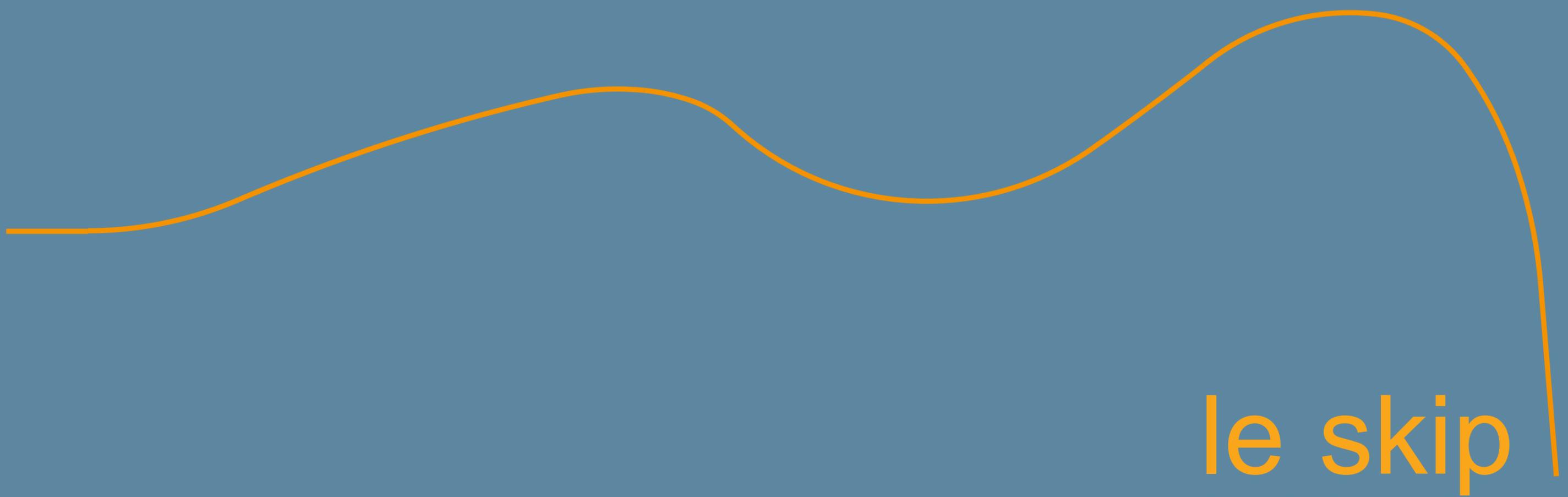


20, rue Eugène Ruppert tél: 352 26840-1 fax: 352 26840-300
L-2453 LUXEMBOURG e-mail: fb@ fonds-belval.lu
ISBN: 2-9599852-9-X
ISBN13: 978-2-9599852-9-4

architecture



le skip

le pavillon d'information du fonds belval

table des matières

le fonds belval et la cité des sciences	04-05
le centre national de la culture industrielle	06-07
le pavillon d'information skip	08-09
le concours	10-11
le résultat du concours	12-17
les projets concurrents	18-19
la réalisation du skip	20-31
lieu d'implantation	22-23
architecture	24-29
construction	30-31
les concepteurs du skip	32-33
les projets actuels de polaris	34-39
polaris: prix, expositions et publications	40-40

© Le Fonds **Belval**

Rédaction : A. Lorang, A. Vaz
Design graphique : C. Bizzari
Photos : Visions & More by André Weisgerber, UPAN, Polaris et le Fonds Belval
Impression : Imprimerie Centrale s.a., Luxembourg

Luxembourg, mars 2006
ISBN: 2-9599852-9-X
ISBN13: 978-2-9599852-9-4

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
www.fonds-belval.lu

« Arrivée à Belval. Au loin, un bâtiment couleur tournesol se détache sur un paysage en chantier. Ses formes ondulées dialoguent avec les courbes de la topographie de l'ancien bassin minier luxembourgeois.

On descend de voiture, on s'approche, on traverse à pied une ancienne friche. Y poussent des arbustes, des coquelicots et d'autres plantes sauvages. Autour du pavillon jaune-soleil : un jardin-prairie. »



le fonds belval et la cité des sciences

Le Fonds Belval, maître d'ouvrage du Skip, est l'établissement public créé en 2002 pour la réalisation de la Cité des Sciences, de la Recherche et de l'Innovation sur la friche industrielle de Belval-Ouest. Ce projet de grande envergure porte sur quelques 25 bâtiments publics, parmi lesquels l'Université du Luxembourg qui viendra s'implanter sur ce site avec la Faculté des Sciences, de la Technologie et de la Communication et la Faculté des Lettres, des Sciences Humaines, des Arts et des Sciences de l'Education ainsi que les Centres de Recherche Publics.

Soucieux de veiller à la qualité architecturale de l'ensemble de ses projets, le Fonds Belval a opté pour l'organisation de concours internationaux d'architecture. Plusieurs grands concours ont été réalisés jusqu'à présent : les Archives Nationales (Architecte : Paul Bretz), la Pépinière d'Entreprises (Architecte : Arlette Schneiders), le 1er Bâtiment Administratif (Architecte : Bruck & Weckerle), le Lycée Technique Belval (Architecte : Jim Clèmes). Le concours pour le pavillon Skip était le premier s'adressant exclusivement à des jeunes architectes et étudiants.

la friche industrielle de Belval-Ouest



Les restructurations de la sidérurgie depuis quelques décennies ont engendré un grand nombre de friches industrielles parmi lesquelles Belval-Ouest dans le « bassin minier » au Sud-ouest du Luxembourg. Le gouvernement luxembourgeois a pris l'option pour la revalorisation d'une partie de ces friches en accordant priorité à l'aménagement de Belval-Ouest, destiné à devenir un grand ensemble urbain multifonctionnel.

Le site de Belval-Ouest s'étend sur une superficie de 120 ha sur le territoire des communes d'Esch-sur-Alzette et de Sanem. La partie Est du site continue à être un lieu de production appartenant au groupe ARCELOR.



En 2001, un concours international pour l'aménagement urbain de Belval-Ouest a été organisé sous la tutelle du Ministère de l'Intérieur et dont le bureau Jo Coenen de Maastricht (NL) est sorti vainqueur. Sur la friche industrielle de Belval-Ouest, l'Etat prévoit la création de la CITE DES SCIENCES, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION dont le programme de construction général comporte :

- LA FACULTE DES SCIENCES
- LA FACULTE DES LETTRES
- LES CENTRES DE RECHERCHE
- LE CENTRE NATIONAL DE LA CULTURE INDUSTRIELLE
- LE CENTRE DE MUSIQUES AMPLIFIEES («ROCKHAL»)
- LES ARCHIVES NATIONALES
- LE LYCEE TECHNIQUE
- LE CENTRE SPORTIF
- LES ENTREPRISES START-UP
- LES ADMINISTRATIONS DE L'ETAT

La construction de l'ensemble de la CITE DES SCIENCES, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION d'un investissement total de 1.000.000.000.- € s'étendra sur une durée de 10-15 ans.

le centre national de la culture industrielle

L'histoire du lieu de Belval et la présence d'importants vestiges industriels prédestinent l'endroit à accueillir le Centre National de la Culture Industrielle est appelé à documenter et à valoriser ce patrimoine culturel pour les générations futures. Mise en place de 1909-1912, l'usine de Belval comptait tout au long du XX^e siècle parmi les sites industriels les plus puissants du Luxembourg. Réaménagée complètement dans les années 1960-70 avec la construction de trois nouveaux hauts fourneaux, l'usine arrêta sa production de fonte en 1997 pour continuer sur la filière électrique.

