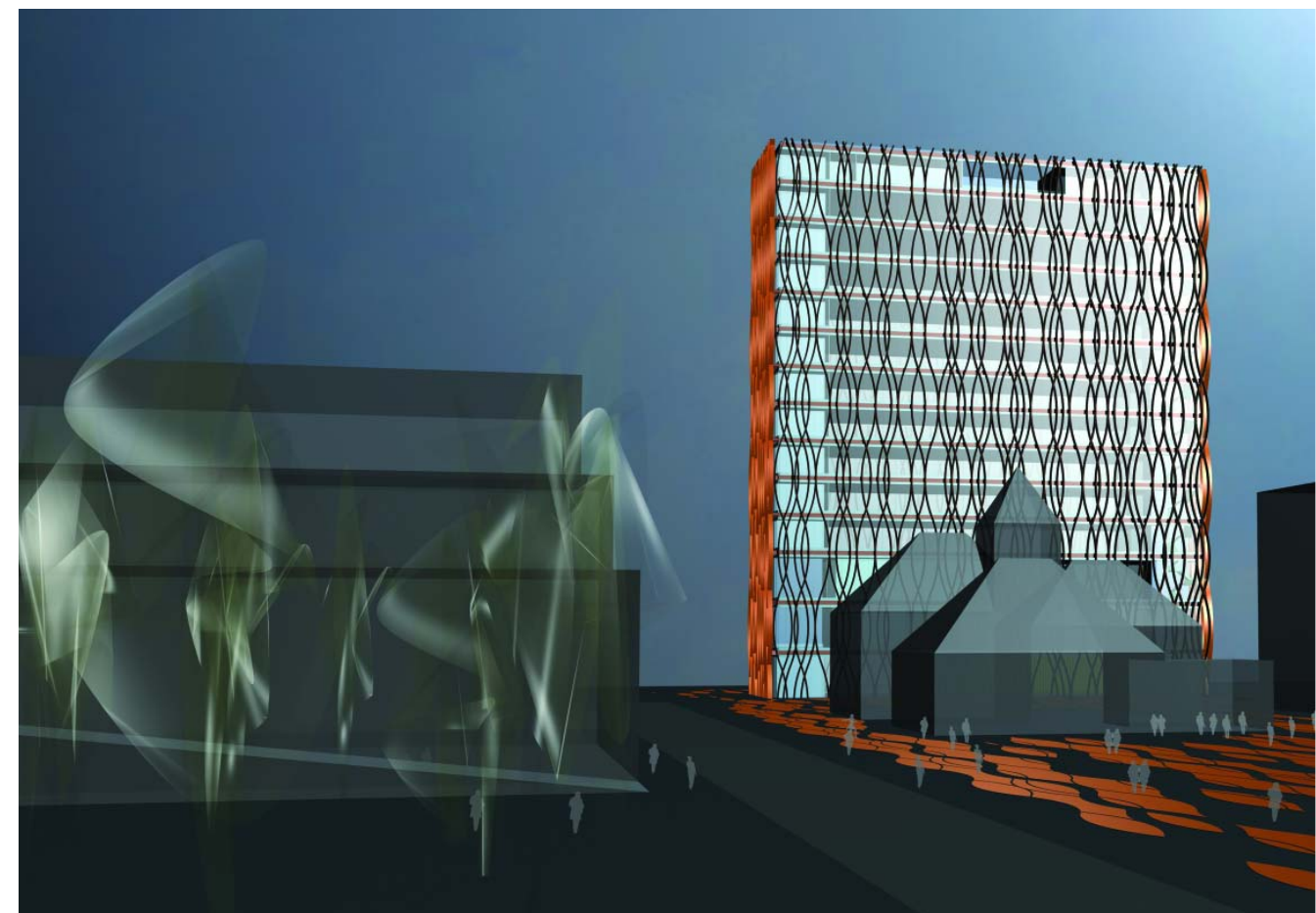
rez-de-chaussée



niveau



coupes



### structure

Le concept d'une peau extérieure structurale est une affaire d'identité.

