

éditions
LE FONDS BELVAL

20, rue Eugène Ruppert L-2453 Luxembourg
tél: +352 26 840-1 fax: +352 26 840-300
fb@fonds-belval.lu www.fonds-belval.lu
ISSN 1729-5312

 magazine

le périodique du fonds belval
no 3/2005

COMMEDIA DELLA CITTA
LES HAUTS FOURNEAUX, UN DECOR MONUMENTAL
DANS UNE VILLE NOUVELLE

sommaire



4

le haut fourneau la marmite de vulcain
les principes de fonctionnement

8

de l'outil au monument
une métamorphose culturelle

16

une autre vision pour belval
un projet de carmen weisgerber

20

c comme chine
le long voyage du haut fourneau c

22

esch-sur-alzette
métropole du fer

25

rivières d'images et fleuves de mots
belval et la wenschelbaach

26

étude pour l'intégration de la bibliothèque universitaire dans les archives nationales

28

belval home cht
un quartier dynamique

30

le centre ellergronn

32

une provocation constructive
exposition au skip

La ville d'Esch-sur-Alzette a un passé glorieux qui lui a valu le titre de « Métropole du Fer ». Les traces de ce passé subsistent à tous les coins de rue. Parmi les témoins les plus éminents, il faut citer les vestiges de Belval, les Hauts Fourneaux A et B datant de 1965 et 1970, dominant la friche industrielle, déjà en pleine phase de reconversion: le nouveau bâtiment tour de la Dexia/BIL en face des colosses d'acier lance le défi pour le développement futur de la Terrasse des Hauts Fourneaux. En date du 18 février 2005, le Conseil de Gouvernement a fait son choix sur les trois scénarios de conservation des vestiges industriels élaborés par le Fonds Belval. Dans cette édition nous vous présentons en détail les options prises par le scénario retenu.

A côté des Hauts Fourneaux A et B il y avait un troisième, le Haut Fourneau C, dont l'histoire illustre de façon exemplaire l'évolution de la sidérurgie. Les premières usines se sont implantées dans le bassin minier luxembourgeois à la fin du XIX^{ème} siècle parce qu'une partie de la matière première, le minerai de fer, était exploité sur place. Il était plus rentable d'importer le coke, indispensable pour la réduction du minerai, et de construire les usines, aciéries et laminoirs près des lieux d'exploitation du minerai. Mais, déjà dans les années 1920, l'ARBED entreprit les premiers investissements dans des minières outre-mer, notamment au Brésil et l'un de ses plus remarquables directeurs, Emile Mayrisch, acquit, au nom de la société, quelques 600 ha de terrains à Gand qui deviendront le site de SIDMAR, en prévision, peut-être intuitive à ce moment-là, des évolutions futures du secteur sidérurgique. Aujourd'hui les anciens sites industriels ferment au profit des sites maritimes plus accessibles au niveau du transport. C'est le coût d'exploitation et les frais de transport qui ont toujours été décisifs pour le maintien ou l'abandon d'un site. Le Haut Fourneau C, actuellement, a une seconde vie en Chine.

La sidérurgie a aussi été le moteur du développement urbain d'Esch-sur-Alzette et des communes avoisinantes, notamment de Sanem et de Schifflange. Des quartiers tels la Hiehl, Belval Home'cht et Raemerich sont nés avec l'exploitation des mines et la construction des usines. Presque la totalité de leurs habitants étaient jadis occupés dans la sidérurgie. Cela a bien changé. Aujourd'hui ces quartiers ont une toute autre allure et accueillent des nouveaux venants de tous les horizons. En commençant par Belval Home'cht, notre Magazine présente les voisins de la friche Belval et leurs initiatives dans l'intérêt du quartier.

La sensibilisation des plus jeunes pour l'histoire des mines est le souci majeur de Jean Geimer et de ses collaborateurs bénévoles qui oeuvrent depuis des années sur l'ancien site Cockerill où ils se font un plaisir d'accueillir des classes d'écoles. En 2006, le site hébergera une exposition sur la ville d'Esch-sur-Alzette, dans le cadre des festivités du centenaire. Le Centre Ellergronn, qui est complété par une exposition sur la nature typique qui s'est développée sur les sites des anciennes minières, sera un partenaire au sein du réseau du Centre National de la Culture Industrielle.

Le « Skip », inauguré le 18 juin 2005, est la plateforme d'information du Fonds Belval, ouverte également aux communes, administrations, associations sans but lucratif oeuvrant dans l'intérêt de l'architecture et du développement de la région Sud. Le Ministère des Classes moyennes, du Tourisme et du Logement et le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire sont les premiers à occuper l'espace avec une exposition conçue par l'Institut français d'architecture en collaboration avec le Vorarlberger Architekturstudium sur l'architecture contemporaine dans le Vorarlberg qui a rencontré beaucoup de succès en France et en Autriche.

Nous vous souhaitons bonne lecture !

L'équipe du Fonds Belval

info skip

Le Skip – Pavillon d'Information de la Cité des Sciences est la plateforme publique du Fonds Belval. Après avoir accueilli l'exposition sur le concours du Lycée Technique Belval et un workshop avec des experts internationaux sur l'aménagement urbain de la Terrasse des Hauts Fourneaux qui a lieu en septembre, le pavillon montre une exposition d'architecture contemporaine ouverte au public. Rappelons que le Skip peut être mis à disposition d'organismes publics ou d'associations oeuvrant dans l'intérêt de l'architecture ou du développement de la région Sud.

27 octobre au 30 novembre 2005

NEUES BAUEN IN VORARLBERG KONSTRUKTIVE PROVOKATION

L'exposition « Une provocation constructive » présente l'architecture du Vorarlberg développée depuis les années 60, axée sur le développement durable de cette région d'Autriche comptant quelques 350.000 d'habitants. Vorarlberg est aujourd'hui un laboratoire d'une architecture qui réunit tradition régionale et architecture contemporaine, technologie et écologie, habitat et industrie. Ce sont aussi les thèmes de l'exposition qui a rencontré beaucoup de succès au cours de son itinéraire à travers la France. La version allemande, inaugurée en 2005 sera montrée au Skip.

L'exposition est organisée par le Ministère des Classes moyennes, du Tourisme et du Logement et le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire en coopération avec Le Fonds Belval

Ouvert: du lundi au vendredi de 16.00-20.00 h
le samedi de 14.00-18.00h
Fermé les dimanches et jours fériés.
L'exposition est en langue allemande.

Visites guidées pour groupes sur rendez-vous
tél: +352 478 48 42



Conférences:

Lundi 7 novembre 2005

19h00 **Neue Wohnformen**
Christine Muller, Architektin, Burkard Dewey, architecte, Dewey Muller architectes et urbanistes, Köln/Luxembourg

Lundi 14 novembre 2005

19h00 «**Vision rheintal - ein Leitbild zur räumlichen Entwicklung und regionalen Kooperation im Vorarlberger Rheintal**»
Dipl.-Ing. Martin Assmann, Abteilung Raumplanung und Baurecht, Amt der Vorarlberger Landesregierung

Lundi 21 novembre 2005

19h00 **Espaces publics**
Cornelia Muller, Landschaftsarchitektin, Lützow 7, Berlin, Michel Petit, Architekt, michel**petit**architecte, Luxembourg

le haut fourneau la marmite de Vulcain

Les principes de fonctionnement du haut fourneau

Le haut fourneau est un équipement industriel très complexe qui a été développé tout au long des derniers siècles pour devenir un outil très performant. Les principes du processus de fonte n'ont pas fondamentalement changé. Le développement de la technologie a permis d'augmenter les performances et la productivité des installations et à stabiliser les qualités des fontes produites qui permettent de développer des qualités d'aciers toujours plus pointues.

Le développement de la technologie sidérurgiste n'a toujours pas abouti à la dernière perfection. Même si des révolutions fondamentales ne sont plus à attendre, les recherches continuent. Les sidérurgistes s'appliquent en permanence à améliorer les équipements.

Le « haut fourneau » sert à la fabrication de la fonte à partir des minerais de fer. Il est composé de plusieurs éléments spécifiques, à savoir :

- le haut fourneau proprement dit,
- l'équipement de chargement,
- l'ensemble de la manipulation de la fonte,
- l'ensemble de la production du vent chaud,
- l'ensemble de l'épuration des gaz,
- le circuit de refroidissement,

- la granulation,
- des bâtiments et des installations secondaires.

Le processus de fabrication de la fonte est une suite de réactions chimiques compliquées qui se déroulent simultanément et successivement et provoquent d'abord l'oxydation et ensuite la réduction des minerais de fer. Ce processus se passe dans le cœur du haut fourneau, une cuve sous pression qui peut avoir une hauteur de 30 à 40

mètres et un diamètre jusqu'à plus ou moins 15 mètres. Il est constitué d'un épais blindage métallique muré à l'intérieur de briques réfractaires d'une épaisseur d'environ un mètre. Le fond du haut fourneau est couvert de briques de carbones d'une épaisseur de plus de 2 mètres.

Le haut fourneau est chargé par le haut. L'équipement de chargement, une installation de transport sur plan incliné appelée « skip » transporte,

de Vulcain



dans des chariots spéciaux, la charge depuis le silo à minerai et coke (Moellerei où sont entreposés les matériaux de combustion) vers le gueulard situé à plus de 40 mètres de hauteur.

On introduit en couches successives un mélange constitué principalement de minerai et de coke. Le haut fourneau travaille sur le principe du contre courant, c'est-à-dire que les gaz chauds de combustion remontent à travers la colonne des matériaux de combustion alors que ceux-ci descendent au fur et à mesure que les oxydations et les réductions s'opèrent. Ce processus est continu. On distingue dans le haut fourneau, de haut en bas donc dans le sens du déplacement des matériaux, les phases de réactions suivantes : le séchage et le préchauffage des matériaux, la réduction indirecte, ensuite la réduction directe et finalement la fusion. L'accroissement des températures va dans le même sens.

À la fin de la combustion, les matériaux se scindent en deux éléments, d'une part le laitier et d'autre part la fonte. La fonte liquide a une température de 1350°C à 1450°C lors de la coulée. Le laitier quant à lui a une température située entre 1500°C et 1600°C.

Dans le creuset, c'est-à-dire dans la partie la plus basse du haut fourneau, la fonte se sépare du laitier du fait des poids spécifiques différents. La fonte est évacuée du haut fourneau par le trou de coulée. Le trou de coulée est

percé au moyen d'une foreuse, pour être rebouché avec une masse spéciale après la coulée.

Les coulées ont lieu à intervalles réguliers. La fonte s'écoule d'un côté du creuset vers des grandes poches à fonte placées sous la halle des coulées et qui transportent la fonte vers l'aciérie. Le laitier s'écoule soit vers les bassins de granulation soit dans des cuves pour les évacuer vers les dépôts.

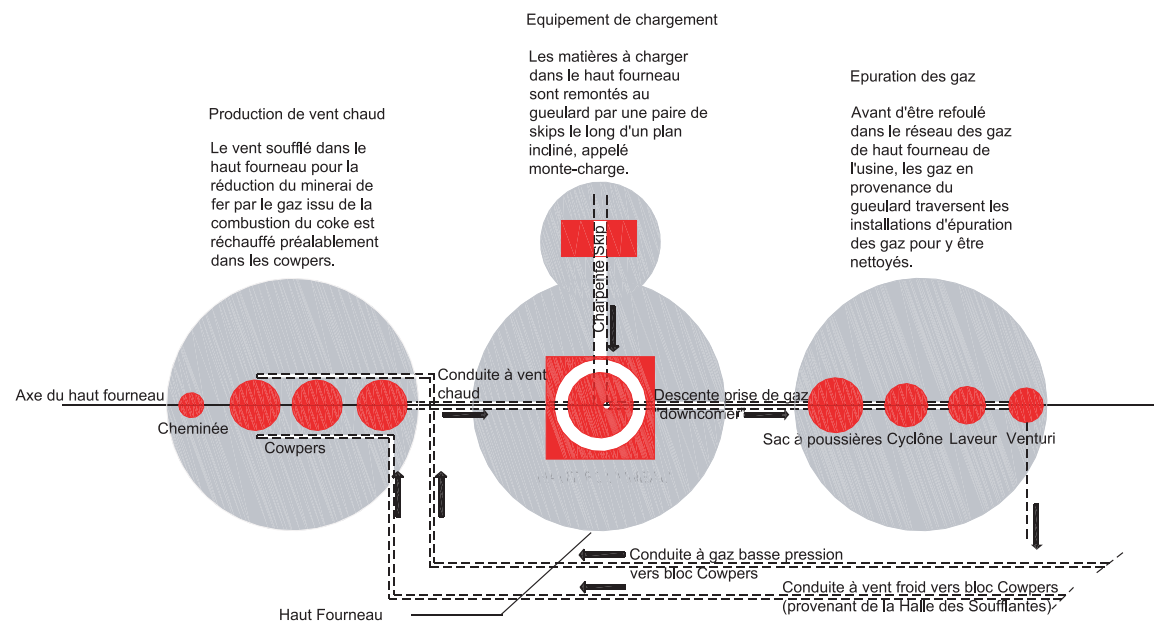
Pour atteindre les températures nécessaires, il est indispensable d'insuffler de l'air à grande vitesse pour apporter l'oxygène nécessaire à la combustion. Cet air est préchauffé dans les cowpers à une température de 1500°C, pour éviter le refroidissement du haut fourneau.