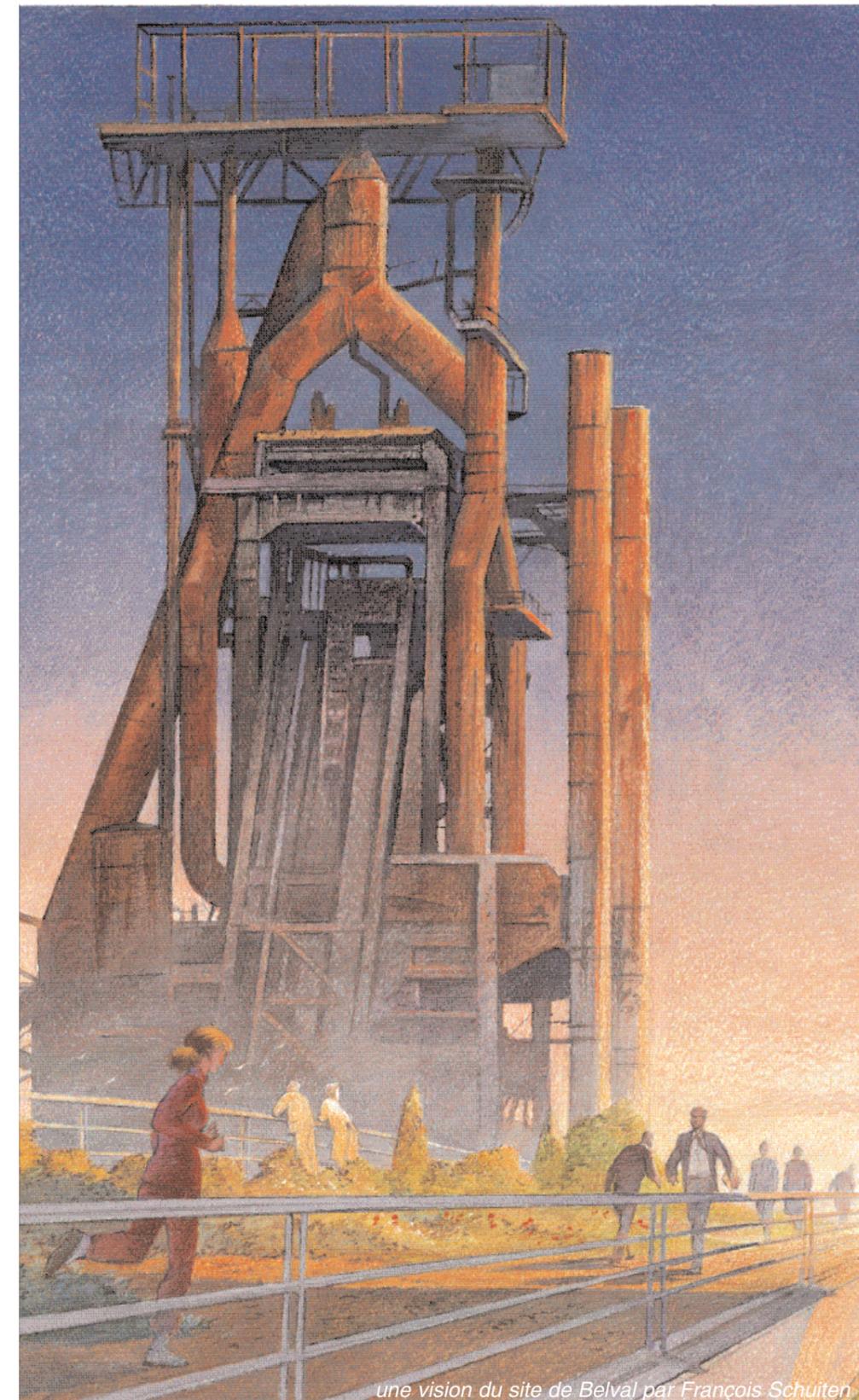
Ancré dans l'histoire du site et orienté vers l'avenir, sur le développement de la Cité des Sciences, de la Recherche et de l'Innovation, le Centre National de la Culture Industrielle sera le grand projet culturel de l'Etat à Belval. Il se vouera à l'industrie et aux technologies depuis les débuts de l'industrialisation jusqu'à nos jours en évoquant les facteurs et paramètres déterminant les périples de l'aventure industrielle avec toutes les répercussions économiques, sociales, culturelles et environnementales qu'elle a engendrées dans le passé et celles qui se dessinent à l'horizon. Interdisciplinaire et orienté sur l'actualité technologique, le Centre National de la Culture Industrielle développera des synergies avec les institutions de l'Université du Luxembourg installées à Belval, à savoir la Faculté des Sciences et la Faculté des Lettres ainsi que les Centres de Recherche Publics.

Le Centre National de la Culture Industrielle sera implanté sur la Terrasse des Hauts Fourneaux intégrant des éléments d'anciennes installations sauvegardées dans un projet nouveau destiné à devenir un lieu fort de la Cité des Sciences qui sera fréquenté aussi bien par les étudiants et les autres usagers du site que par des visiteurs occasionnels. Dans ce cadre exceptionnel, le Centre National de la Culture Industrielle offrira au public des activités de loisirs et de divertissement, d'apprentissage et de formation à travers des événements thématiques, des expositions, des conférences, des animations pédagogiques, etc.

Grâce à la mise en valeur des anciens Hauts Fourneaux et la création du Centre National de la Culture Industrielle, grâce aussi au Centre de Musiques Amplifiées « Rockhal » réalisé à Belval, le site deviendra un lieu culturel à rayonnement national et interrégional.

Dans le même esprit, le Centre National de la Culture Industrielle ne se limite pas au seul lieu de Belval, mais représentera un regroupement d'une quinzaine de musées de l'industrie et des techniques existant au Grand-Duché. En créant un réseau de coopération, ces différents acteurs sont appelés à développer des synergies et à assurer une meilleure communication au public de leurs activités qui tournent toutes autour des sujets de la culture industrielle, scientifique et technique.

Le Centre National de la Culture Industrielle est un projet évolutif qui est développé à partir d'une cellule de base dont la plateforme publique est le pavillon Skip. Les premiers projets de coopération avec les membres du réseau ont été entamés au début de 2006. Le Skip avec sa silhouette emblématique, sa couleur vive et son architecture fonctionnelle reflétant une image jeune et dynamique se manifeste comme un lieu idéal pour expérimenter des initiatives nouvelles.



une vision du site de Belval par François Schuiten

le pavillon d information skip

Lieu d accueil au public

Le projet de la Cité des Sciences se développant sur une période de temps plutôt longue et engageant des deniers publics substantiels, le Fonds Belval a opté pour une stratégie de communication performante et a développé différents outils visant des publics diversifiés. Parmi ces outils figurent le site Internet et les publications (périodiques, brochures, cartes postales) documentant en détail les procédures et les réalisations architecturales sur le site.



porte ouverte du site Belval en juin 2004

Parmi ces outils figure aussi le pavillon d'information Skip. Le terrain en reconversion parsemé de chantiers ne disposant pas encore d'un lieu approprié pour l'accueil permanent du public, le Fonds Belval a initié la construction d'un pavillon temporaire destiné à remplir cette fonction.

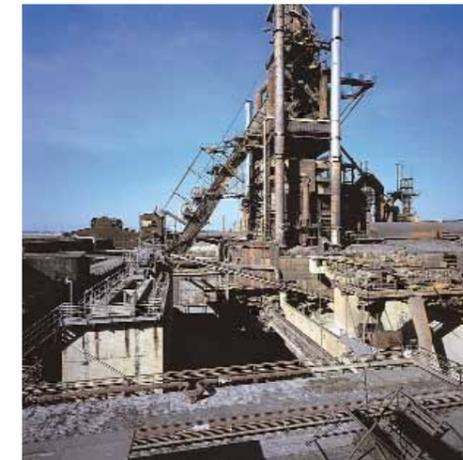
Le Skip est donc un lieu d'expositions, de conférences, de workshops, d'animations pédagogiques, un lieu de rencontre pour tous les acteurs engagés dans le développement de la région. Il est l'antenne publique du Fonds Belval qui y présente les résultats de concours et organise des manifestations tournant autour des thèmes de l'architecture contemporaine, de l'urbanisme, de l'aménagement paysager, de l'histoire sidérurgique et du patrimoine industriel.

Le Skip peut également être mis à disposition à des institutions locales et régionales pour l'organisation d'ateliers de travail ou la présentation d'activités dans l'intérêt du développement du « bassin minier ».

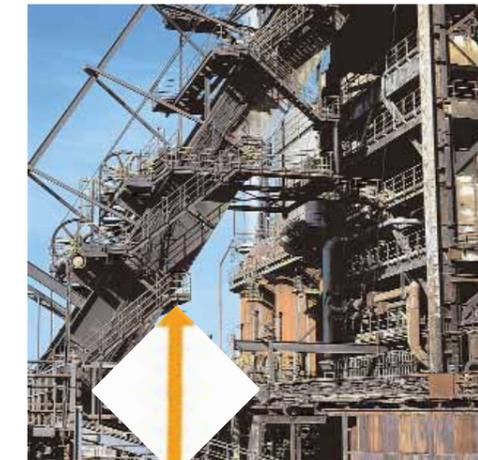
Le Skip est, par ailleurs, la cellule de base du Centre National de la Culture Industrielle qui se développera autour des deux derniers Hauts Fourneaux dominant le site de Belval.