Il est également apparu comme la garantie d'une praticabilité fonctionnelle répondant parfaitement au programme.

Deux noyaux stabilisateurs comprenant les services et les circulations verticales communes sont disposés aux extrémités du bâtiment, libérant ainsi 540 m<sup>2</sup> de surfaces utilisables.

La flexibilité d'usage de ces surfaces est portée à son paroxysme par la libération des plateaux de toutes structures portantes. La combinaison subtile de l'élançement de la construction avec le report de la structure à l'extérieur offre autant de possibilités que le permet le rythme des modulations des éléments de façade.

**Architecte:**  
L'escaut Architecture (Belgique)  
mlzd Architekten (Suisse)

**Ingénieur génie civil:**  
Bureau d'études Weinand  
(Belgique)

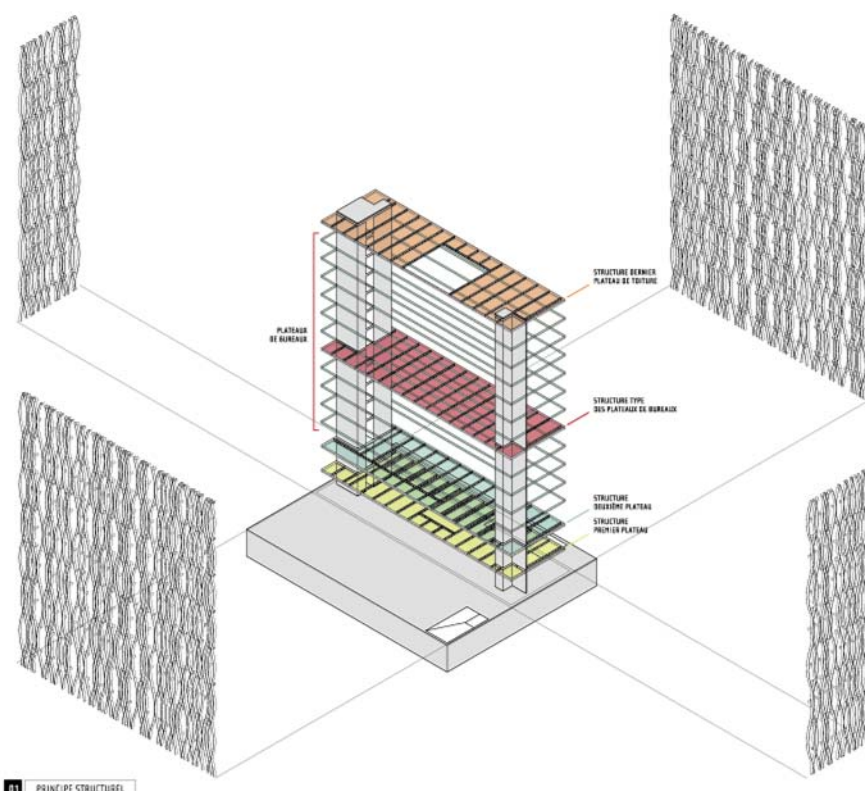
**Ingénieur génie technique:**  
IRS Studiebureau (Belgique)