Les cowpers sont des cylindres d'une hauteur de 25 à 40 mètres pour un dia-

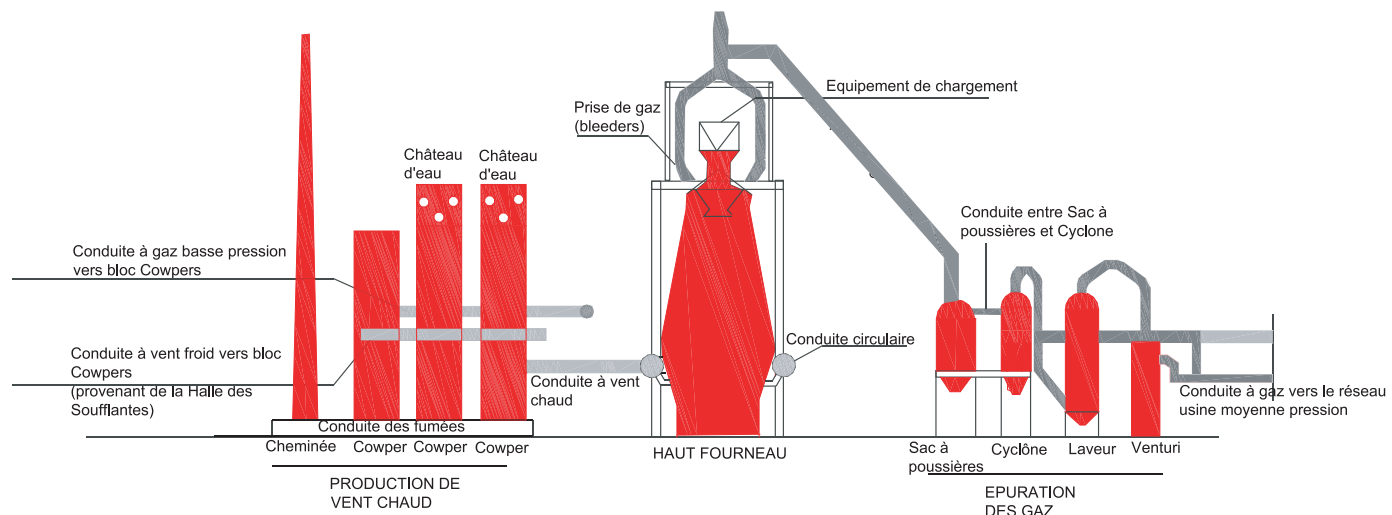
mètre de 6 à 9 mètres. Ils sont au nombre de trois et fonctionnent en alternance d'après le principe de régénération. Les périodes de chauffe et de passage d'air durent environ 1 heure chacune. Pendant que le premier est en phase de chauffe, le second échange la chaleur à l'air qui le traverse.

L'échange de chaleur se produit dans un ruchage volumineux en briques réfractaires qui sont réchauffées à 1450°C. Après cette phase, la température du cowper retombe à 1250°C. Le troisième cowper est en stand-by pour être mis en service en cas de panne d'un des cowpers en service.

Le vent chaud en provenance des cowpers est amené vers le haut fourneau à travers la conduite de vent chaud pour être ensuite réparti sur le pourtour du blindage grâce à la circulaire à vent chaud.



Le haut fourneau est un réservoir sous pression. Les agglomérés et le coke sont enfournés par le gueulard. L'air chaud insufflé à la base provoque la combustion du coke (carbone presque pur). L'oxygène de carbone ainsi formé va "réduire" les oxydes de fer et isoler le fer. La chaleur dégagée par la combustion fait fondre fer et gangue en une masse liquide où la gangue (laitiers), de densité moindre, flotte sur un mélange à base de fer carburé, appelé "fonte".



L'air circule à une vitesse qui peut atteindre dans les tuyères à l'entrée du haut fourneau quelques 150 mètres par seconde, c'est-à-dire environ 540 km par heure. La pression sur les réseaux des vents est assurée par turbines installées dans la halle des soufflantes.

Les gaz de combustion qui traversent le haut fourneau sont récupérés par les prises de gaz en haut du haut fourneau et réintroduits dans les circuits du processus.

Avant d'être refoûlés dans le réseau gaz haut fourneau / usine, les gaz en provenance du gueulard traversent l'installation d'épuration des gaz pour y être nettoyés. Celle-ci est composée du sac à poussière, du cyclone, du laveur, et du venturi qui sont quatre systèmes d'épuration de gaz complémentaires. Une partie des gaz est utilisée pour le chauffage des cowpers alors que le reste est envoyé par un réseau vers l'usine pour son utilisation dans d'autres processus.

Le haut fourneau doit être constamment refroidi pour tenir les gradients de température dans le revêtement réfractaire suffisamment bas, freiner ainsi son érosion thermique et de prolonger sa durée de vie.

Les nombreux éléments qui doivent être refroidis sur le haut fourneau sont connectés pour la plupart à deux circuits d'eau de refroidissement. Les eaux de refroidissement circulent en circuit fermé. En fin de campagne, avant la coulée, un circuit de refroidissement ouvert (circuit de ruissellement) refroidissant la face extérieure du blindage

vient suppléer le circuit de refroidissement fermé.

Les aéroréfrigérants du circuit fermé des eaux de refroidissement et les vannes sur les cowpers servent à refroidir l'eau réchauffée au retour du haut fourneau avant qu'elle ne soit à nouveau pompée vers le haut fourneau. ■

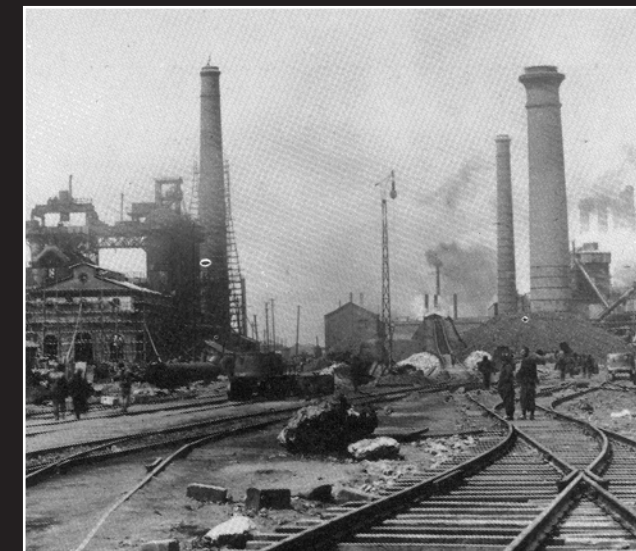


vue du haut fourneau juste avant sa mise en service en 1966. au premier plan les 3 cowpers et la cheminée. à droite l'épuration des gaz.

SAVIEZ-VOUS QUE...

...la rue Eugène Ruppert, adresse du siège actuel du Fonds Belval, détient son nom d'un ingénieur luxembourgeois, qui en 1893 émigra en Chine pour diriger les hauts fourneaux des Iron & Steel Works de Han Yang ?

Né en 1864 à Luxembourg-Grund comme fils de forgeron, Eugène Ruppert obtint son diplôme d'ingénieur métallurgiste en 1890 à Aix-la-Chapelle et se fit engager par l'usine Phoenix à Laar près de Ruhrort en Allemagne comme chimiste et responsable des hauts fourneaux. Grâce à des relations personnelles, Eugène Ruppert est recommandé par la Société Anonyme John Cockerill, Seraing en



hauts fourneaux I, II, III de l'usine de Han Yang



Eugène Ruppert et ses collaborateurs dans l'usine de Han Yang

Belgique pour le poste de directeur d'une nouvelle usine fondée à Han Yang sur le Yangtse-Kiang en Chine. Tenté par l'aventure et le gros fric, le jeune ingénieur quitta le Luxembourg le 5 février 1894 avec des experts luxembourgeois pour diriger les hauts fourneaux de la société Iron & Steel Works qui, dès sa création était aux mains des Européens, le premier directeur étant un Anglais. Après une grave maladie qui le fit retourner en Europe, un séjour de plus d'un an au Japon et un engagement comme directeur de hauts fourneaux à Dortmund, Eugène Ruppert retourna à Han Yang en 1905 pour devenir directeur général technique de l'usine qu'il modernisa complètement. Tâche pour laquelle il fit appel également à des ingénieurs luxembourgeois, les postes de cadres étant réservés d'office à des Européens. La dominance étrangère – Anglais, Français, Allemands, Belges, Américains avaient créé un régime semi-colonial - finit par générer une opposition croissante des Chinois qui n'occupaient que des positions inférieures dans les usines. Eugène Ruppert quitta la Chine pour le

Luxembourg en 1912 en fuyant la révolution et devint le représentant de la société chinoise de Han Yang en Europe jusqu'en 1923, l'année de sa dissolution. Au Luxembourg, il fonda un bureau technique Ruppert & Cox existant jusqu'en 1934. Il est mort en 1950.

Eugène Ruppert, que d'après Evy Friedrich au Luxembourg l'on appelait « de Chinoises », était un homme d'affaire pur et dur. A travers les articles qu'il a publiés sur ses voyages et sur la sidérurgie en Chine et son important legs de manuscrits et de photos il est possible de retracer une épisode de l'histoire chinoise à travers les yeux d'un Luxembourgeois involvé d'une façon particulière.

Source : Robert L. Philippart, Ingénieurs du fer en Chine (1894-1912), in : Tageblatt - 1995, no 143

Id. L'activité industrielle d'Eugène Ruppert en Chine, Luxembourg 1987

De l'outil au monument

une métamorphose culturelle

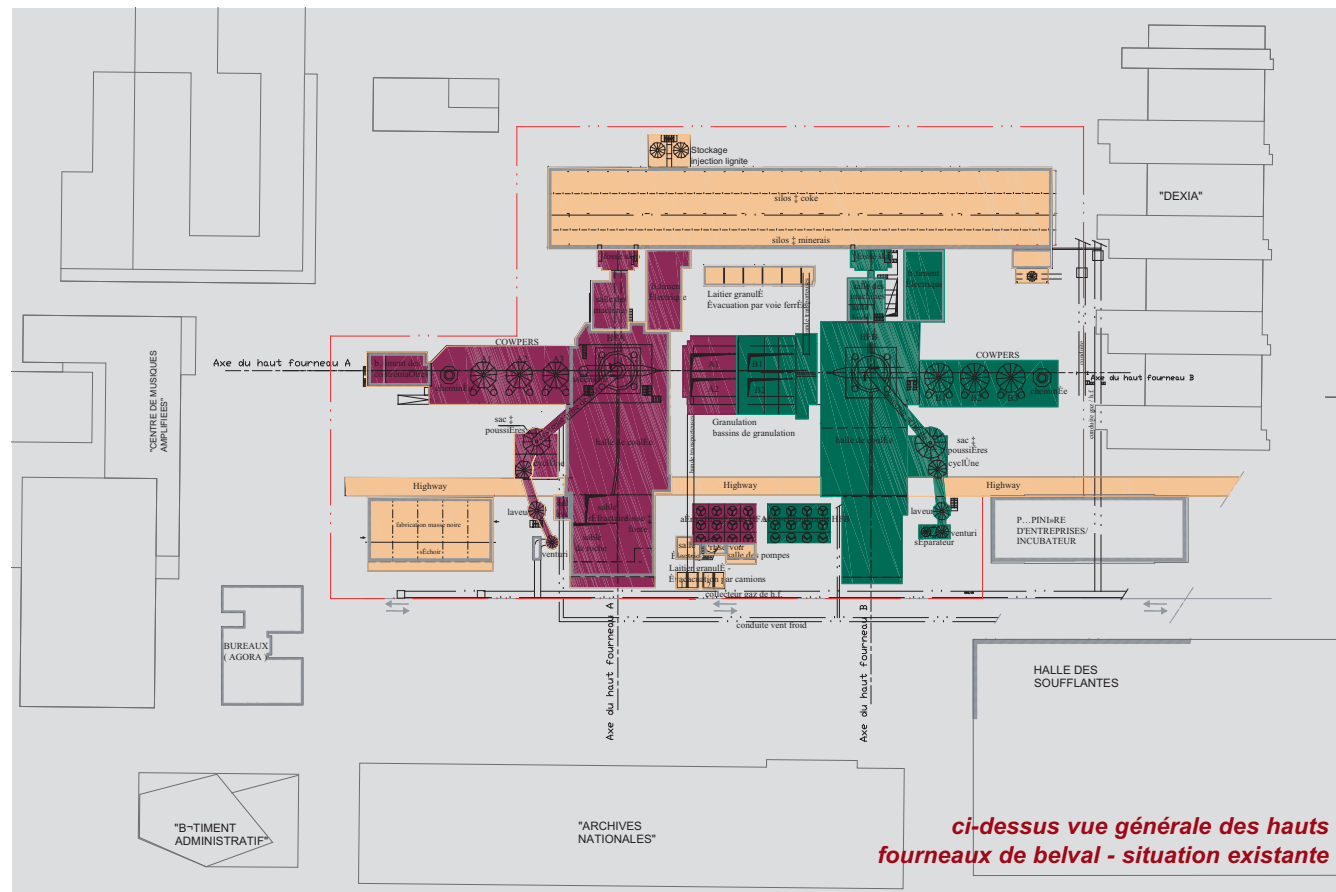
Les Hauts Fourneaux de Belval sont les deux derniers hauts fourneaux du Grand-Duché de Luxembourg. Ils témoignent d'une période importante de l'histoire du pays, de son émancipation économique et de l'émergence toute entière d'une nation portée par le développement de l'industrie sidérurgique.