Skip - un nom lié à la production sidérurgique

A la recherche d'un nom pour le pavillon, c'est le dictionnaire des hauts fourneaux qui a été particulièrement utile. On y retrouve le nom de « skip » qui désigne un des équipements les plus importants des installations industrielles. En effet, il s'agit des chariots transportant le minerai par le monte-charge incliné vers le gueulard pour alimenter le haut fourneau. Et, depuis 2005, c'est le nom du pavillon d'information de la Cité des Sciences qui peut être lu comme un symbole du renouveau de la friche industrielle.



haut fourneau B



monte-charge incliné du haut fourneau B

Les publics cible

Les publics visés par les activités du Skip sont tout d'abord les habitants d'Esch-sur-Alzette, de Sanem et des communes avoisinantes qui s'intéressent plus immédiatement au développement des projets de Belval. Puis, dans l'objectif de promouvoir la qualité architecturale, en particulier dans le nouveau quartier en voie de développement, le Skip s'adresse avec des manifestations spécifiques aux professionnels du bâtiment, aux ingénieurs et aux architectes, aux maîtres d'ouvrage, aux artistes, aux amateurs et amatrices d'architecture. Finalement, une partie de l'offre du Skip est orientée vers les attentes des enfants et des jeunes : offres pédagogiques pour les classes d'écoles, offres ludiques pour les inciter à participer à des activités en famille ou en groupe d'amis.

Le programme

Le programme de construction du Skip était simple, il fallait répondre aux besoins d'un lieu d'accueil et d'information et donc approprié pour l'organisation de conférences, d'expositions, d'ateliers pédagogiques et de réunions de travail.

Comme lieu d'implantation il était seulement indiqué que le Skip serait implanté sur une aire à l'extérieur, à proximité du site de Belval, dans un premier temps, pour être transféré plus tard sur le site même de la Terrasse des Hauts Fourneaux.

Une grande importance était attribuée à l'apparence de la construction pavillonnaire. Le Skip devait marquer une grande visibilité et susciter la curiosité des passants par une architecture originale et inédite, de façon à refléter l'esprit novateur de la Cité des Sciences et du Centre National de la Culture Industrielle tant par la forme que par les matériaux et les technologies employés.

La superficie était de l'ordre de 400 m². L'espace devait être modulable afin de s'adapter aux besoins de différentes activités : expositions, conférences, ateliers pédagogiques, réunions.

Finalement il fallait intégrer un espace accueil/bar/boutique, bureau, débarras, sanitaires.

Le concours

La plus grande particularité du Skip est qu'il a fait l'objet d'un concours d'idées s'adressant exclusivement à des jeunes architectes de moins de 35 ans voir à des étudiants et étudiantes, et que le groupe lauréat du concours a été chargé de la réalisation du bâtiment. En effet, les jeunes bureaux n'ont que très rarement l'occasion de remporter un prix lors d'un concours et encore plus rarement de voir se réaliser le projet.

Face à la nature de l'objet – un pavillon temporaire, un budget réduit par rapport aux grands projets de la Cité des Sciences -, les responsables du Fonds Belval ont jugé opportun de donner une chance aux jeunes et leur ont réservé cette compétition.

Le concours a été lancé au mois de juin 2003 dans la presse locale et auprès de plusieurs écoles d'architecture, à Trèves (D), Nancy (F), Bruxelles et Liège (B), Vienne (A). Plus de 90 candidats ont retiré un dossier de participation. La date de remise des projets était fixée au 2 septembre 2003. Le résultat a largement dépassé les espérances. C'était un grand succès, 45 projets ont été introduits. Ils ont tous été présentés au public dans le cadre d'une exposition.

Le Jury

M. Paul Bretz

Architecte, Représentant de l'Ordre des Architectes

M. Luc Everling

Architecte, Ville d'Esch-sur-Alzette

Mme Germaine Goetzinger

Directrice du Centre National de Littérature

Mme Antoinette Lorang

Historienne de l'Art, Le Fonds Belval

M. Robert Rings

Enseignant, Echevin de la Commune de Sanem

M. Mario Schweitzer

Ingénieur, Le Fonds Belval

Mme Daniela Di Santo

Architecte, Le Fonds Belval

M. Gilles Vanderstocken

Architecte, Le Fonds Belval

Secrétariat:

M. Alex Fixmer

Architecte, Directeur du Fonds Belval

Le jury présidé par l'architecte Paul Bretz s'est réuni le 2 septembre 2003 au Centre National de la Formation Professionnelle Continue (CNFPC) à Esch-sur-Alzette pour départager les projets.

Les critères de jugement reposaient surtout sur l'originalité du projet, la conception générale, la flexibilité et finalement, les relations fonctionnelles d'utilisation. La tâche était rendue particulièrement difficile tant les réponses étaient de qualité et surprenantes par leur éclectisme.

le résultat du concours

La proclamation des résultats a eu lieu le 3 septembre 2003. L'exposition des projets était ouverte au public du 4 au 10 septembre 2003.

C'est le projet de Polaris Architects qui a su remporter le premier prix. La « vague jaune » correspondait le mieux à l'image simple et forte que les organisateurs souhaitaient donner au pavillon. L'espace intérieur se démarquait par une conception rationnelle mais flexible répondant parfaitement aux objectifs d'utilisation.

Le second prix a été décerné au projet de Mathias Fritsch, le troisième prix à Metaform s.à r.l. et Stéphanie Thill. Ces deux projets se sont distingués par la qualité de leur architecture et par leur originalité.

Le jury a par ailleurs accordé trois mentions pour récompenser les travaux remis par Cédric Libert, Sinan Logie, Eloisa Astudillo Fernandez; l'Atelier d'architecture din@3; Lucio Wercollier et Jo Nei.

La qualité des projets, mais surtout l'enthousiasme dont ont témoigné ces jeunes professionnels lors de la proclamation du résultat et de la présentation de l'exposition a enchanté tous les organisateurs du concours.

LES PROJETS RECOMPENSES

- 1. prix** **Polaris Architects**
C. Schmit, F. Thiry, B. Vanturenhout,
E. Ivanescu (Belgique et Luxembourg)
- 2. prix** **Mathias Fritsch, étudiant (Luxembourg)**
- 3. prix** **Metaform s.à r.l. & Stéphanie Thill,**
Architectes (Luxembourg)

Mentions :

Cédric Libert, Sinan Logie, Eloisa Astudillo Fernandez, Architectes (Belgique)

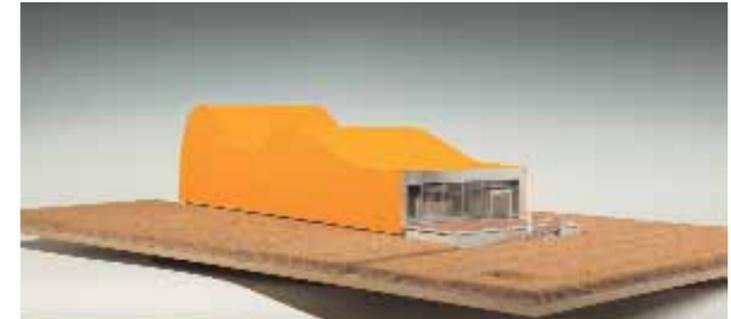
L Atelier d architecture din@3 , Müller & Simon, Max Bauer, Architectes, étudiants (Luxembourg)

Lucio Wercollier et Jo Nei, Architecte, étudiant (Luxembourg)

Commentaires du jury des projets primés:

Lauréat

Polaris Architects:



Projet doté d'une image forte, facilement mémorisable et se démarquant de la typologie existante grâce à une approche ludique (forme, couleur,...). Accès facile, espace flexible et modulable de qualité offrant une vue cadrée vers l'extérieur.

2^{ème} prix

Mathias Fritsch:



Architecture forte et épurée offrant des relations intérieur/extérieur intéressantes encore accentuées par une mise en scène nocturne via jeux de lumière. Le projet offre des espaces et des proportions de qualité ainsi qu'une grande flexibilité, mais exige un remaniement de la topologie de son site d'implantation.

3^{ème} prix

Metaform s.à r.l. et Stéphanie Thill:



Pavillon de conception classique et élégante offrant de belles proportions. Le système constructif est bien étudié. L'accessibilité est garantie, mais le système modulable proposé apparaît hors propos quant à la flexibilité réelle des espaces intérieurs.