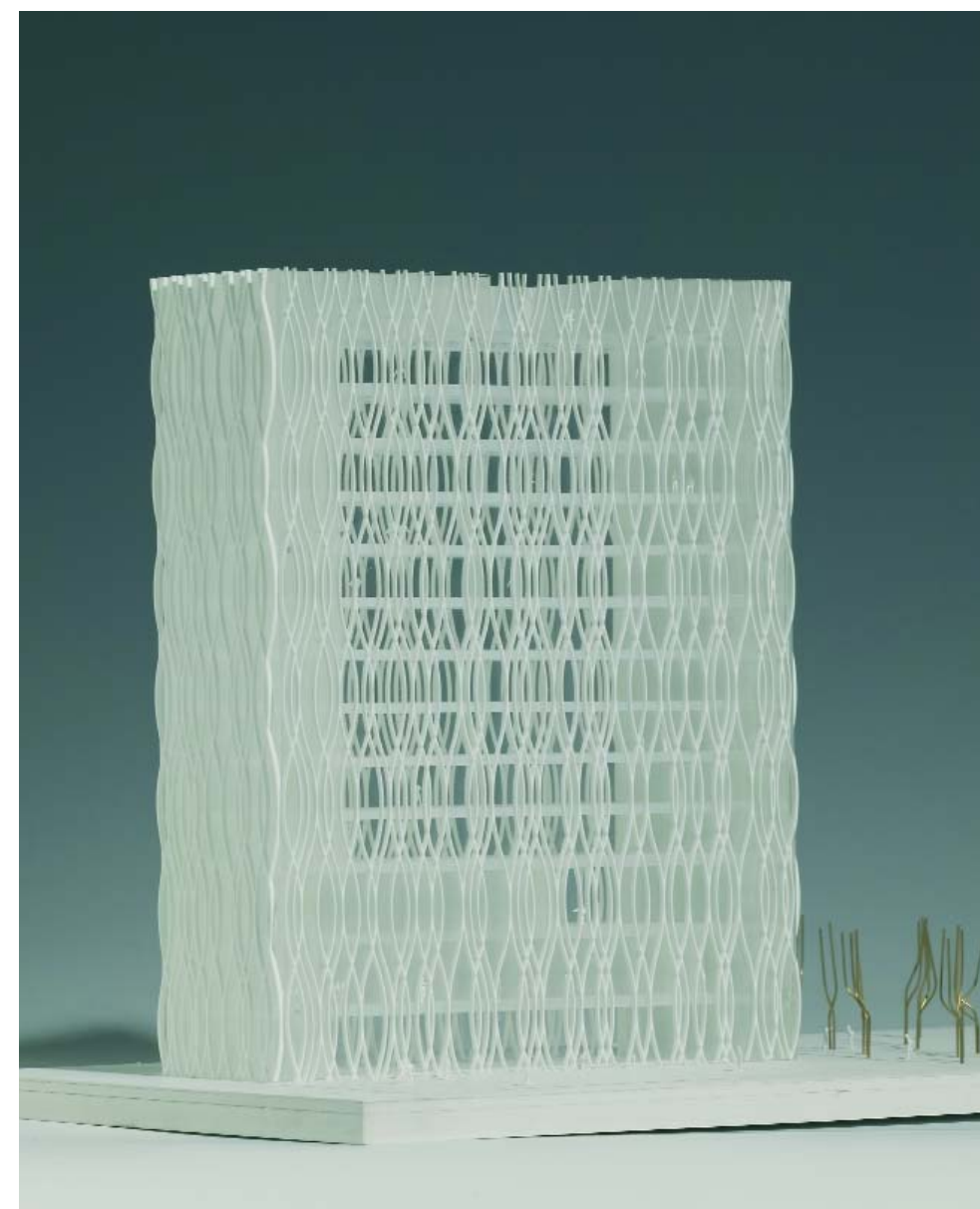
### conjugation de l'espace

Une liberté totale est rendue possible dans les aménagements des plateaux de bureaux. Ceux-ci peuvent être associés sur plusieurs niveaux en créant des percements insérés dans la trame des poutres porteuses. Des formules souples d'assemblages de niveaux peuvent être mises en place. L'ouverture et la transparence associées à toutes les parties de la construction apportent une qualité à toutes les composantes traditionnellement estimées comme secondaires, à savoir : les escaliers de secours, les coins kitchenette, les sanitaires ou encore les locaux de stockage.

La libération des plateaux offre par ailleurs une multiplicité d'interprétations possibles dans l'usage des espaces polyvalents et fonctions annexes. Elle rend parfaitement adaptable la configuration de l'espace pour les enfants, ainsi que le vide de la terrasse qui lui est destinée.