Suite au passage à la filière électrique entamé à partir de 1993, le Haut Fourneau B à Esch-Belval, le dernier haut fourneau encore en fonction au Grand-Duché, fut arrêté. Le 31 juillet 1997 eut lieu la « dernière coulée » symbolique qui marqua la fin d'une grande époque, celle des hauts fourneaux à Luxembourg.

Les Hauts Fourneaux de Belval ont été inscrits en date du 18 juillet 2000 sur l'Inventaire Supplémentaire des Sites et Monuments Nationaux. Faire un musée, un parc, ou encore laisser le site en l'état? Les études et réflexions ont orienté le projet dans une direction plus urbaine, plus contextuelle. L'espace des Hauts Fourneaux sera intégré dans la cité même et ne sera pas une enclave.

Le projet de conservation des Hauts Fourneaux de Belval est très probablement l'unique projet de conservation d'une installation industrielle de ce genre à s'inscrire dans le cadre d'un projet de développement urbain. Alors que des expériences similaires menées dans les pays européens, et notamment en Allemagne, ont mis en œuvre des projets de type muséal (« Völklinger Hütte ») ou relégué ces installations industrielles dans des zones récréatives (« Landschaftspark Duisburg-Nord »), les Hauts Fourneaux de Belval seront un monument inscrit dans la ville, participant et évoluant avec son contexte urbain.

Cette situation représente un atout majeur pour la conservation de ces installations industrielles. L'objet de mémoire est considéré comme partie intégrale de la ville. Un monument.



ci-dessus vue générale des hauts fourneaux de belval - situation existante

Dans notre édition 4/2004 nous avons présenté les 3 scénarios de conservation pour les deux derniers Hauts Fourneaux que le Fonds Belval a développé sur demande du Gouvernement.

Sur le site subsistent d'importants vestiges de l'exploitation sidérurgique. La décision fut prise de sauvegarder certains de ces éléments pour perpétuer le souvenir d'une époque qui a fait du Luxembourg un pays prospère qui peut tenir sa place dans cette Europe moderne.

L'usine a déjà été démantelée en grande partie. Le Haut Fourneau C, le plus moderne et le plus grand de l'usine, a été vendu en Chine. De l'agglomération ne subsistent plus que les deux cheminées. Les magasins et les ateliers ont été démolis.

Finalement, il ne subsiste plus que les deux Hauts Fourneaux sur la Terrasse, la grande Halle des Soufflantes, les vestiaires et le bâtiment de la direction des Hauts Fourneaux.

Le projet de conservation se limite aux seuls Hauts Fourneaux et aux installations qui lui sont directement rattachées. Il s'agit d'une aire de quelques 2,75 hectares qui sont concernés. Les autres vestiges qui subsistent ne sont pas pris en considération.

Trois scénarios pour un projet

Le premier scénario qui a été proposé a pour objectif la conservation de la silhouette des installations des Hauts Fourneaux perceptible dans le paysage. Il se focalise sur la conservation des éléments hauts des Hauts Fourneaux dépassant la future skyline du site.

Les éléments majeurs qui seront préservés sont disposés sur l'axe Nord-Sud des installations des Hauts Fourneaux. Ils seront dégagés de leurs structures, des conduites ainsi que des constructions annexes de façon à mettre en évidence les pièces maîtresses intervenant dans la production de la fonte. La « Möllerei » et les diverses installations communes seront déposées.

Le second scénario consacre la qualité patrimoniale des Hauts Fourneaux de Belval qui méritent une conservation soutenue au même titre que les fortifications de la ville de Luxembourg ou les châteaux forts médiévaux considérés comme patrimoine architectural national.

Il préconise la conservation quasi intégrale et muséale des installations pour documenter l'histoire technique, industrielle et sociale de la sidérurgie sans y apporter aucune modification mais autorise la réutilisation de certains espaces. De légers aménagements

des structures en place pour dégager certains axes de communication et créer ainsi des liaisons avec l'environnement urbain du site des Hauts Fourneaux sont acceptables.

Le Gouvernement s'est finalement prononcé pour le projet de compromis conceptuel qui permet de réaliser les objectifs majeurs des deux concepts précédents, d'une part documenter la sidérurgie dans ses aspects historiques techniques et sociologiques sur un des deux Hauts Fourneaux et d'autre part conserver la silhouette du site intacte.

Aussi un choix financier

Le choix de ce scénario se justifie particulièrement pour des raisons financières. Les trois scénarios ont été évalués pour permettre une décision intelligente. Cette évaluation a pris en compte non seulement les investissements nécessaires à la mise en condition des installations, mais également les frais d'entretien pour une période de 30 ans.

Cette approche s'est imposée du fait des expériences faites à l'étranger dans ce même domaine. En effet, les grands projets de conservation, notamment le projet de Völklingen, a été décidé sans prendre en compte les aspects financiers à long terme. Ceci oblige les responsables de ces projets

SYNTHESE DE L'ANALYSE DES DIFFERENTS SCENARIOS						
COUTS ESTIMES POUR LA REALISATION ET L'ENTRETIEN DES SCENARIOS EXAMINES						
scénarios	coûts d'investissement		proportion coûts d'investissement entre les scénarios	coûts d'entretien		proportion coûts d'entretien entre les scénarios
	tenant compte de la bonification de la mitraille (ttc)			sur 30 années (ttc)		
1	12 476 715,35 €		100 %	13 929 164,48 €		100 %
2	22 303 219,08 €		179 %	60 055 179,87 €		413 %
3	14 690 097,76 €		118 %	32 645 168,68 €		234 %
				total sur 30 années (ttc)		proportion coûts totaux entre les scénarios
				26 405 879,83 €		100 %
				82 358 398,95 €		312 %
				47 335 266,44 €		179 %

à négliger l'entretien et de n'intervenir qu'en cas d'urgence. Une solution peu recommandable. Les Hauts Fourneaux sont d'énormes constructions métalliques, à peu près 10.000 tonnes chacune. Un haut fourneau totalise le même poids d'acier que la tour Eiffel.

L'acier est un matériau à la fois solide et friable. Réputé pour sa grande résistance, l'acier est l'un des plus vulnérables à l'agression du temps et des intempéries. La rouille, gangrène des métaux, en vient à bout en moins de quelques années. Pour prévenir ce mal il est indispensable de faire un entretien continu des structures.

Si l'investissement primaire des trois scénarios se situe entre 12 et 22 millions d'euros, le scénario qui propose la conservation muséale est le plus coûteux. Les frais d'entretien sur une

période de 30 ans sont évalués de 13 à 60 millions d'euros.

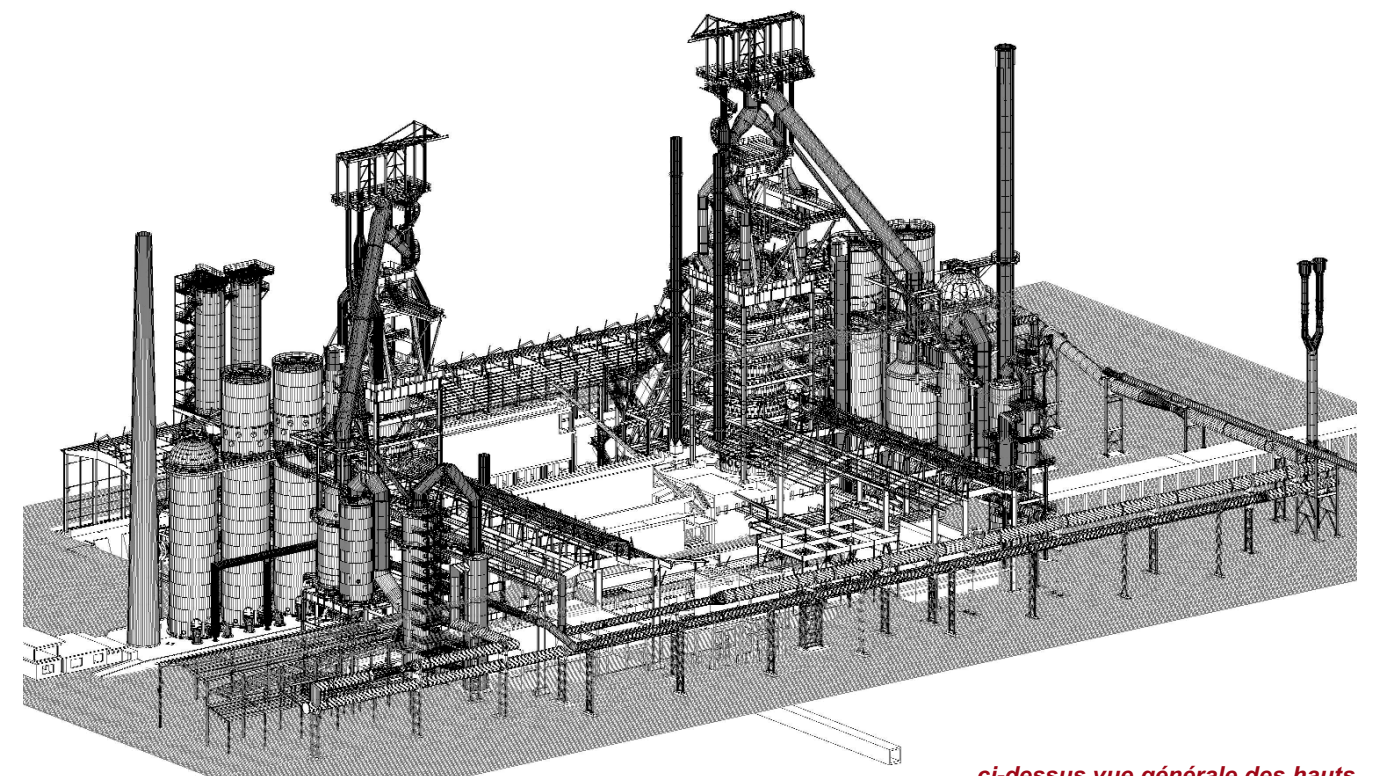
Face à ces montants, il est clair qu'il fallait trancher après avoir pesé les pour et les contre, analysé tous les aspects. C'est dans ce contexte particulier que la décision est tombée en faveur du scénario du compromis.