Mention

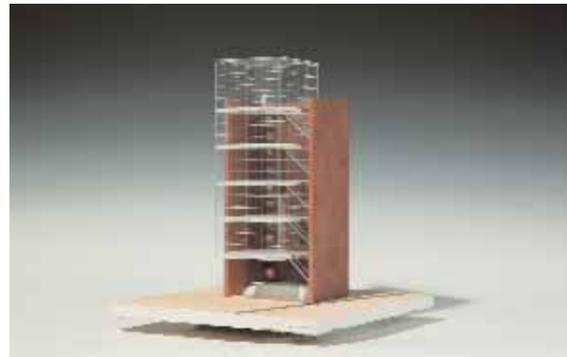
Cédric Libert, Sinan Logie,
Eloisa Astudillo Fernandez:



Idée originale basée sur un système constructif remarquable. Image forte et « multiple » découlant de cette forte relation entre la structure et le côté plastique. Cette approche pénalise cependant la fonctionnalité, notamment par l'impossibilité de créer un espace de grande taille.

Mention

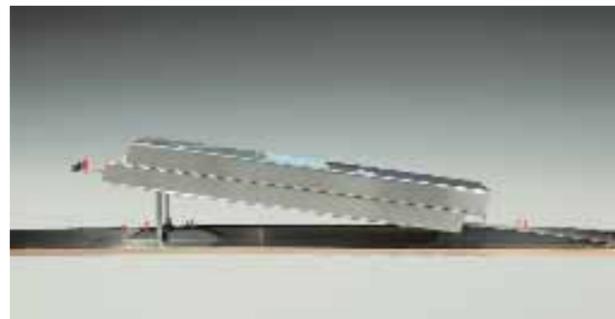
Atelier d'architecture din@3:



Jeu de volume intéressant et générateur d'espaces interstitiels de qualité. La superposition des plateaux pénalise cependant la fonctionnalité et rend son exploitation problématique.

Mention

Lucio Wercollier et Jo Nei:



Projet original et esthétique; mise en scène dynamique via une gestion intelligente du principe de plan incliné. Ce principe génère néanmoins une configuration trop rigide et « déterminante » nuisant à la flexibilité intérieure.

Le projet du lauréat Polaris Architects:



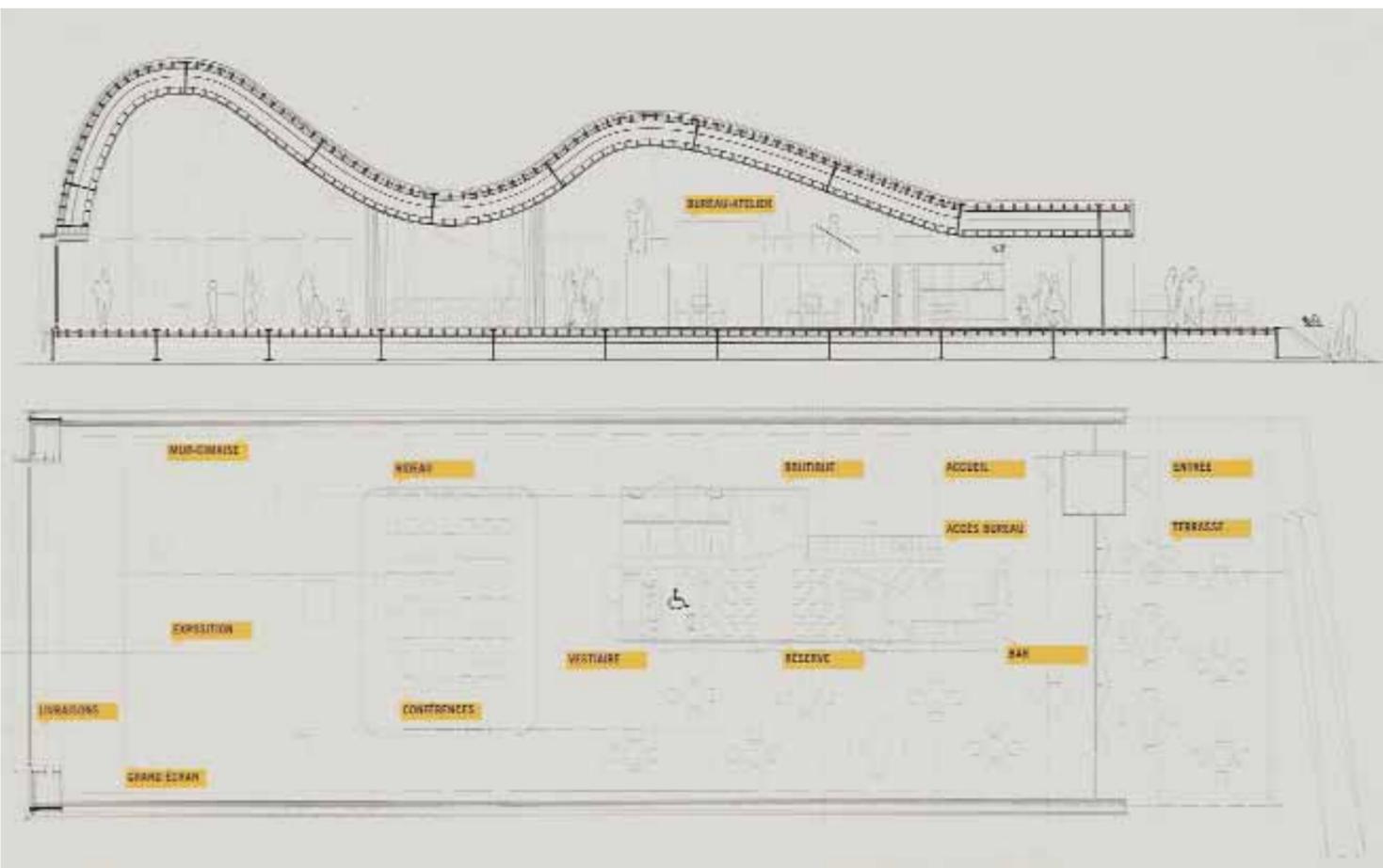
BELVAL, SYNONYME D'INNOVATION. La construction des Hauts Fourneaux à Belval fut hier le moteur d'innovations techniques internationalement reconnues. Demain, la construction de la Cité des Sciences et du Centre National de la Culture Industrielle est l'occasion d'appliquer à l'urbanisme les recherches environnementales les plus avancées.



SCIENCE, NATURE ET SOCIÉTÉ. La vocation du SKIP pourrait être de s'interroger, avec le public, sur l'évolution des pratiques scientifiques ces dernières décennies, face aux nouveaux défis de l'ère postindustrielle. Interroger aujourd'hui le travail des ingénieurs et des scientifiques, c'est s'intéresser à des processus ouverts qui influencent à la fois la nature et la société.

LE SOL, PATRIMOINE VIVANT. Le sol a toujours été la clé du développement du bassin minier. Après les sciences de la transformation industrielle des minerais, c'est au tour des sciences du vivant de nous aider à forger l'économie de demain. « Sciences du vivant, sciences vivantes »: tel pourrait être un « leitmotiv » du SKIP, allant de la connaissance des sols de la région (nappes phréatiques, dépollution, etc.) aux problématiques globales comme les OGM (Organismes génétiquement modifiés) ou le réchauffement de l'atmosphère, en passant par les techniques de recyclage ou de construction écologique appliquées à l'habitat.

PROFIL=LOGO. Le profil du pavillon ondule dans le paysage du « Minett » comme un logo inoubliable, un dessin d'enfant. Le bâtiment est visible de loin et assume clairement sa fonction de signal à l'échelle du territoire.



ESPACE POLYVALENT, SOCIAL. Le SKIP est un espace polyvalent pour accueillir divers publics et usages. Le projet offre un espace généreux dans sa dimension sociale, qui s'inspire des salles de fête municipales, des granges festives des villages, et des hangars de loisir que l'on trouve dans les périphéries des villes.



PLAN LIBRE. Le pavillon est constitué d'une enveloppe métallique percée de deux baies horizontales à ses extrémités. L'intérieur est un hall de 400 m² de plain-pied entièrement libre, sauf l'emprise de 48 m² contenant la boutique, les sanitaires, la réserve, la kitchenette, le bar et l'accueil. Les deux murs latéraux, énormes cimaises, offrent une hauteur libre minimum sous le plafond de 2,85 m, variable jusqu'à 7,60 m de hauteur.