01 PRINCIPES STRUCTURELS



maquette

**Architecte:**  
L'escaut Architecture (Belgique)  
mlzd Architekten (Suisse)

**Ingénieur génie civil:**  
Bureau d'études Weinand  
(Belgique)

**Ingénieur génie technique:**  
IRS Studiebureau (Belgique)



## jean petit architectes



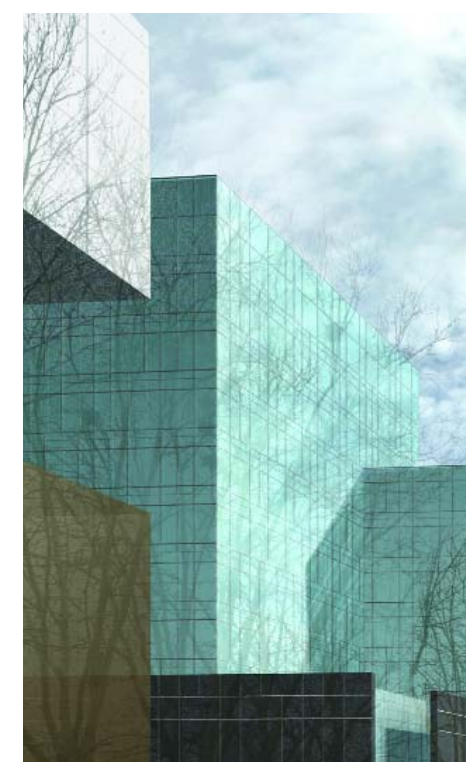
Le bâtiment tour se compose de deux volumes prismatiques verticaux de hauteurs différentes (41 et 30 m) assemblés en angle. La volumétrie d'angle du bâtiment-tour répond à sa fonction de « pièce d'angle » que lui assigne le contexte urbain.

En présentant une face interne à la ville et une face externe aux alentours, la forme de l'angle contribue à créer une identité du lieu plus forte qu'un prisme simple et pur.

Le volume de 41 m (R + 10 étages) est aligné avec la façade postérieure des Archives et placé selon l'axe longitudinal (Nord-Sud) de celles-ci.

A l'approcher sur l'avenue Sud du Square Mile, sa délimitation (Nord) forme avec celle du pignon (Sud) des Archives une forme négative de bonnes proportions. Sa face large s'érige comme un arrêt, un fonds de scène pour le parvis du Rockhal.

Le volume de 30 m (R + 7 étages) placé selon l'axe transversal aligne ses faces Est et Ouest avec les grandes façades des Archives. Il en adopte aussi la hauteur, de façon à en figurer le gabarit : il constitue un arrêt à l'étendue Nord-Sud des Archives, ou encore leur prolongation virtuelle. Cette correspondance géométrique se lit autant depuis le parvis des Archives que depuis le Sud d'où l'on perçoit les Archives et le volume de 30 m simultanément.



**Architecte:**  
Jean PETIT Architectes  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
Luxconsult S.A. (Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
BLS-ENERGIEPLAN GMBH  
(Luxembourg)



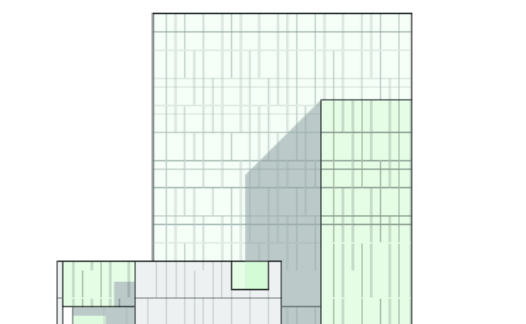
### l'identité composite

A voir le Bâtiment Administratif depuis le Sud, du côté « extérieur » de l'angle qu'il forme, les hauteurs différentes des deux volumes suggèrent l'identité composite du bâtiment.

Cette présomption est renforcée par les entailles sculptées dans ses façades, alors qu'elles suggèrent une pénétration du petit volume dans le grand. L'entaille horizontale se situe d'ailleurs au niveau d'acrotère de la Rockhal, pour en accuser la présence.