Les lignes maîtresses du concept de conservation

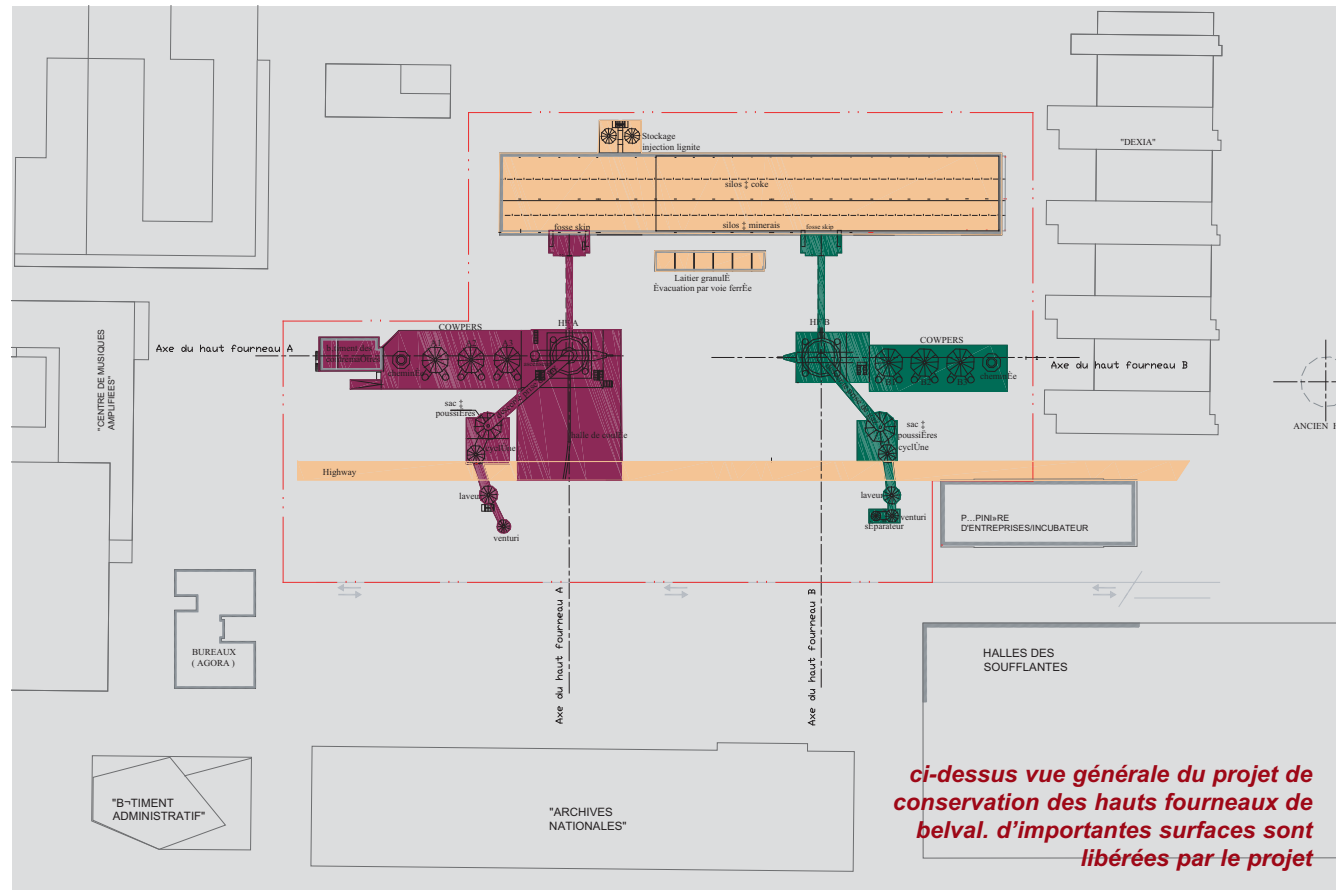
Ce concept implique une conservation différenciée des deux Hauts Fourneaux correspondant chacun à des objectifs complémentaires. Cette approche part du principe qu'un seul des deux Hauts Fourneaux est suffisant pour documenter l'activité sidérurgique, mais que les deux sont indispensables à la silhouette du site. C'est donc le nécessaire et le suffisant qui l'a emporté.

Si donc le Haut Fourneau A est conservé dans la plupart de ses éléments majeurs, le Haut Fourneau B quant à lui est en grande partie démantelé.

Cette proposition vise un équilibre entre les ouvrages conservés et les surfaces libérées. Ces surfaces pourront être occupées par de nouvelles constructions ou encore par des aménagements publics. Par ailleurs, certains volumes conservés pourront être réaffectés à de nouvelles fonctions, notamment la « Möllerei » qui représente un volume non négligeable. La réaffectation utile d'un ouvrage sera le garant d'une conservation durable. Par ailleurs, la situation projetée permettra une intégration plus aisée du site des Hauts Fourneaux dans le nouveau contexte urbain.



ci-dessus vue générale des hauts fourneaux de belval - situation existante représentation 3D



ci-dessus vue générale du projet de conservation des hauts fourneaux de belval. d'importantes surfaces sont libérées par le projet

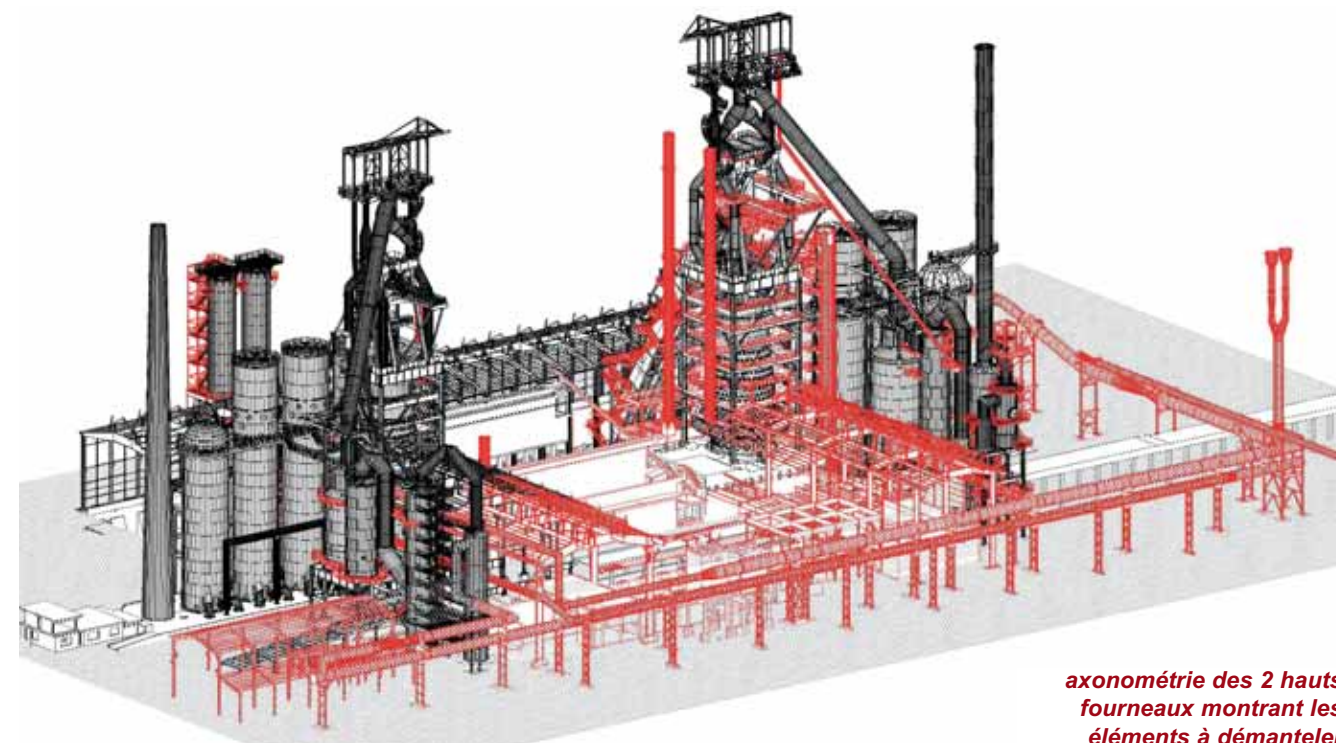
La conservation des éléments significatifs du Haut Fourneau A

Les éléments significatifs des installations du Haut Fourneau A qui seront conservés permettront d'illustrer et de documenter les différentes phases liquides de la production de la fonte: le chargement du minerai, le skip; la

production de vent chaud, les cowpers; l'épuration des gaz et finalement la réduction du minerai dans le haut fourneau proprement dit et de comprendre ainsi le processus de la fonte du minerai.

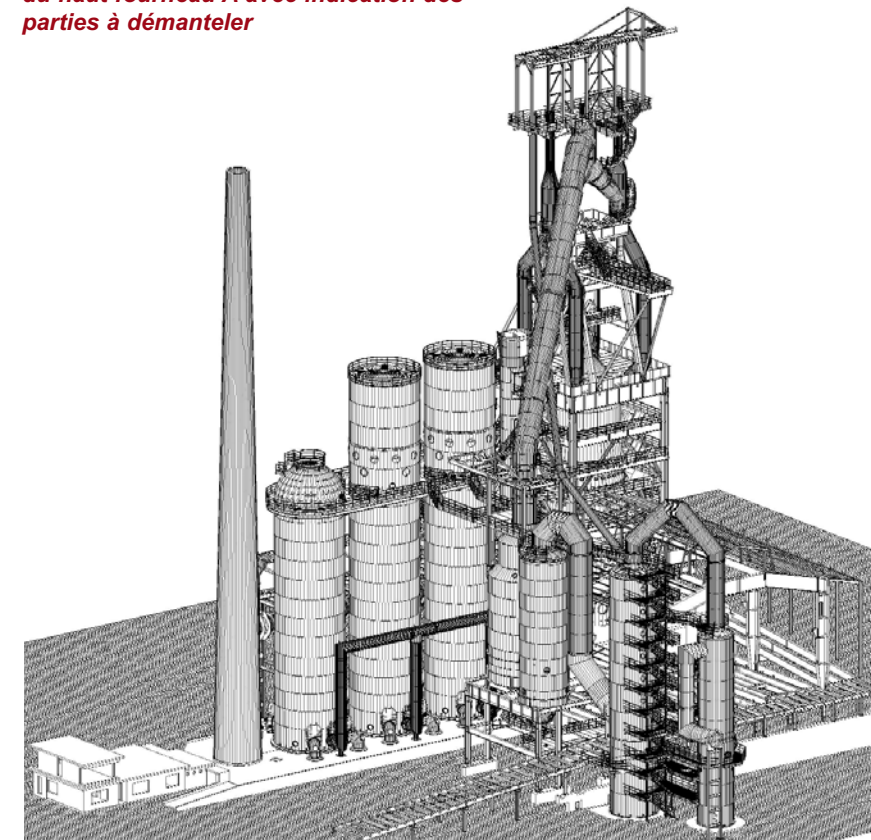
La pièce maîtresse est le haut fourneau avec sa tour carrée, la tour gueu-

lard posée sur la tour carrée et le monte-charge à l'arrière du haut fourneau. De plus, tout comme les cowpers, les installations d'épuration des gaz sont indispensables à comprendre le processus et seront donc conservés. Les conduites de gaz et de vent de grands diamètres à l'intérieur du périmètre considéré resteront en place. La



axonométrie des 2 hauts fourneaux montrant les éléments à démanteler

ci-dessous axonométrie des structures du haut fourneau A avec indication des parties à démanteler



halle de coulée quand à elle sera conservée jusqu'au Highway.

La Möllerei et ses sept premiers silos seront également préservés intégralement pour documenter la préparation et le chargement de la charge vers le haut fourneau par le skip.

Tous les autres éléments des installations du haut fourneau, tels les bâtiments annexes (bâtiment électrique, salle des machines, etc.), les fosses de granulation, les circuits aéroréfrigérants, seront démolis.

Les installations conservées seront dépouillées des éléments de structures secondaires ou plus petites, tels les conduites et tuyauteries de moyen et petit diamètre, les câbles, les cheminées secondaires en tôles fines, les passerelles et escaliers secondaires. Cette décision a été prise dans un esprit d'économie.

Enfin, la conduite de descente des gaz et les conduites de liaison entre les éléments de l'épuration des gaz seront maintenues. Pour documenter les processus de travail autour des Hauts Fourneaux, il est indispensable de conserver les équipements des installations tels le gueulard à cloches, toutes les machines à boucher, les foreuses.

Tous les accès nécessaires pour les entretiens des éléments conservés, ainsi qu'un accès permanent aux différents niveaux du Haut Fourneau A seront conservés.

Pour pouvoir visiter l'installation, des circuits de visites seront aménagés. Ainsi, il faudra sécuriser certains escaliers et plateformes et aménager un ascenseur en raison des hauteurs importantes à franchir. Il est clair que l'accès au public devra être restreint en raison des dangers que cet outil monumental représente.

La conservation des éléments de silhouette du Haut Fourneau B

Pour le Haut Fourneau B, le scénario prévoit la conservation de l'ensemble des éléments de grande échelle qui constituent également les quatre principaux équipements du haut fourneau. Ces éléments seront mis en exergue en les dépouillant de toutes les conduites de gaz et de vent, de petit et grand diamètre. De même, les passerelles, escaliers et tous les autres éléments secondaires seront démontés à l'exception des accès techniques nécessaires à l'entretien futur de l'installation.

Cette opération vise surtout la conservation de la silhouette du haut fourneau et la mise en évidence de la cuve en tant que pièce maîtresse de l'installation. A cette fin, les garde-corps et des platelages présents sur les tours carrées seront déposés pour mettre à découvert le blindage du haut fourneau depuis le creuset jusqu'au niveau gueulard.

Aux fins de documentation, les conduites circulaires à vent chaud, l'équipement de soufflage et de refroidissement seront conservés en raison de l'importance de ces éléments.