QUATRE SOUS-ESPACES. Le grand mouvement ondulé du plafond se traduit au sol par quatre sous-espaces: l'accueil et la cafétéria (h=2,85 m); le bureau-workshop en mezzanine et le début des espaces d'exposition (h variable jusqu'à 5,75 m); une salle de conférence escamotable (h=3,25 m); la salle principale d'exposition (h variable jusqu'à 7,60 m).

LE GROUPE LAUREAT

A prime abord, le thème du projet pouvait sembler facile. Il n'y avait pas de contraintes réelles. Le programme était banal. La bonne réponse n'en était que plus difficile à donner.

Les solutions ont été aussi multiples que différentes. Toutes les écritures étaient représentées : du déconstructivisme au dessin classique de l'architecture moderne en passant par toutes les tendances imaginables.

Le projet lauréat de Polaris Architects s'est remarquablement distingué des autres de par son approche associant judicieusement simplicité, fonctionnalité et modularité de la structure.

Polaris Architects :

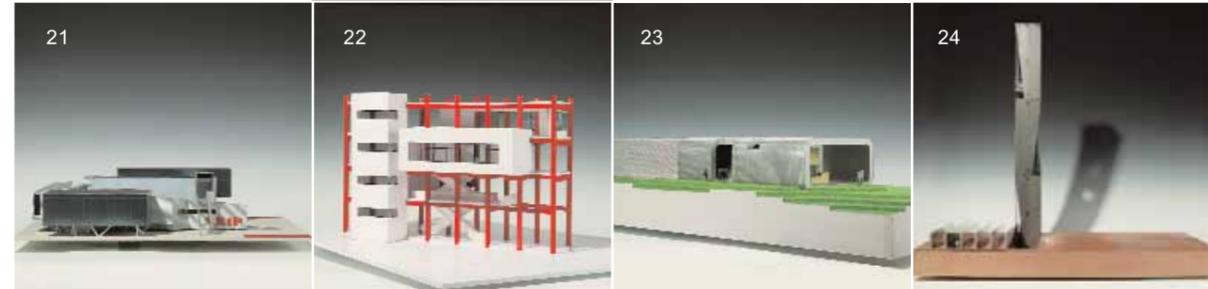
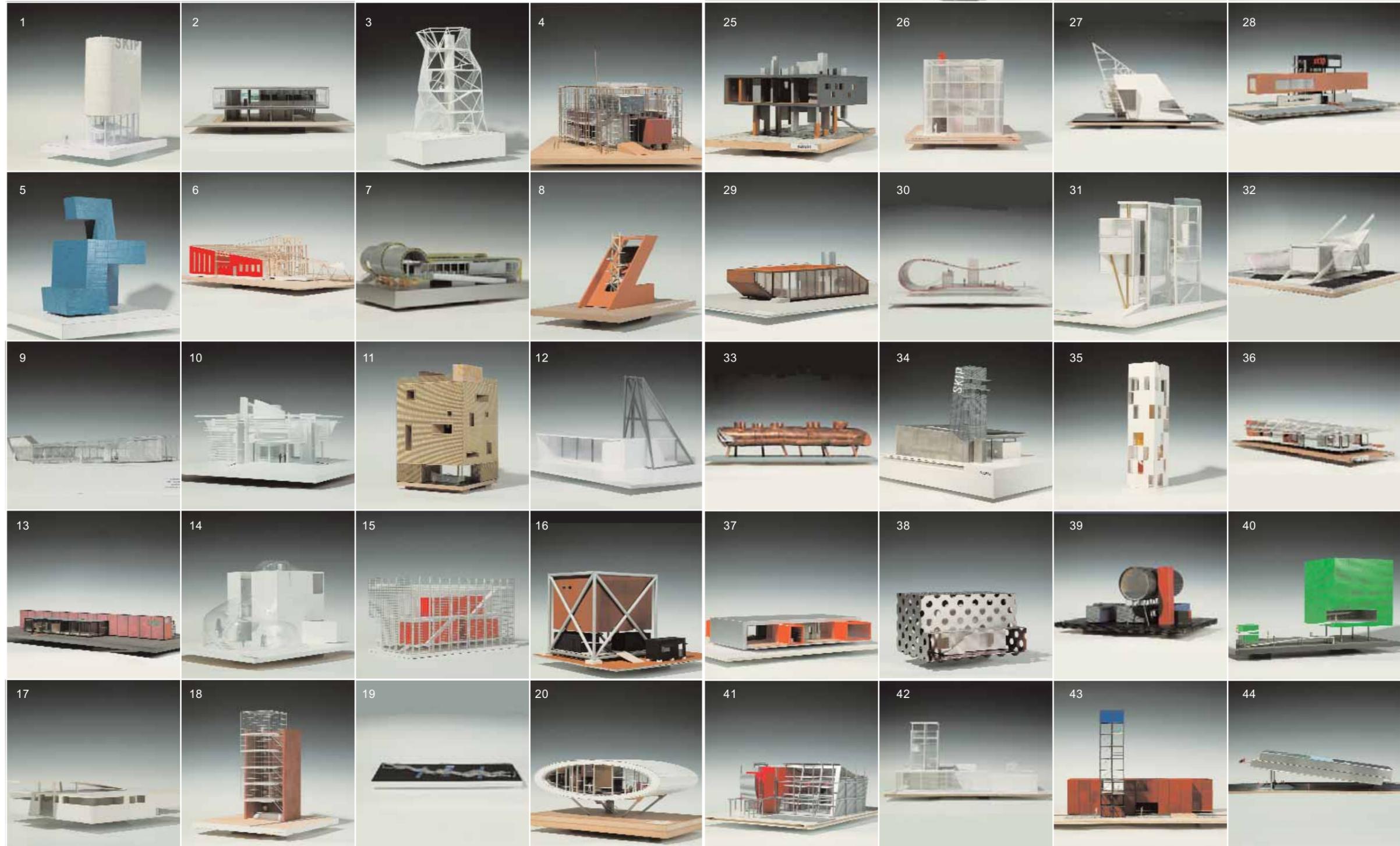
Carole Schmit, Bertrand Vanturenhout, François Thiry assistés par Emil Ivanescu

Images de synthèse :

Bureau zooo

les projets concurrents

1. P.Kuffer 2. Y.Schlesser 3. C.Hoffmann, D.Zeniti 4. L.Bastin, A.Caudron, R.Delfini, S.Fretz 5. E.Fernandez, C.Libert, S.Logie, 6. C.Lefèvre 7. R.Boteva, E.J.Petit 8. C.Lang 9. P.Panotopoulou 10. A.Koulouris 11. F.Niklas 12. A.Tockert 13. I.Feltus, C. Rodrigues 14. B.Banice 15. G.Putz 16. J.Bauler 17. G.A.Goncalves 18. Atelier d'Architecture din@3 19. M. Kissen 20. P.Schu, 21. B.Germay, G.Noël 22. F.V. Fillipe 23. M.Fritsch 24. C.Schumann, D.Schmitz 25. R.Giesler, T. Hamm, T.Kogeling, E.Teisen 26. A. Rock, J. Stahnke, G. Vandendries, B. Strotz, D. Flor, W. Niegemann 27. J-C.Welter 28. M. Bodart, K. Dris-Cheref, R. Schoffers, M. Thelen, J. Wolf 29. J.Dailly, 30. G.Müller, T.Schmitz 31. V.Duvivier, S. Gutfrind 32. J-M.Peignier 33. P.Majerus 34. T.Beiler, S.François, S.Weyland 35. C.Arend, A.Stauder, A.Thill 36. F.Reny 37. Metaform, S.Thill 38. M.Besch, J.Da Costa Ferreira 39. I.de Castro, B.Parente, S.Rodrigues 40. D.Weydert, C.Kieffer, M.Schmitt 41. A.Ivanova Vasileva 42. N.Barthelemy, M.Placidi 43. C.D.Bourcy, N.Herr, P.Russo 44. J.Nei, L.Wercollier