La masse du Bâtiment Administratif, à l'instar des deux grands voisins, prend naissance directement au sol, sans l'intermédiaire d'un socle ou autres bâtiments bas (vu du Sud).

Du côté intérieur de la Ville par contre, un bâtiment bas (9 m) est placé au pied de la tour, faisant l'accueil des visiteurs qui y accèdent depuis le parvis des Archives au coin des rues. Le bâtiment d'accueil adopte la hauteur de corniche de l'ancien Bâtiment de Direction et respecte l'échelle de la rue. Vu depuis le parvis des Archives, il continue le tracé de l'avenue Sud, non encore urbanisé vers l'Est.



façade ouest



coupe a-a



vue d'entrée



vue intérieure

### l'enveloppe

L'architecture de prismes exempts de toute référence aux performances techniques - c'est-à-dire le renoncement à mettre en scène piliers, poutres, corniches, toitures, socles, etc. - réplique celles des Archives, de la Rockhal, et dans une certaine mesure celle des halles industrielles dont on ne perçoit à l'extérieur que le bardage.

Bardage ici remplacé par le verre (sans meneaux saillants) et la pierre polie (bâtiment d'accueil), calepinés de façon à éviter l'image des bandes verticales et horizontales par insistance pour un effet surfacique.

**Architecte:**  
Jean PETIT Architectes  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
Luxconsult S.A. (Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
BLS-ENERGIEPLAN GMBH  
(Luxembourg)



vue depuis la «Rockhal»

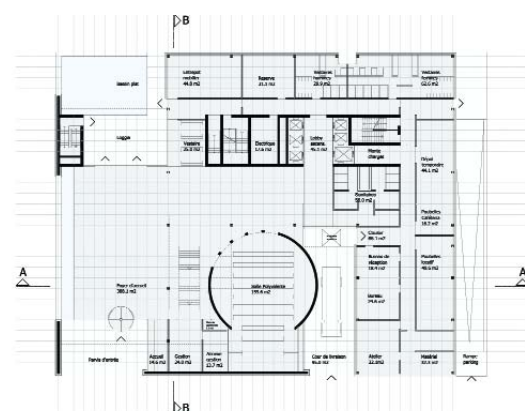
### les plateaux

Les plateaux 8 à 10 sont subdivisibles pour deux locataires à surfaces égales - hors noyau, mais sanitaires inclus, de  $553,0 : 2 = 276,5 \text{ m}^2$ .

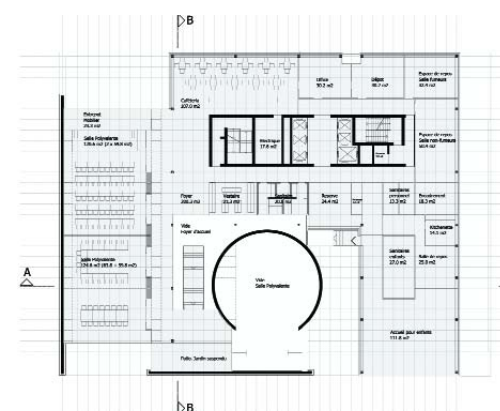
Les plateaux 2 à 7 sont subdivisibles pour deux locataires, l'un occupant entre  $276,5$  et  $314,0 \text{ m}^2$ , l'autre la surface complémentaire, soit entre  $478,5$  et  $441,0 \text{ m}^2$ .

Les deux locataires sont desservis de façon égale de part et d'autre du hall d'ascenseur. Ils disposent chacun de l'accès aux deux escaliers de fuite ainsi qu'à la zone des sanitaires communs. Les réseaux électriques et les canalisations aérauliques sont autonomes depuis le noyau central.