Le gueulard sans cloches, qui représente une avancée majeure dans l'histoire technologique récente des Hauts Fourneaux devra être maintenu tout comme certaines vannes ou éléments innovants propres au Haut Fourneau B dans la mesure où ils représentent un intérêt technologique majeur et ne peuvent être documentés par le Haut Fourneau A.

Accessibilité des installations au public

Il est important de souligner que le scénario de conservation préconise une réaffectation des installations plutôt qu'une conservation muséale figée. En effet, la réaffectation utile d'un ouvrage favorise sa conservation durable.

Pour cette raison, le volume de la Halle de Coulée du Haut Fourneau A qui sera préservé, sera réaffecté à de nouvelles fonctions qui seront développées dans le cadre du projet du Centre National de la Culture Industrielle.

De même, le volume de la Möllerei sera conservé dans son ensemble en tant que volume caractéristique du site. Cependant, seules les sept premières travées autour du chargement du Haut Fourneau A seront intégralement conservées afin de documenter le chargement.

Le restant du volume de la Möllerei sera éviscéré et rendu exploitable pour de nouvelles activités. Ce volume pourra éventuellement être remplacé par une construction nouvelle qui reprend la volumétrie de la « Möllerei ».

Le Haut Fourneau A pourra être accessible à ses différents niveaux, permettant la découverte des Hauts Fourneaux ainsi que du site de Belval de manière très spectaculaire.

Intégration urbanistique des Hauts Fourneaux

Le scénario prévoit de dégager des surfaces au sol notables. En effet, les déposes prévues sur les Hauts Fourneaux A et B permettent de dégager les installations tout en récupérant des espaces importants. De nouveaux axes de circulation entre les Hauts Fourneaux et à l'arrière de ceux-ci du côté de la Möllerei pourront être créés.

Le scénario est ainsi propice à la réalisation d'un site ouvert et perméable, les espaces et recoins peu sécurisant seront éliminés. Les espaces dégagés pourront être utilisés pour l'implantation de nouveaux bâtiments.

Une documentation exemplaire

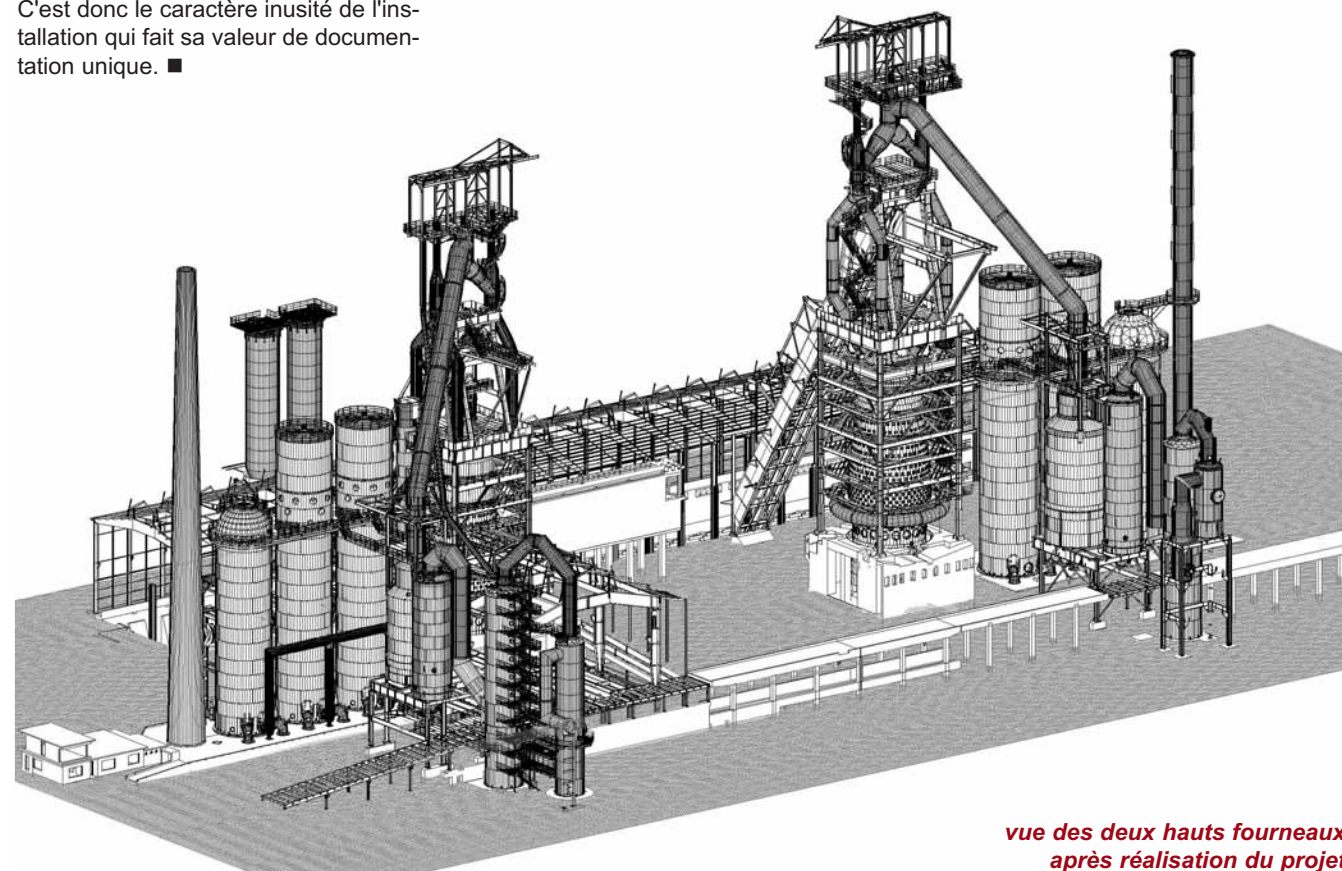
Avec le Haut Fourneau A, le Luxembourg possède le seul haut fourneau au monde à l'état rénové et prêt à la production mis en arrêt définitif. En effet depuis la campagne de réfection en 1990, le Haut Fourneau A n'a jamais été remis en fonctionnement.

Une chance unique pour le site de Belval. En effet, le site de Belval ne se distingue pas particulièrement par un caractère exceptionnel ni en termes de chronologie ni en termes de technologie. Les installations datent des années 60 et 70. Il existe encore à l'heure actuelle de nombreuses installations semblables de par le monde.

C'est donc le caractère inusité de l'installation qui fait sa valeur de documentation unique. ■



ci-dessous axonométrie des structures du haut fourneau B avec indication des parties à démanteler



vue des deux hauts fourneaux après réalisation du projet



Urbanisme repensé

Le concept de conservation des Hauts Fourneaux qui a été arrêté maintenant, a une influence importante sur le développement urbain de la Terrasse des Hauts Fourneaux. Au départ du projet, les Hauts Fourneaux et leurs annexes devaient être conservés dans leur intégralité. C'était à l'époque du lancement du concours international d'urbanisme en 2001 l'une des données de base.

Les concurrents en ont tenu compte. Le lauréat a fait une proposition qui était acceptée et qui préconisait une intégration de tous les vestiges dans un contexte urbain sans pour autant clarifier leur affectation et leur utilisation concrète. La question restait ouverte.

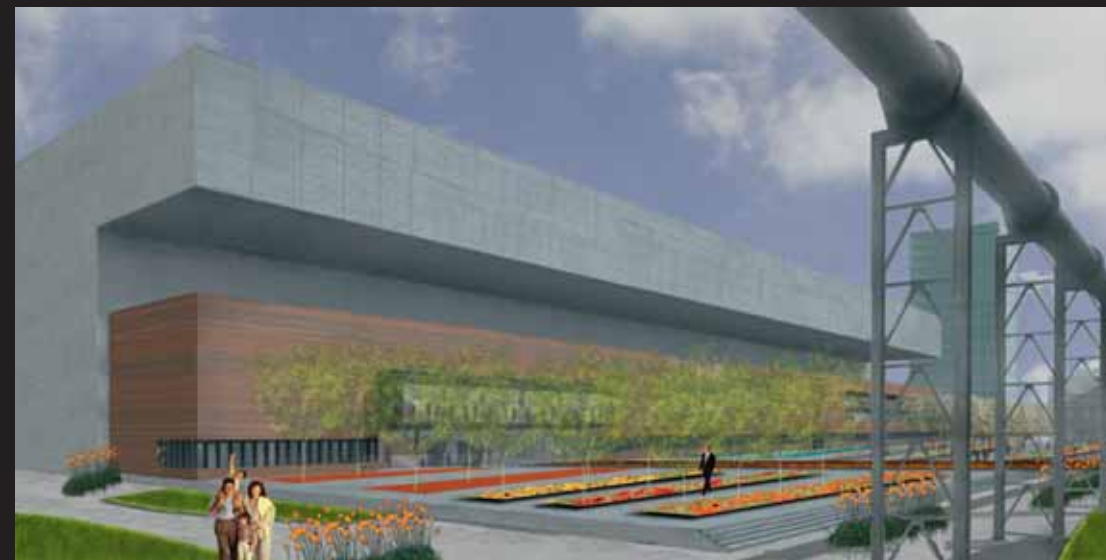
Les études approfondies concernant la conservation des vestiges industriels qui ont été menées par la suite ont montré que leur conservation intégrale impliquait des coûts à long terme tels que cette option a dû être abandonnée. La solution retenue change dès lors fondamentalement les données de base du site.

Il est évident que l'urbanisme devra être repensé en fonction des nouvelles circonstances. Bien entendu cet exercice se limite à la seule Terrasse des Hauts Fourneaux. Les vestiges occupent une place centrale et leur impact conditionne nécessairement le développement des espaces alentours et surtout le devenir de la Cité des Sciences. Face à cette situation nouvelle, le Fonds Belval engage une nouvelle réflexion à laquelle seront également invités des urbanistes de renom international qui ont suffisamment de distance pour analyser le contexte objectivement et avec une approche sans préjugés pour réagir au nouveau contexte sans nier les impératifs du projet.

A la fin du mois de septembre a lieu un workshop au Skip qui réunit les responsables du projet, ceux de l'Université du Luxembourg, les urbanistes et les architectes pour explorer les pistes potentielles d'un développement optimal pour la Cité des Sciences dans ce contexte nouveau.

«All the World's a Stage, And all the Men and Women merely Players»

Shakespeare (1564-1616) « As you like it »



une autre vision pour Belval

un projet d'études de Carmen Weisgerber



Que ce soient les docks de Londres, l'île Seguin à Paris, ou encore les grands sites industriels et miniers de la Ruhr, tous les pays européens sont confrontés au crépuscule de l'économie du XIX^{ème} siècle. Le passage de l'Europe dans l'ère post industrielle à la fin du XX^{ème} siècle a libéré d'importants espaces que la société se réapproprie.

Le thème des friches industrielles est devenu un sujet d'études intéressant. Belval est l'un de ces projets qui mobilise les intérêts, incite à la discussion, provoque la controverse, génère la critique. En tout cas, il ne laisse pas indifférent.

Le projet est devenu un thème académique. De nombreux étudiants en architecture, en ingénierie ou encore les sociologues et autres disciplines qui s'intéressent de loin ou de près au sujet, s'accaparent du site pour un travail d'étude.

Carmen Weisgerber a présenté à l'Université de Sheffield un travail de fin d'études sur la Terrasse des Hauts Fourneaux qui lui a valu une distinction particulière du jury.



La ville, un plateau de théâtre; les immeubles et les vestiges, un décor spectaculaire; les citadins, les acteurs d'une grande pièce au scénario renouvelé tous les jours: la Commedia della Città. Chacun y tient son propre rôle, les destins tous différents règlent le jeu.

Une vision qui met l'homme au centre d'un concept de ville. Sur la Terrasse, l'automobile est bannie au profit de grands espaces piétonniers. Les immeubles, la Salle de concert, les Archives Nationales, le bâtiment administratif ainsi que les grands projets des investisseurs privés, en premier lieu le grand complexe immobilier de la Dexia / BIL, sont autant de décors que de coulisses à une vie urbaine qui se transporte également sur la place publique.



La ville est l'extension des immeubles et les immeubles celle de la ville. Un échange intense entre le privé et le public, soutenu par des aménagements qui soulignent les relations entre les espaces et relient les fonctions.

Les Hauts Fourneaux sont placés au centre de cette composition et prennent par là une valeur monumentale supplémentaire.

Les espaces autour des Hauts Fourneaux restent libres pour donner un dégagement en rapport avec l'immensité des vestiges industriels. Ils sont aménagés en espaces publics.

La végétation y trouve sa place. Une végétation sans excès, qui reste discrète, cultivée, maîtrisée, pas de faux naturel. Les essences principales sont indigènes, des plantes d'ici, vulgaires mais précieuses comme toutes les plantes. Les arbres rythment les espaces et traduisent les saisons à leur façon, feuillage, floraison, couleur, et nudité. Cette végétation d'ici est complétée par des plantes de décor, des plantes d'ailleurs.