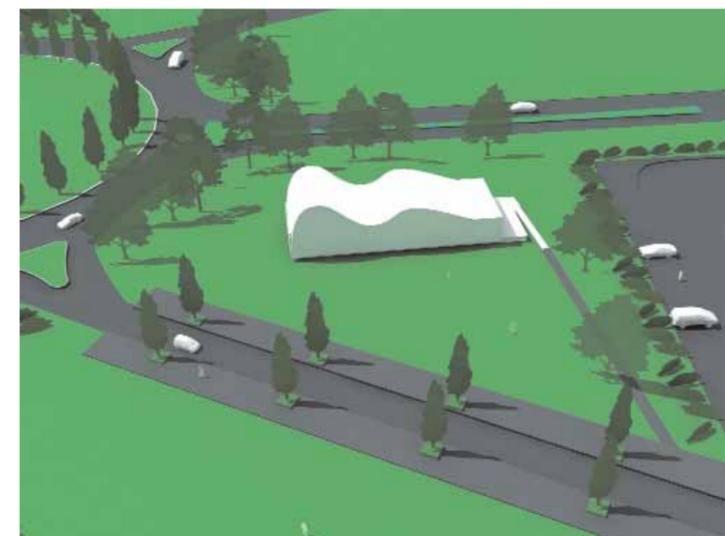
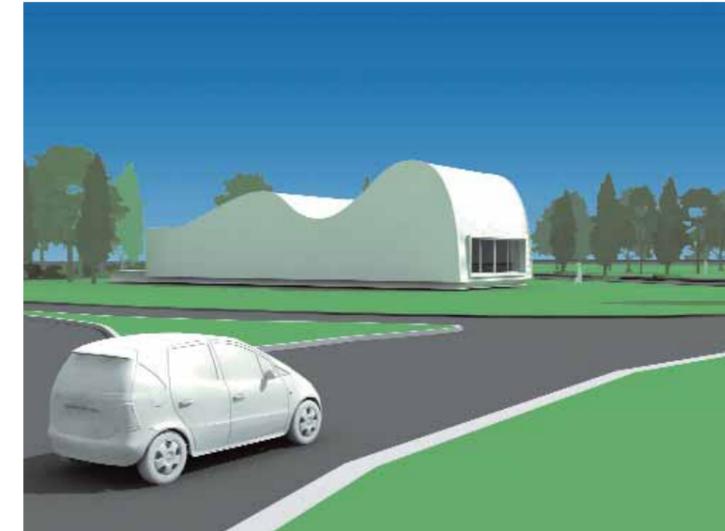
la réalisation du skip



lieu d implantation

Comme lieu d'implantation du Skip, le Fonds Belval a choisi un endroit stratégique, près du rond-point Raemerich à Esch-sur-Alzette, à côté du Centre National de la Formation Professionnelle Continue au no 10, rue Henri Koch. A proximité des chantiers de la friche industrielle, le Skip bénéficie d'une vue directe sur les Hauts Fourneaux de Belval et maintient donc le lien visuel avec le futur emplacement de la Cité des Sciences.

Situé au bout de l'autoroute A4 venant du Luxembourg, le Skip jouit d'une grande visibilité et retient l'attention des nombreux navetteurs qui passent quotidiennement par cet endroit pour rejoindre leur lieu de travail respectivement leur domicile.



architecture

Le principal mérite du projet lauréat est d'avoir su unir dans un contexte de parfaite fonctionnalité, une simplicité dépourvue de tout geste trivial à une force d'expression sans confusion possible qui grave une empreinte indélébile dans la mémoire. Le Skip conçu par Polaris Architects est une vague jaune, expressive, qui assume clairement sa fonction de signal.

Le corps du pavillon est réalisé avec des caissons en bois qui, une fois livrés sur chantier, ont pu être assemblés rapidement. La géométrie du bâtiment ainsi qu'une mise en oeuvre appropriée, ont permis de franchir les 11,2 m de portée sans appui intermédiaire. Les parois en bois ont été avantageuses pour l'intégration des différents équipements techniques. Deux portiques en acier constituent la structure des deux ouvertures. Ces portiques de profil H participent au maintien structurel de l'ensemble du pavillon. Pour obtenir l'aspect final, le corps du pavillon a été entièrement recouvert avec des tôles en aluminium. A l'extérieur, la couverture est réalisée avec des bacs à joint debout de teinte jaune signal. Cette technologie permet de garantir l'étanchéité et la conservation de la construction. Les deux fenêtres du pavillon sont constituées de châssis en aluminium naturel. Les contours sont surlinés par un carénage également en tôle d'aluminium, en parfaite continuité avec les tôles d'habillage intérieur du pavillon.





Revêtements intérieurs

Les parois intérieures (murs et plafond) sont habillées avec une tôle ondulée et perforée en aluminium naturel. Les perforations permettent des accrochages de toute sorte ainsi que le passage de l'air pour le système de chauffage. En plaçant un isolant spécifique derrière, cette tôle permet également une grande amélioration du confort acoustique. Le sol est constitué d'un revêtement souple d'une couleur neutre et claire. Il est parsemé de confettis en aluminium. La surface se présente comme le négatif des parois verticales perforées.

Le bloc des unités de service est un monolithe horizontal clair et statique qui s'oppose à la surface courbe et dynamique du pavillon. Les unités de service ont été dimensionnées pour accueillir le stock des panneaux d'affichage, des chaises, des tables et autre matériel nécessaire aux expositions et manifestations du Fonds Belval. Les unités de service sont réalisées sur base d'une ossature en bois. Les parois extérieures sont réalisées à l'aide de panneaux en MDF laqués dont la couleur a été choisie pour former un ensemble monochrome coordonné avec la teinte du revêtement de sol. Un escalier donne accès à un plateau de réunion aménagé sur le toit des unités, dont le périmètre est défini par un garde-corps en plexiglas transparent.

Ponts roulants

Afin d'augmenter la flexibilité d'aménagement de l'espace sous la grande hauteur de plafond, quatre ponts roulants en acier ont été montés. Ces ponts roulants coulissent sur deux rails (poutres en acier) fixées latéralement sur les parois et dissimulés par des cache-rails.

Eclairage

Pour l'éclairage quelques projecteurs orientés vers le plafond permettent de créer une lumière indirecte suffisante. Des néons ont été intégrés dans les cache-rails des poutres pour créer une lumière d'ambiance; le système prévoit la possibilité d'augmenter et de diminuer l'intensité de l'éclairage grâce à un système de dimmer. Pour les éclairages ponctuels additionnels, des projecteurs mobiles sont fixés sur les ponts roulants.





La technique

Le chauffage du Skip est assuré par un chauffage à air pulsé. Une chaudière produit de l'eau chaude de chauffage et un groupe de ventilation, équipé d'un récupérateur d'énergie, assure un échange unitaire par heure du volume d'air contenu dans le Skip. Ce groupe est intégré dans le plafond au-dessus des locaux sanitaires. Les gaines de pulsion et de reprise sont installées dans le plancher du Skip, à l'intérieur de l'enveloppe thermique. La pulsion se fait par des caissons en tôle fixés dans les parois longitudinales. L'air passe à travers le bardage intérieur en tôle perforée. De même, sur la façade opposée, des caissons de mêmes dimensions, jouent le rôle de grilles de reprise d'air.