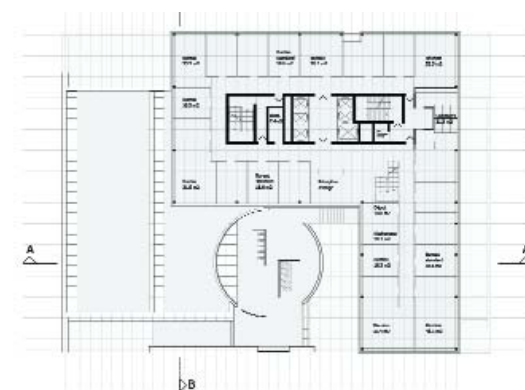
Un escalier interne reliant deux ou plusieurs plateaux d'un même locataire se situe à la jonction des deux volumes qui composent la tour. Ainsi des surfaces cohérentes, variant de  $829,5 \text{ m}^2$  à  $1\,510 \text{ m}^2$  - hors noyau, sont disponibles sur deux plateaux.



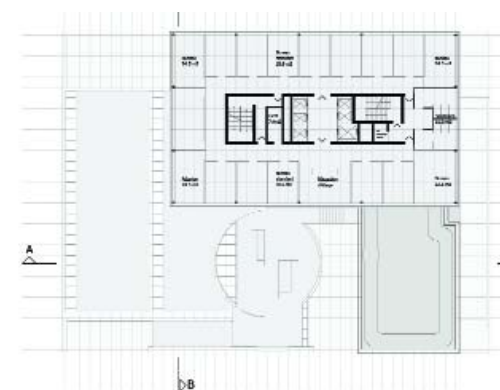
rez-de-chaussée



1<sup>er</sup> étage



4<sup>ième</sup> étage



8<sup>ième</sup> étage



maquette

**Architecte:**  
Jean PETIT Architectes  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
Luxconsult S.A. (Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
BLS-ENERGIEPLAN GMBH  
(Luxembourg)





Le 1<sup>er</sup> Bâtiment Administratif en forme de tour est situé à l'extrémité Sud-Est de la Terrasse des Hauts Fourneaux et ainsi du tissu urbain projeté.

La situation urbanistique donnée, avec Archives Nationales d'un côté et Rockhal et cinéma multiplex de l'autre, requiert à la fois une articulation vis-à-vis de ces bâtiments ainsi que du parvis devant la Rockhal avec son bâtiment classé d'Agora.

Un bâtiment élevé en forme de L, préposé par un volume de base va réunir de façon élégante les différentes exigences.

Le bâtiment tour avec le volume en porte à faux est l'élément pondérant des masses entourantes.

L'articulation du porte à faux accentue la ruelle transversale vers les autres quartiers à l'Ouest et un développement futur vers l'Est peut-être suggéré.

La tour même accumule assez de poids pour concurrencer avec les autres bâtiments: Les Archives, la Halle des Soufflantes, la Rockhal. Le volume de base orienté vers l'espace urbain occupe le rôle de médiateur envers l'échelle humaine en général et plus particulièrement envers le bâtiment d'Agora à une échelle très réduite.

**planet + s.c.**



**Architecte:**  
PLANET + S.C. (Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
SGI-Ingénierie S.A.  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
SIT Lux S.A. (Luxembourg)



façade sud-est



façade nord-est et coupe

### l'enveloppe



façade nord-ouest

Le bâtiment tour abritant les bureaux est caractérisé par des ouvertures en forme de doubles enveloppes de verre géantes.

Le bâtiment de socle abritant la zone sociale se présente avec sa façade en bois fumé plus réservée. Mais en s'approchant, la façade se dématérialise et l'accès à l'immeuble se manifeste par le foyer atrium baigné dans la lumière de soleil.

Le choix de la matérialité des façades du bâtiment-tour fait à la fois référence au site historique (aciéries) et à la technologie moderne : Enveloppe de plaques en inox brossé et double façades en verre.

L'apparition de la tour est en changement constant : Réflexions du soleil et des nuages sur la partie opaque en inox en journée, illumination des baies vitrées et mouvement des ascenseurs en soirée.

La partie de la façade des ascenseurs est recouverte par un tissu métallique en inox.

L'enveloppe de la base se distingue du contexte par son bois massif taillé et fait référence à l'échelle humaine qui se poursuit en tant que Leitmotiv à l'intérieur de la zone sociale et locative : fenêtres intérieurs et sols en bois, parois salles polyvalentes similaires à la façade extérieure du socle.