Le parvis des Archives Nationales devient jardin qui mélange arbres et fleurs de saison, des annuelles, tulipes, bégonias, œillets d'Inde, lobélies, balsamines, jonquilles. Un jardin organisé, une interprétation du jardin français, moderne et sans compromis. Il est prolongé devant l'immeuble administratif situé au Sud des Archives, un autre langage, un parti différent. Les vivaces et arbustes prédominent.

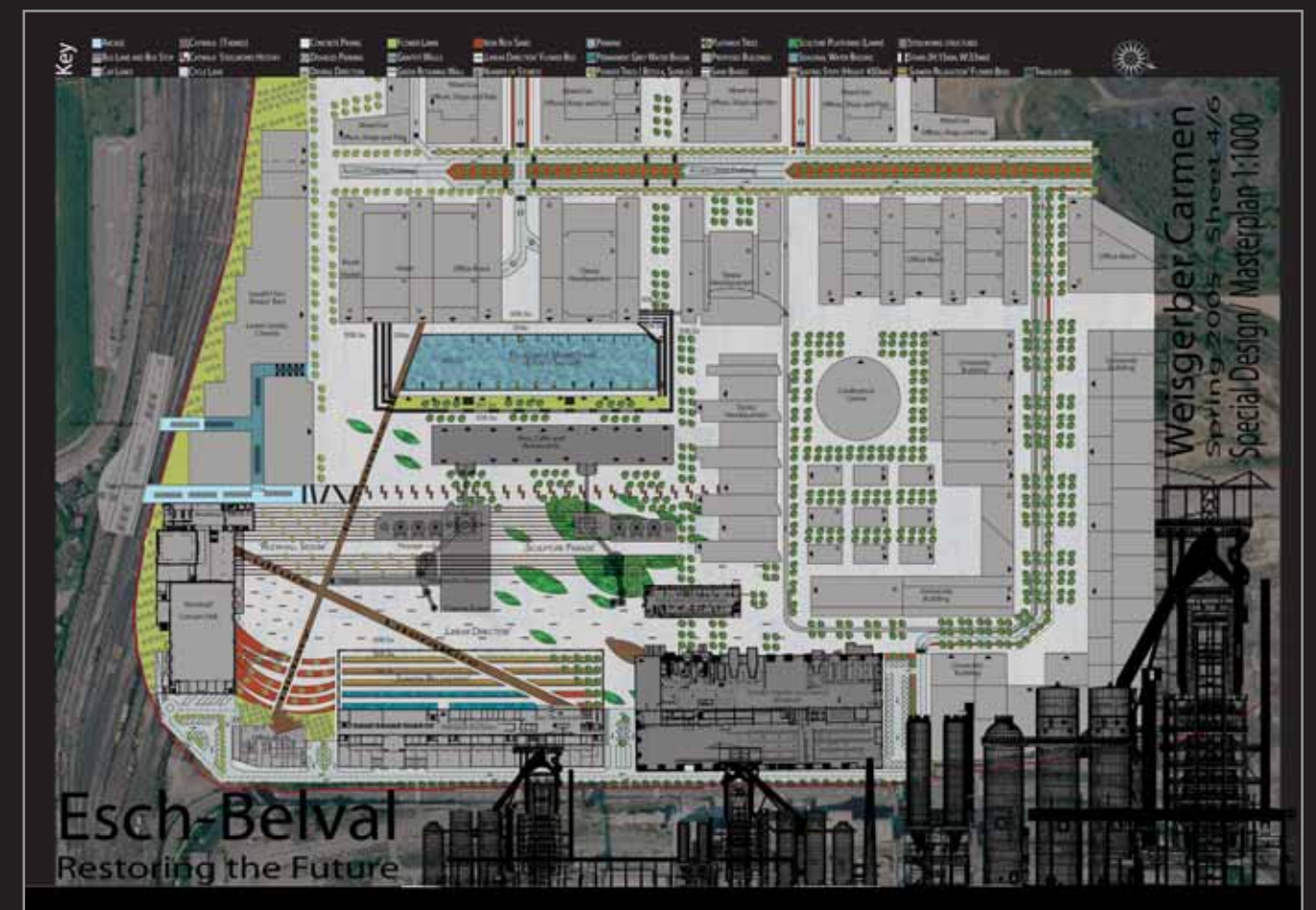
Le parvis de la Salle de concert se fond avec les espaces des Hauts Fourneaux en un seul lieu sans scission. Ce lien est accentué par le des-



sin des dallages qui intègre dans le sens du principal axe de l'ancienne usine des bandes de pierre rouge et noire qui font référence au passé minier et sidérurgique de la région.

La place à l'Est en contrebas de la « Möllerei », aménagée en place inondable qui en hiver peut servir de patinoire, est destinée à toute sorte d'activités, marché, place de jeux, etc.

Un projet différent qui compose subtilement avec les monuments de l'industrie lourde. ■



CARMEN WEISGERBER

Née le 15 juin 1981 à Luxembourg, Carmen Weisgerber a fait ses études secondaires de 1993 à 2001 au lycée classique de Diekirch. Elle a ensuite poursuivi des études à l'Université de Sheffield au Royaume Uni et a participé au programme d'échange Erasmus en faisant un



semestre d'études spécialisées en Allemagne. Elle a par ailleurs fait différents stages dans des bureaux d'architectes paysagistes étrangers.

Carmen Weisgerber a obtenu son diplôme de Master Landscape Design and Ecology en 2005.

De jour comme de nuit, les plantations occupent une place primordiale dans le concept urbain du projet. L'homme et la nature reprennent leurs droits. Une nature cultivée dans un espace organisé par l'homme. Le monde jadis stérile de l'usine a laissé place à un environnement accueillant.

Les plantations sont surtout des essences autochtones qui, en association avec certaines essences décoratives fleurs ou buissons, constituent une trame végétale de qualité qui structure l'espace en un jardin urbain.

Comme Chine

Le Haut Fourneau C, le dernier haut fourneau qui a été construit au Luxembourg, fait une nouvelle carrière en République Populaire de Chine. L'ancienne Chine des mandarins, celle de Mao. La Chine nouvelle du futur. Un pays grand comme un continent, en plein essor économique. Le Haut Fourneau a été vendu en 1996 et démonté par des ouvriers chinois pour être transporté en pièces détachées vers sa nouvelle destinée.

A ce jour, il ne subsiste plus qu'un grand massif en béton, une ruine comme celles que la guerre a abandonnées dans les paysages frontaliers, le mur de l'Atlantique, la ligne Maginot, la ligne Siegfried. Un énorme vestige que l'érosion a déjà entamé, triste, sans avenir.

Construit de 1975 à 1978, il était la fierté de la sidérurgie luxembourgeoise, le haut fourneau le plus moderne de l'Europe voir même du monde. Une technologie de pointe, un gigantisme sans pareil au Luxembourg.

Comparé aux 8 mètres de creuset du A et 9 mètres de creuset du B, le Haut Fourneau C avec ses 11 mètres et son volume de 2.465 m³ faisait figure de géant. Sa production journalière de 3.800 tonnes de fonte par jour à partir du minerai pauvre de la Lorraine et de 6.200 tonnes par jour à partir du minerai riche d'importation, était de loin la plus performante de cette époque.

Il était entièrement automatisé. Le pilotage de l'installation était géré par ordinateur. Il faut se remettre à l'heure de l'époque. Le PC n'existait pratiquement pas. L'informatique industrielle en était à ses premiers balbutiements. Et pourtant le contrôle du Haut Fourneau



les fondations du C à Belval

C était déjà « on line ». Les tableaux synoptiques classiques étaient remplacés par des écrans couleurs digitaux renseignant sur toutes les données techniques du pro-

cessus de fonte. Un pas de géant dans la technologie sidérurgique.

Le Haut Fourneau C représentait à l'époque la somme

le haut fourneau C en Chine



de toutes les avancées technologiques en la matière.

20 ans plus tard, avec l'avènement des fours électriques son exploitation a été abandonnée. Ce sont surtout ces avancées technologiques qui lui ont valu d'être épargné de la mise au rancard, de son déclassement en pièce de musée et lui ont permis de se prévaloir de sa qualité d'outil. Une nouvelle carrière lui a été promise. Non pas au Luxembourg, mais au loin, en Chine, là-bas dans le Sud-Est asiatique, le nouveau monde de demain.

L'outil avait encore une valeur certaine. Un capital inutilisable dans son contexte local qu'il fallait amortir au mieux. La vente s'imposait. Fallait-il encore trouver un acquéreur. La société ARBED a vendu le C à la société KISCO. Une opération purement financière, dans l'esprit pragmatique de l'industriel.

Le nouveau propriétaire devait pourvoir à son démontage, son transport à destination et son remontage. Le vendeur fournissait l'assistance technique. Un contingent de plus de 240 chinois en bleu s'est mis à l'oeuvre, comme des fourmis qui découpent un Baobab. Un chantier fébrile, sans répit, presque silencieux, en tout cas efficace.

Tout était démonté, découpé, enregistré, numéroté,



emballé et mis en condition pour le long voyage, un voyage de plusieurs milliers de kilomètres par route, par train, par bateau. Plus de 10.000 tonnes d'aciers, des poutrelles, des tôles, des vannes, des moteurs, des pièces de toutes dimensions ont été ainsi manipulées.

Une logistique exemplaire encadrée par les ingénieurs et techniciens de l'ARBED et de la Société P. Würth.

L'opération a duré 5 mois. Le voyage s'annonçait difficile et plein d'embûches. Un périple de 3 mois.

Comme un immense jouet, un mécano, un puzzle gigantesque, le C a été remonté en Chine, plus précisément à Kunming dans la province de Yunnan non loin de la frontière du Laos et du Vietnam, peut-être le berceau de la sidérurgie mondiale de demain. Le remontage a duré 20 mois.

Aujourd'hui, le Haut Fourneau C a changé de nom, il s'appelle «1» et travaille en Chine.

Comme quoi l'émigration n'est plus réservée aux seuls hommes. ■

Il a quitté Belval par la route pour rejoindre le port d'Anvers. Une première étape de quelques trois cents kilomètres.

Puis il prit la mer.

D'abord le Channel, puis l'Atlantique. Gibraltar salue. La Méditerranée. Ensuite il passe le canal de Lesseps, en plein désert, pour rejoindre la Mer Rouge entre l'Afrique et la Péninsule d'Arabie. Une petite pensée pour Henry de Montfreid, dernier aventurier français à mériter ce nom.

Le voyage continue par la mer d'Arabie, longe les côtes du Sri Lanka, traverse le golfe du Bengale et s'engage dans le détroit de Malaka, une mer dangereuse, le repère des pirates de nos jours.

Ces dangers surmontés, il file à travers la mer de Chine du Sud pour accoster au port de Fangcheng dans la province du Guangxi.

Les formalités d'immigration, souvent pénibles, réglées, la Chine est un grand pays, il prend le train, et arrive enfin, après plus de 1.500 km, à Kunming, une métropole de plus de 3.000.000 d'habitants, chef-lieu de la province du Yunnan.

Enfin C est arrivé à destination et laisse derrière lui un passé de labeur et 35 millions de tonnes de fonte. Une nouvelle vie lui est promise.

Le long voyage du C



ESCH-SUR-ALZETTE

METROPOLE DU FER

Les usines d'Esch

Pendant plus d'un siècle la ville d'Esch-sur-Alzette a été la « Métropole du fer » du bassin minier luxembourgeois. Grâce aux nombreuses mines de fer situées aux abords de la localité, Esch devint le plus important centre industriel du Grand-Duché comptant trois usines réunies dans la société ARBED depuis 1937: Esch, Terres Rouges et Belval.

L'épopée industrielle commença avec l'exploitation des mines de fer, redécouvertes dans les années 1840 dans le Sud du Luxembourg et exploitées en premier par un des pionniers de la sidérurgie luxembourgeoise, Auguste Metz.

Au départ, la « minette » était destinée surtout à l'exportation. Toutefois, compte tenu de l'étendue des gisements, le Gouvernement luxembourgeois et les parties intéressées

réalisèrent bientôt que la transformation sur place serait plus avantageuse pour l'économie luxembourgeoise. C'est la raison pour laquelle la loi de 1870 sur les concessions minières lie l'acquisition de concessions obligatoirement à la transformation des minerais sur place.

Si Auguste Metz avait fait ses premières expérimentations avec la « minette » dans son haut fourneau à Eich et par la suite avait même fait construire une nouvelle usine à Dommeldange, la sidérurgie s'est concentrée finalement dans le bassin minier. La proximité des usines et des lieux d'exploitation devenait une nécessité économique. Les premières usines du bassin minier furent construites à Esch-sur-Alzette de 1870-73, la « Metzschmelz », aujourd'hui ARES-Schifflange, et la « Brasseurschmelz », aujourd'hui friche industrielle Terres Rouges.