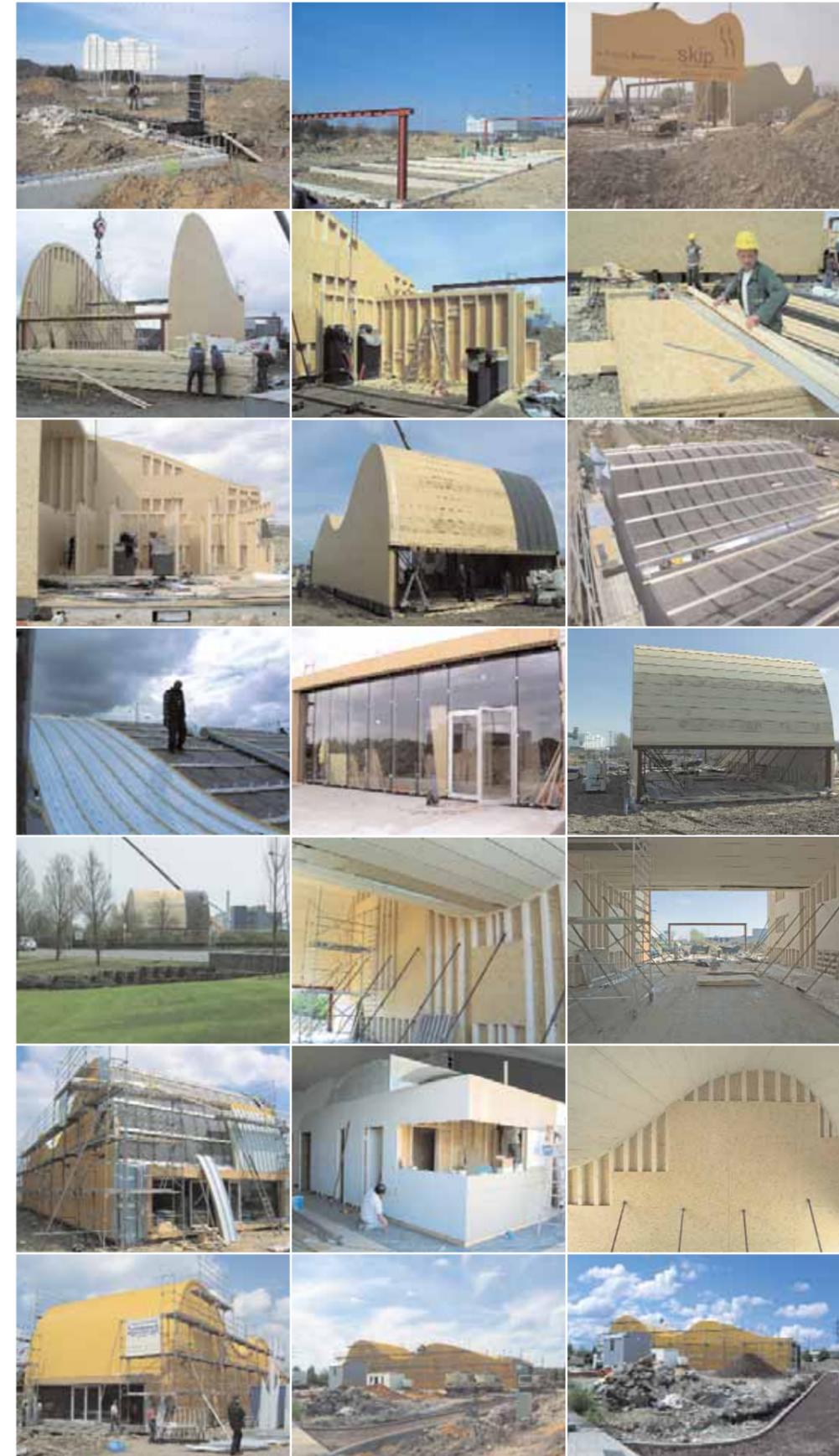
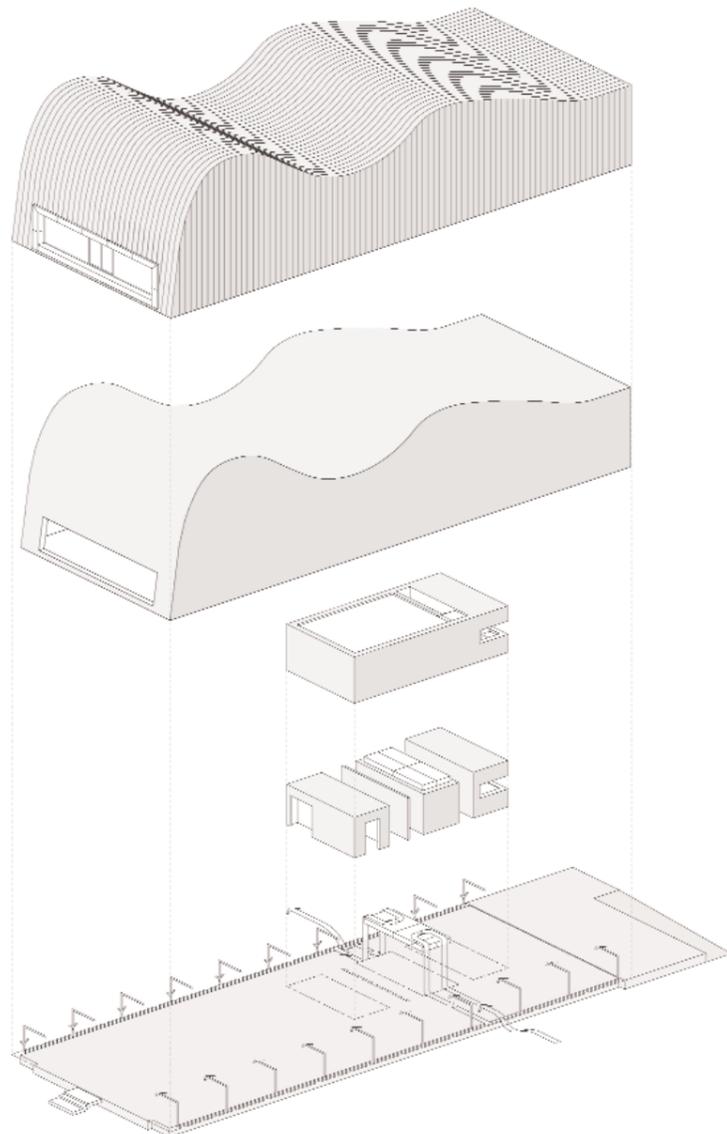
Les installations sanitaires sont installées dans des conteneurs intégrés à l'intérieur du Skip. Une extraction par ventilateurs est installée et intégrée dans les parois verticales des unités conteneurs et rejette, via une conduite posée sous le plancher, directement à l'air libre.



construction

Le Pavillon impressionne non seulement par sa couleur fantaisiste et sa forme insolite mais également par la rapidité d'exécution avec laquelle l'ouvrage a été réalisé.

L'autorisation de construire a été délivrée par l'Administration Communale de la Ville d'Esch-sur-Alzette en date du 10 décembre 2004. Les travaux de terrassement ont été entamés début février 2005. Puis ont succédé les travaux de montage au mois de mars. En avril la structure préfabriquée en bois faisait apparaître la forme ondulée du pavillon, le 30 mai 2005 l'ouvrage était achevé. Le Skip a ouvert ses portes pour la première fois au public le samedi 18 juin 2005 à l'occasion de la proclamation du résultat du concours d'architecture et de l'exposition des projets pour le nouveau Lycée technique de Belval.



les concepteurs du skip

LE GROUPE POLARIS

Carole Schmit est née le 4 juillet 1973 de nationalité luxembourgeoise. Après l'obtention de son diplôme d'architecture à l'Institut Supérieur d'Architecture La Cambre à Bruxelles en 1997, elle acquiert le Master's Degree in Architecture au The Berlage Institute à Amsterdam en 2000. Elle a collaboré au sein de différents bureaux comme AVA Arts Villes Architectures à Bruxelles, Multiplicity, Stefano Boeri à Milan et Nio Architecten à Rotterdam. En 2002, elle a obtenu le 3e Prix lors des « International Bauhaus Awards ».

François Thiry est né le 24 avril 1972 de nationalité belge. Après l'obtention de son diplôme d'architecte à l'Institut Supérieur d'Architecture La Cambre en 1997, François Thiry fait des études approfondies dans le domaine « Jardins, Paysages, Territoires » à l'EHESS et l'Ecole d'Architecture de la Villette à Paris. En 2003, il débute son doctorat en Sciences du Langage « Architecture et Paysage » à l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales à Paris. Il a collaboré au sein de différents bureaux à Bruxelles et aux Pays-Bas, dont S333 à Amsterdam et VHP à Rotterdam. Il a été rédacteur en chef d'A+, Revue belge d'Architecture et d'Urbanisme de 2002-2004.

Bertrand Vanturenhout est né le 4 mai 1971 de nationalité belge. Inscrit à l'Institut Supérieur d'Architecture Saint-Luc à Liège, il a obtenu son diplôme en 1995. En 2002 il acquiert le mastère en coordination sécurité à l'Université Libre de Bruxelles. De 1995-1997, il a collaboré au sein du bureau André Rouelle Architecte à Ciney.

«Nous sommes une équipe fondée en 2001 à Rotterdam comme un collectif d'architectes indépendants en vue de participer au concours European 6. Composée d'architectes luxembourgeois et belges sous la direction de C. Schmit et F. Thiry, notre équipe a pris depuis 2005 la forme d'une s.à r.l. dont le siège est à Luxembourg. En tant que jeune équipe européenne, nous nous efforçons d'élaborer une œuvre qui nous ressemble - une architecture authentiquement «européenne». Nous avons noué au fil des projets des liens de partenariat et de confiance dans plusieurs pays et nous développons sans cesse notre réseau pour approfondir cette identité européenne.