Les contours du bâtiment tour sont revêtus par des panneaux en inox brossé de hauteurs différentes et dont les joints horizontaux sont prononcés. Les panneaux seront clipsés sur une sous-construction en métal léger.

Les parties vitrées sont de types à double enveloppe et débordent légèrement les contours du bâtiment. Les éléments de l'enveloppe intérieure seront exécutés en châssis composite avec double et triple vitrage, l'enveloppe extérieure en simple vitrage sécurité à l'âme d'air ventilée. Chaque élément sera ventilé individuellement.

Les châssis intérieurs pivotants permettent une ventilation naturelle et seront exécutés en bois laqués transparent.

Des stores en métal léger seront intégrés entre les deux enveloppes. Une commande individuelle pendant les heures de bureaux augmente la flexibilité des usagers.



coupe

**Architecte:**  
PLANET + S.C. (Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
SGI-Ingénierie S.A.  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
SIT Lux S.A. (Luxembourg)



### la modularité

La conception des espaces bureaux est de type modulaire suivant une trame de 1.20 m.

Pour permettre une totale modularité, le mode de traitement des locaux est basé sur le concept suivant :

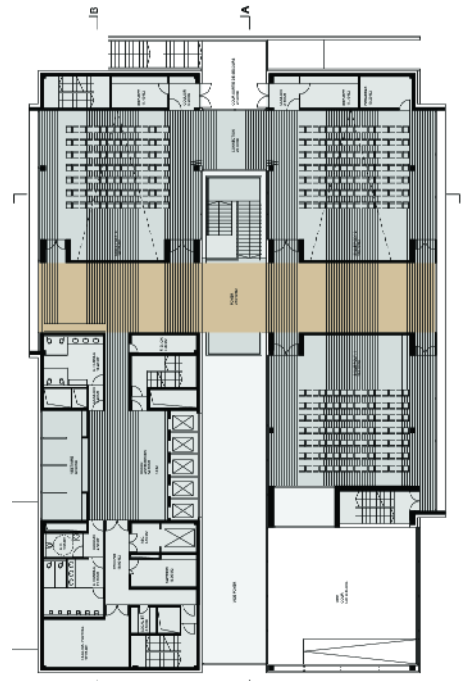
- installation d'un plafond de type rayonnant composé de cassettes métalliques avec une trame de 1200 x 600 équipées de tubes capillaires en cuivre formant nattes, plaquées sur les cassettes et recouvertes d'une isolation thermique avec plaque de fermeture. Les nattes sont parcourues par du fluide thermique pouvant être suivant le cas ou les besoins, de l'eau chaude ou de l'eau glacée à basse température.
- pour la ventilation, installation tous les 2 modules d'un ensemble comprenant un diffuseur à fente pour le soufflage situé côté entrée du local et un caisson de reprise placé à proximité des châssis vitrés. Cette disposition permet une récupération directe des apports liés aux vitrages évitant ainsi toute surchauffe ou sous refroidissement de la zone concernée.



vue intérieure



niveau supérieur bureaux



niveau +1



maquette

**Architecte:**  
PLANET + S.C. (Luxembourg)

**Ingénieur génie civil:**  
SGI-Ingénierie S.A.  
(Luxembourg)

**Ingénieur génie technique:**  
SIT Lux S.A. (Luxembourg)

© LE FONDS BELVAL

20, rue Eugène Ruppert  
L-2453 Luxembourg

Tél.: + 352 26 840-1

Fax: + 352 26 840-300

Email : [fb@fonds-belval.lu](mailto:fb@fonds-belval.lu)

[www.fonds-belval.lu](http://www.fonds-belval.lu)

**Impressum:**

Rédaction : M. Lamesch, A. Lorang, A. Vaz

Design graphique : C. Bizzari

Photos : Visions & More by André Weisgerber

Impression : Imprimerie Centrale s.a., Luxembourg

Luxembourg, mai 2004

ISBN 2-9599852-5-7