C'est le procédé Thomas-Gilchrist qui a révolutionné la sidérurgie luxembourgeoise en permettant la production d'acier à partir de la minette, ce qui, jusque là s'avérait difficile, compte tenu de la grande teneur en phosphore de la minette. Des nouvelles usines ont été construites à Dudelange et à Differdange. Aux deux usines existantes à Esch s'ajoutait une troisième, l'usine de Belval, construite de 1909-1912 par la Gelsenkirchener Bergwerks A.G., qui avait acquis des mines de fer dans la région et était également devenue propriétaire de la « Brasseurschmelz ».

La création en 1911 de la société ARBED (Aciéries Réunies de Burbach Eich et Dudelange) marqua une étape décisive pour la sidérurgie luxembourgeoise: l'ARBED deviendra un des plus grands groupes d'acier mondiaux.

Après la Première guerre mondiale, les usines allemandes furent reprises par la Société Métallurgique des Terres Rouges, un groupe belgo-franco-luxembourgeois nouvellement créé qui comptait parmi ses actionnaires e.a. Schneider Le Creusot, de Wendel, la Banque de Bruxelles et l'ARBED. En 1937, celle-ci reprend définitivement les usines d'Esch-Terres Rouges (« Brasseurschmelz ») et d'Esch-Belval et possède maintenant les trois usines, qui en 1925, avaient été mises en réseau par la construction d'une conduite de gaz et de voies ferrées en vue d'une meilleure rentabilisation des gaz d'usine. L'usine Esch-Terres Rouges fut reliée aux deux autres usines par une voie ferrée pour le transport de la fonte liquide vers les aciéries.

Pour se rendre compte dans quelle mesure le développement de la ville d'Esch a été conditionné par l'industrie sidérurgique, il faut jeter un coup d'œil sur le plan dessiné pour le compte de l'ARBED vers 1927 par G. Peltier. Ce plan montre assez bien l'importance des usines réunies d'Esch, dépassant largement le noyau urbain de la ville. Le plan Peltier montre également l'impact de l'industrie minière sur le paysage en indiquant la situation des nombreuses mines de fer aux alentours d'Esch ainsi que la proximité de l'usine d'Audun-le-Tiche intégrée dans le réseau.

« Metzschmelz » - ARBED Esch

La « Metzschmelz » est la première usine sidérurgique exploitant la minette mise en service dans le bassin minier luxembourgeois. Elle fut construite de 1870-73 par la « Société Metz et Cie » et la « Société anonyme des Mines du Luxembourg et des Forges de Sarrebruck » à qui appartenait l'usine de Burbach dans la Sarre. A cette fin fut acquis un terrain avec le château de Berwart. La société Metz et Cie remis le château en état pour servir de domicile aux directeurs d'usine.

L'usine se composait de quatre hauts fourneaux dont le premier fut mis en service en 1871, les autres suivirent 1872 et 1873. Les hauts fourneaux avaient une hauteur de 15 m et produisirent chacun 80-100 tonnes de fonte par jour par fourneau. Au début, la « Metzschmelz » ne produisait que de la fonte. Ce n'est qu'après la reprise de l'usine par l'ARBED qu'elle fut complètement modernisée en rajoutant trois hauts fourneaux, une aciérie et un laminage en 1912-13.

Démolisé en 1977, les anciens hauts fourneaux de l'usine ARBED Esch ont été remplacés par un haut fourneau électrique. Aujourd'hui, le site fait partie de l'ARES, une filiale d'ARCELOR.

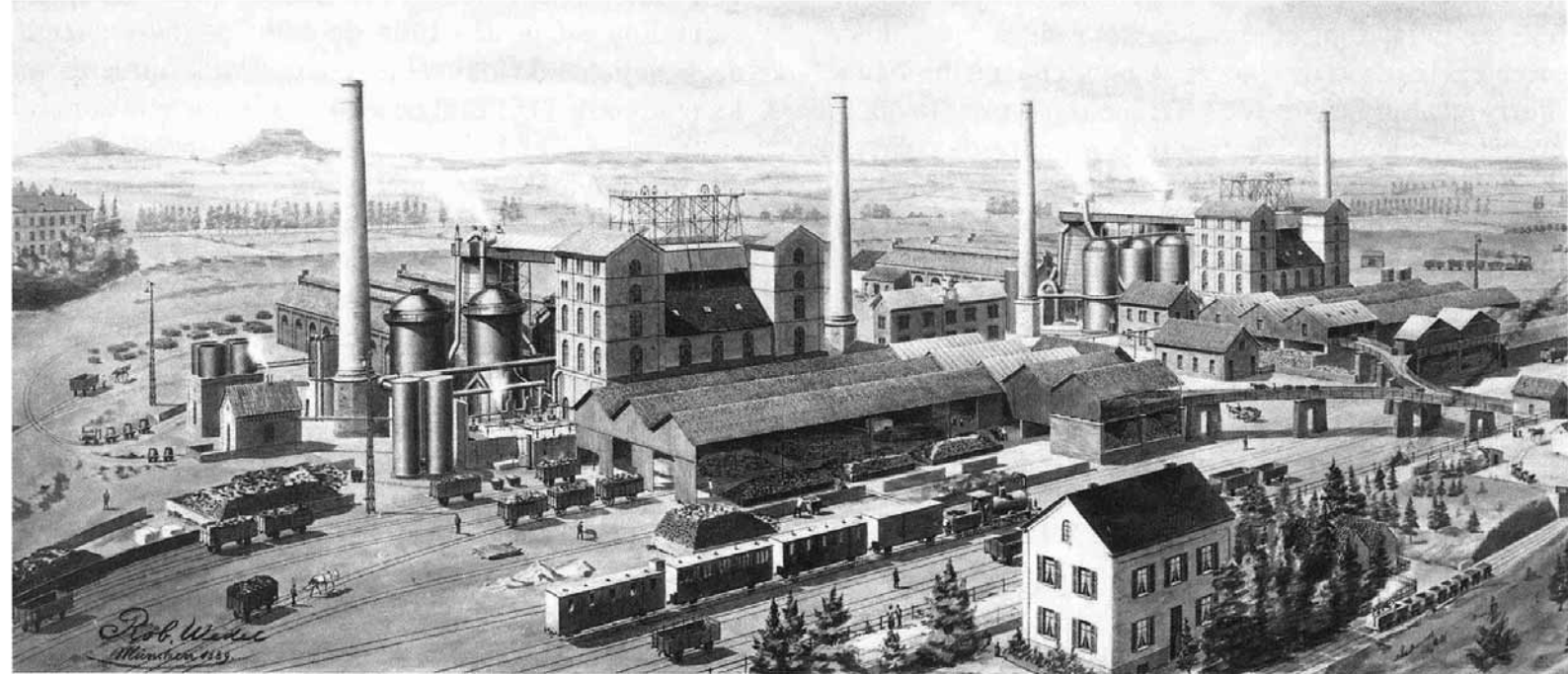
« Brasseurschmelz » - ARBED Terres Rouges

La « Brasseurschmelz » fut construite par la « S.A. des Hauts Fourneaux Luxembourgeois » créée par Pierre Brasseur (1832-1918) en 1869. Le premier haut fourneau fut mis en service en 1872, le deuxième en 1873, un troisième fut rajouté en 1893 quand les deux premiers furent déjà modernisés. C'est à cette époque que la « S.A. des Hauts Fourneaux Luxembourgeois » fut reprise par le « Aachener Hütten-Aktien-Verein, Division Rothe Erde » qui construisait encore deux autres hauts fourneaux en 1894 et en 1895. En 1902 la société devint également propriétaire de l'usine



plan dessiné vers 1927 par G. Peltier

Aciéries Réunies de Burbach-Eich-Dudelange (ARBED)
Société Métallurgique des Terres Rouges - Société Minière des Terres Rouges
VUE D'ENSEMBLE DES USINES, MINES DE FER ET DÉPENDANCES
D'ESCH-SUR-ALZETTE (Luxembourg) ET D'AUDUN-LE-TICHE (France)



« Metzeschmelz » - première usine moderne du bassin minier, aujourd'hui ARES-Schifflange

d'Audun (Deutsch-Oth) avec les mines de fer dépendantes. En 1907, la société « AHAV Rothe Erde » fusionna avec la « Gelsenkirchener Bergwerks A.G. ». Depuis lors, l'ancienne « Brasseurschmelz » produisait exclusivement de la fonte pour leur aciérie « Rothe Erde » près d'Aix-la-Chapelle.

Après la reprise par l'ARBED en 1937, l'usine prit le nom de ARBED Terres Rouges. En 1977, les hauts fourneaux furent démolis. Aujourd'hui, il ne reste que quelques ruines témoignant de l'activité industrielle.

Le site « Lentille Terres Rouges » a été sélectionné dans le cadre du programme de revalorisation des friches industrielles dans le Sud du pays initié par le Ministère de l'Intérieur et fera l'objet d'un réaménagement urbain dans les années à venir.

« Adolf-Emil-Hütte » - ARBED Belval

Le transport de la fonte vers les aciéries allemandes s'avérait trop coûteux, à la longue. Voilà pourquoi les décideurs de la « Gelsenkirchener Bergwerks A.G. », Emile Kirdorf et son conseil d'administration, décidèrent de construire une aciérie et un laminoir à proximité immédiate des lieux d'extraction de la minette. Ils trouvèrent un terrain approprié. Le « Escher

Bësch » ou « Clairchêne » que la commune d'Esch était prête à sacrifier, leur bourgmestre n'étant personne d'autre que Léon Metz, un descendant du célèbre Auguste, et avait été en charge de la construction de la « Metzeschmelz » en 1870.

La construction de l'usine dénommée « Adolf-Emil-Hütte », d'après les frères Kirdorf, fut une entreprise énorme. 39 ha de forêt défrichée, 1.900.000 m³ de terres déplacées, 500.000 m³ d'excavations pour terrassements, 250.000 m³ de béton, 123.000 m² de halles couvertes, 50 km de voies ferrées.

Avec l'usine de Belval, construite de 1909-1912, une des usines les plus modernes d'Europe fut créée dans le bassin minier luxembourgeois. Elle comptait six hauts fourneaux dont les deux premiers furent mis en service en 1911, le dernier en 1912. Ces hauts fourneaux étaient capables de produire, chacun, quelques 250 tonnes de fonte par jour. Huit machines soufflantes et neuf dynamos actionnées par des moteurs à gaz, installées dans la grande Halle des Soufflantes, produisaient le vent chaud et l'énergie électrique exigée par l'aciérie et les laminoirs en utilisant les gaz des hauts fourneaux. Dans les laminoirs furent réalisés des demi-produits, des armatures, rails, profilés et fils de fer. Plus de 2.000 ouvriers travaillaient en 1912 dans l'usine.

De 1965 à 1979 l'usine a subi des grandes transformations. Les anciens hauts fourneaux ont été démolis et remplacés par les grands Hauts Fourneaux modernes A, B, C. Les Hauts Fourneaux A et B ont été construits dans les années 60, à l'époque où la sidérurgie connaissait une haute conjoncture. Par contre, la construction du Haut Fourneau C était décidée après la crise du pétrole, à une époque où la sidérurgie était en pleine restructuration. Le Haut Fourneau C, éteint le 19 janvier 1995, fut démonté et vendu en Chine en 1996.

Le 27 août 1997, le dernier Haut Fourneau traditionnel du Bassin Minier luxembourgeois, le Haut Fourneau B à Esch-Belval, a cessé ses activités. Mais pas l'usine. Un haut fourneau électrique a repris la relève et Belval reste encore aujourd'hui un site de production, ProfilARBED, une filiale du groupe mondial ARCELOR. ■

Felix Chomé, ARBED Aciéries Réunies de Burbach-Eich-Dudelange, Un demi-siècle d'histoire industrielle 1911-1964, s.l. s.d.; Jean-Luc Mousset, L'Industrialisation du Luxembourg de 1800 à 1914, Musée d'Histoire et d'Art, Luxembourg 1988

le site « terres rouges », aujourd'hui friche industrielle



C est avec une image des vestiges industriels de Belval et une vision de la « Wenschelbaach » qu'une classe d'école de Sanem a gagné le premier prix du concours international « Rivières d'images et Fleuves de mots » décerné le 29 juin 2005 à Breisach près de Freiburg.

« Rivières d'images et Fleuves de mots » Belval et la Wenschelbaach vus par une classe d'école primaire de Sanem

« Rivières d'images et Fleuves de mots » est un projet pédagogique de découverte de la rivière par le croisement de l'éducation à l'environnement et de l'expression artistique, concernant les écoles de la maternelle au collège de tout le bassin d'un fleuve, de la source à l'estuaire, en passant par les affluents.