Nous abordons chaque projet comme une production culturelle globale. Il nous semble en effet qu'une architecture européenne ne pourra être prise au sérieux que si les citoyens européens s'approprient et s'identifient à l'architecture au même titre qu'à d'autres disciplines culturelles telles que le cinéma ou la littérature. Pour nous, la production de bâtiments est indissociable d'un engagement et de pratiques culturels adoptant des formats très diversifiés.

Nous écrivons et éditons des textes, réalisons des vidéos, concevons des expositions, animons des événements culturels et assumons des responsabilités au sein de plusieurs réseaux européens.»



le groupe polaris lors du concours pour le skip

LES INGENIEURS

Daedalus Engineering



Henri Colbach est né le 9 octobre 1970 de nationalité luxembourgeoise. En 1994 il a terminé ses études d'ingénieur en génie-civil à l'Ecole polytechnique d'Aix-la-Chapelle (RWTH Aachen). Après 5 années comme ingénieur employé au bureau d'études luxembourgeois Schroeder et Associés, il a créé en 2000 le bureau d'études Daedalus Engineering qui occupe actuellement 10 personnes. Il est lauréat de la «Springorum-Denkünze» de la RWTH et du «Thyssen-Hünnebeck-Preis».

Betic Ingénieurs-Conseils



Gilles Christnach est né le 15 décembre 1972 de nationalité luxembourgeoise. Il obtient son diplôme d'ingénieur civil à l'Université de Liège en 1996. Il travaille d'abord dans un bureau d'études en génie technique à Luxembourg-ville pour créer sa propre entreprise d'ingénieurs-conseils en décembre 2000. Il est également membre du groupement européen ALPHEA.

CHEF DE PROJET POUR LE FONDS BELVAL: Daniela Di Santo

les projets actuels de polaris

Europan 8, Lille 2005

Type de mission: Concours d'idées international d'architecture et d'urbanisme pour l'urbanisation d'un site ferroviaire désaffecté au centre-ville. **Adresse:** Ancienne gare Saint-Sauveur à Lille. **Maître d'ouvrage:** Association Europar, Ville de Lille. **Conception architecturale:** Polaris Architects, C. Schmit, F. Thiry, N. Bourguignon, G. Van Ranst. **Superficie de la zone de projet:** 23 ha. **Date du concours:** 2005. **Images 3D:** Zooo. **Graphisme:** Donuts.



Institut de formation sectorielle du bâtiment, Bettembourg 2004

Type de mission: Concours restreint pour la construction du nouveau siège de l'Institut de formation sectorielle du bâtiment. **Adresse:** Krakelshaff à Bettembourg. **Maître d'ouvrage:** IFSB s.a. Parc Industriel Gadderscheier, L-4984 Sanem. **Architecte:** Polaris Architects, C. Schmit, F. Thiry, F. Israsena. **Surface bâtie:** 4.000 m². **Volume bâti:** 30.000 m³. **Coût** (hors honoraires): 4 millions €. **Période de conception:** 2004 (non réalisé). **Bureau d'études structures:** Daedalus Engineering. **Bureau d'études techniques spéciales:** Betic. **Images de synthèse:** Zooo. **Graphisme:** Donuts.

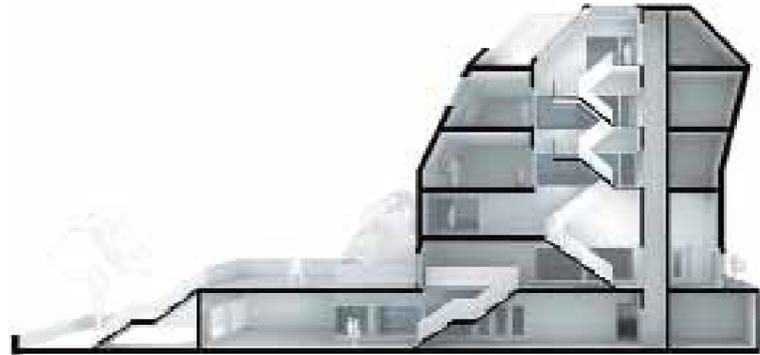


La ville continue, Euralille 2004/06



Lauréat Concours restreint. **Type de mission:** Conception et réalisation du système d'identité, d'information et de signalisation de l'opération d'aménagement Euralille. **Adresse:** première phase: boulevard Hoover, Lille (F). **Maître d'ouvrage:** Saem Euralille. **Groupe de concepteurs:** Polaris Architects (conception/rédaction et architecture) & Designlab (graphisme), N. Pollet, C. Schmit, F. Thiry, A. Urger. **Superficie totale de la zone d'étude:** ± 120 ha. **Coût** (hors honoraires): ± 180.000 €. **Date du concours:** été 2004. **Date de première mise en service:** été 2005. **Bureau d'études structures:** Daedalus Engineering, H. Colbach.

Siège de l'Ordre des Architectes, Luxembourg 2005



Type de mission: Concours ouvert en deux phases (première phase) pour la Maison de l'architecture et de l'ingénierie. **Adresse:** boulevard Grande-Duchesse Charlotte, Luxembourg. **Maître d'ouvrage:** Ordre des architectes et ingénieurs-conseil / Association luxembourgeoise des ingénieurs, architectes et industriels. **Architecte:** Polaris Architects, C. Schmit, F. Thiry, F. Israsena. **Surface utile:** 1.000 m². **Coût** (hors honoraires): 1.250.000 €. **Période de conception:** 2005 (non réalisé). **Images de synthèse:** Zooo. **Graphisme:** Donuts.



28 logements, Luxembourg 2005



Type de mission: Concours restreint promoteurs-architectes à l'invitation du Fonds d'urbanisation du plateau de Kirchberg à Luxembourg. **Adresse:** Quartier Grünewald, Plateau de Kirchberg, Luxembourg. **Maître d'ouvrage:** le Fonds pour le développement du logement et de l'habitat, Luxembourg. **Architecte:** Polaris Architects, C. Schmit, F. Thiry, F. Israsena. **Surface utile:** 2.455 m². **Coût estimé** (hors honoraires): 3.846.660 €. **Date du concours:** septembre 2005. **Bureau d'études structures:** Daedalus Engineering, H. Colbach; **Bureau d'études techniques spéciales:** Betic, G. Christnach. **Images de synthèse:** Zooo. **Graphisme:** Donuts.



polaris: prix, expositions et publications

PRIX

Depuis 2003, Polaris a remporté plusieurs prix et concours internationaux destinés aux jeunes architectes. En 2004, le groupe a été lauréat d'un concours restreint pour la conception de la signalétique, information et identité d'Euralille 2, Lille, en association avec Designlab, Bruxelles. En la même année, Polaris a été sélectionné pour exposer le projet du Skip dans le pavillon luxembourgeois à la Biennale de Venise. Plus récemment, Polaris a été sélectionné avec sept autres bureaux émergents pour représenter l'Europe dans le cadre de la quatrième édition du projet «New Trends of Architecture in Europe and Asia-Pacific» qui comporte un nombre équivalent d'architectes issus d'Asie et du Pacifique (thème: «Agenda»; commissaires: Winy Maas et Riken Yamamoto; organisation: Art Front Gallery, Tokyo).

En 2005, Polaris a remporté le 1^{er} prix lors d'un concours d'idées international en deux phases sur le thème «Reconsidering Utopias - Urban Challenges for Cologne» organisé par le Berlage Institute Rotterdam pour la ville de Cologne. Le résultat de leur contribution élaboré en collaboration avec Michel Verstraete a été montré au mois de septembre 2005 lors d'une exposition au Ludwigmuseum à Cologne dans le cadre de l'événement d'architecture Plan 05.

EXPOSITIONS

- New trends of architecture 2006 - 2007
Exposition collective (12 architectes) itinérante en Europe et Asie Pacifique
Curateurs : Winy Maas et Riken Yamamoto, Organisateur : Art Front Gallery Tokyo
- Festival des jeunes architectes belges CF 2005
Exposition d'un projet théorique pour Liège : la tribune de Liège
Curateur : Norbert Nelles, Ecole d'architecture Saint-Luc, Liège
- Young European Architects 2004
Exposition collective des jeunes architectes du réseau YEA
Curateur : Olof van der Waal, directeur YEA, NAI Rotterdam

PUBLICATIONS

Editeurs : Gendaikikakushitsu (Tokyo), Fondation pour l'Architecture et l'Ingénierie (Luxembourg)

Revues : A13 (Amsterdam), A+ (Bruxelles), Abitare (Milano), Arhitectura (Bucarest), DDO (Lille)