Né dans le bassin de la Loire en France, le projet « Rivières d'Images et Fleuves de Mots » a fêté cette année sa première édition dans le bassin du Rhin avec la participation de 90 classes. L'originalité de ce programme est d'utiliser l'art comme vecteur de connaissances du fleuve et de son bassin versant. Les jeunes étaient invités à découvrir le Rhin ou un de ses affluents sous ses aspects écologiques et culturels pendant toute l'année scolaire. En fin d'année, ils retranscrivaient leur découverte sous forme d'une grande peinture (2m50x1m50). Par ce travail, les enfants réalisent qu'ils font partie d'un ensemble et que leurs gestes ont une conséquence sur cet ensemble.

Chaque œuvre représente une interprétation du patrimoine fluvial local et l'exposition finale de toutes les œuvres est une manière de reformer le territoire du bassin de façon symbolique et de constituer la carte artistique du bassin du Rhin.

A la fin de l'année scolaire, une péniche a remonté le Rhin de Rotterdam à Bâle pour collecter les œuvres des jeu-

nes. A chaque arrêt du bateau, les écoles ont organisé un événement festif et présenté leur peinture au grand public et à la presse locale.

Une classe de l'école primaire « Roude Wee » de Sanem - classe de Mme Annette Sabatini, a décroché le premier prix international coup de cœur du jury composé de membres hollandais, allemands et français et présidé par le chef du secrétariat de la Commission Internationale pour la Protection du Rhin. L'œuvre primée représente à l'arrière plan un des deux Hauts Fourneaux de Belval et les imposantes cheminées, derniers vestiges industriels du site. En premier plan coule la « Wenschelbaach » avec sa faune et flore abondante. Sachant qu'actuellement la rivière traverse la friche industrielle en grande partie en souterrain, les enfants ont ici imaginé sa renatura-

tion en vue de la réalisation du projet d'aménagement de Belval.

Bien des travaux préparatoires ont été nécessaires à la mise en œuvre de la toile. Sur le site Internet www.ecoles-sanem.lu la classe Sabatini a documenté ses recherches sur la « Wenschelbaach », la friche industrielle et le projet de reconversion qui prévoit notamment une revalorisation de la rivière dans le contexte des aménagements paysagers.

Le lancement de la première édition de « Rivières d'Images et Fleuves de Mots » sur le bassin du Rhin est une des activités du projet INTERREG IIIb « Réseau Rhénan ». Au Grand-Duché de Luxembourg, le programme est coordonné par la « Fondation Hëllef fir d'Natur » www.hfn.lu ■



Etude pour l'intégration de la bibliothèque universitaire dans les Archives Nationales

La Faculté des Sciences, de la Technologie et de la Communication de l'Université du Luxembourg déplacera l'ensemble de ses activités sur le site de Belval. Le transfert de la Faculté à Belval implique la présence d'une bibliothèque universitaire sur le site. Le Fonds Belval a étudié la possibilité d'intégrer la bibliothèque temporairement dans le bâtiment des Archives Nationales.

Une bibliothèque universitaire est un élément très important de l'université. Elle rassemble des ouvrages concernant l'enseignement et la recherche, couvrant tous les domaines enseignés à l'université. La bibliothèque universitaire s'adresse aux étudiants et chercheurs ainsi qu'à toute autre personne intéressée. Dans les villes ou agglomérations comportant plusieurs universités on trouve souvent des bibliothèques interuniversitaires.

Les bibliothèques universitaires sont nées au Moyen-Âge, en même temps que les universités. Aujourd'hui, leurs missions principales sont l'acquisition, le prêt et la communication d'ouvrages imprimés et électroniques. A cela s'ajoutent des activités culturelles comme l'organisation de colloques et d'expositions, la formation des usagers



à la recherche documentaire et le développement des services en ligne et de bibliothèques virtuelles. Malgré le poids croissant de la documentation électronique, les bibliothèques restent aujourd'hui des lieux importants très demandés. La bibliothèque est un lieu de stockage pour ouvrages, mais elle est aussi un lieu d'apprentissage et de recherche et un lieu de rencontres. Par ailleurs elle propose un libre accès aux ordinateurs et à Internet pour les personnes inscrites à la bibliothèque. Mais les médias électroniques apportent des changements essentiels dans la planification et la construction de bibliothèques.

Parmi les grandes bibliothèques universitaires on compte entre autre la Bibliothèque de l'Université de Harvard (13 Mio. de volumes), la Bibliothèque de l'Université de Berkeley (9,9 Mio. de volumes), la Bibliothèque de l'Université de Moscou (7,7 Mio. de volumes), la Bibliothèque de l'Université libre de Berlin (8,5 Mio. de volumes) ou la Bibliothèque Bodleian de l'Université d'Oxford (plus de 6 Mio. de volumes).

La bibliothèque universitaire de Belval

L'Université du Luxembourg qui est dispersée sur 3 sites, compte actuellement 4 bibliothèques, une sur le campus de Limpertsberg, une autre sur le campus de Kirchberg et deux sur le campus de Walferdange. Les 4 bibliothèques disposent d'un fonds total de quelques 225.000 volumes, monographies et périodiques reliés confondus. La Faculté des Sciences, de la Technologie et de la Communication déplacera l'ensemble de ses activités sur le site de Belval. La Faculté compte atteindre quelque 2.000 étudiants à moyen terme. Le transfert de la Faculté sur le site de Belval implique la présence d'une bibliothèque universitaire sur le site. Cette bibliothèque devra être opérationnelle dès l'arrivée des premiers étudiants à Belval.

Face à cette demande, le Fonds Belval a été chargé d'étudier la possibilité d'intégrer la bibliothèque universitaire temporairement dans le bâtiment des Archives Nationales au Sud-Est de la Terrasse des Hauts Fourneaux.

Le bâtiment des Archives Nationales a une surface de stockage de 40.000 m², une surface énorme qui ne sera pas entièrement exploitée par les Archives Nationales dans une première phase. Les besoins pour les Nouvelles Archives Nationales ont été évalués en appliquant des ratios de croissance annuelle des fonds sur une période d'évolution de 40 ans. Cette évolution a servi de base à l'établissement du programme de construction de l'immeuble. Cette capacité représente évidemment une vue à long terme des besoins qui dans une première phase ne seront pas utilisés pour les propres besoins des Archives Nationales. Afin de bien exploiter le bâtiment dès le départ, le Gouvernement a donc proposé de réfléchir à l'intégration temporaire de la bibliothèque universitaire.

L'intégration de la Bibliothèque dans le bâtiment des Archives Nationales ne pose pas de problèmes particuliers au niveau architectural étant donné que les deux institutions ont des activités semblables. La grande différence des deux exploitations concerne l'accessibilité des ouvrages. Les Archives Nationales ont principalement pour mission de conserver des ouvrages et documents et de les rendre accessibles au public. La bibliothèque universitaire est essentiellement un lieu d'ac-

cès aux ouvrages. Si l'accès aux archives doit être contrôlé et restrictif, précisément en raison de la valeur des documents, il n'en est pas de même pour les ouvrages de la bibliothèque universitaire qui doivent être directement et librement accessibles aux étudiants, chercheurs et autres utilisateurs. Ceci exige des salles de lecture différentes, l'une étant desservie par guichet, l'autre étant intégrée dans l'espace des rayonnages.

L'étude de faisabilité prévoit une surface délimitée de ± 6.700 m² pour la bibliothèque universitaire. La grande salle de lecture serait aménagée dans l'espace de stockage du bâtiment des Archives Nationales dont une surface délimitée serait spécialement aménagée à cet effet. Cet espace serait accessible à partir des zones d'accès publiques sans devoir passer par les surfaces réservées aux Archives Nationales. Il en est de même pour les services internes des deux entités, à l'exception des services techniques tels la reproduction, les ateliers de restauration, etc., et l'accueil au public comportant les vestiaires, la cafétéria, la salle de conférences qui pourraient être utilisés en commun.

La salle de lecture qui s'étend sur deux niveaux permettrait le stockage de ± 500.000 ouvrages en libre accès. Plus

ou moins 100.000 volumes du fonds actuel de la bibliothèque universitaire seront transférés à Belval, il resterait donc encore beaucoup de surface de stockage libre pour de nouvelles acquisitions.

L'étude de faisabilité prévoit quelques 300 places de travail, des espaces copies ainsi que 8 carrels, des box de travail insonorisés, pour groupes de 4 à 6 personnes. A part la grande salle de lecture, la bibliothèque comprendrait une quinzaine de bureaux pour le personnel administratif de la bibliothèque.

La lumière naturelle est un élément essentiel, même indispensable pour une bibliothèque. Pour cette raison des ouvertures devraient être rajoutées dans la façade Est sur les niveaux réservés pour la bibliothèque.

Dans une phase ultérieure, les surfaces aménagées pour les besoins de la bibliothèque universitaire pourraient être réintégrées sans transformations importantes dans le concept général de l'exploitation de l'immeuble par les seules Archives Nationales.

L'intégration de la bibliothèque universitaire dans le bâtiment des Archives Nationales permettrait d'animer d'avantage la partie Sud de la Terrasse des Hauts Fourneaux. ■

la bibliothèque universitaire

Le bibliothèque universitaire peut se prévaloir d'une tradition centenaire. Elle a depuis toujours occupé une place prépondérante dans la vie académique. Dépositaires du savoir, elle est le lieu du transfert des connaissances, la mémoire des érudits, le trésor des chercheurs. Chaque université doit disposer de sa bibliothèque pour être digne de son statut.

La bibliothèque a la charge de définir et de mettre en oeuvre la politique documentaire de l'université. Elle est très spécialisée dans les domaines enseignés. Elle doit accompagner et soutenir les actions de recherche et de pédagogie des professeurs, des étudiants et des chercheurs, qui sont les trois principaux acteurs universitaires. La bibliothèque universitaire doit donc être proche des utilisateurs. Elle doit être intégrée dans la structure même de l'université. Elle doit être facilement accessible. Elle doit être toujours accessible.

La bibliothèque est un lieu de travail très prisé des étudiants, un lieu de rencontre, un espace social par excel-

lence. Cette qualité risque cependant de perdre de son excellence. Car la bibliothèque entre dans une nouvelle ère de son développement, l'ère du virtuel.

Jusqu'au XV^{ème} siècle, les bibliothèques étaient dépositaires des manuscrits ou encore des copies rares et précieuses, des oeuvres d'art, du savoir de l'époque. Gutenberg a révolutionné le livre. Son invention a eu un impact déterminant sur la diffusion de l'écrit. Le livre devint accessible à tout le monde. Les bibliothèques se sont multipliées, leurs fonds se sont développés.

L'informatique a fait son entrée dans ce monde feutre. Elle offre de nouvelles opportunités. L'accès au savoir sera plus facile encore, l'accès à distance grâce à l'Internet sera pour demain sinon pour ce soir.

Qu'advient-il des bibliothèques universitaires? Vont-elles survivre ce nouveau choc?

Certes, mais sous quelle forme? L'avenir nous le dira.



BELVAL HOME CHT inauguration du drapeau un quartier dynamique

Un jour, pour rendre attentif sur les problèmes du trafic routier dans leur quartier, les membres du Syndicat d'Intérêts Locaux, inventifs, ont décoré des œufs de Pâques avec l'inscription « 50 » et les ont distribués aux automobilistes qui passaient. Le quartier Belval Home'cht, né avec l'usine de Belval où travaillait la presque totalité des hommes du quartier, a ses défenseurs vigilants. C'est avec intérêt et craintes qu'ils observent le développement de la friche industrielle à quelques pas de chez eux.

Sur l'origine du nom « Home'cht » on ne sait pas grand-chose. Le quartier de Home'cht est connu pour ses nombreux prés, son appellation est sans doute en lien avec le paysage. Il se situe le long de la route de Belval, entre le chemin de fer et le territoire français avec les communes de Russange, d'Audun-le-Tiche et de Rédange de l'autre côté. Parmi ses 320 habitants répartis sur approximativement 200 foyers, différentes communautés se côtoient: Luxembourgeois, Allemands, Autrichiens, Italiens, Portugais et Yougoslaves.

Ce petit bout de territoire appartenant à la commune d'Esch-sur-Alzette représente un paysage urbain typique de la périphérie : une zone mixte d'habitations, d'activités artisanales et industrielles, des terrains abandonnés avec des constructions dégradées, des terrains vagues, le chemin de fer. De l'autre côté on aperçoit l'usine, encore toujours présente, de Belval et, depuis peu, les symboles d'un renouveau, le bâtiment de la Rockhal, façade postérieure, et plus loin la tour de la Dexia/BIL.

Les habitants de Belval Home'cht luttent pour améliorer la qualité de vie dans leur quartier. Les maisons, qui dernièrement ont commencé à prendre de plus en plus de couleurs, semblent afficher ce besoin de se créer un entourage gai et propre. Ce qui n'est pas évident. Menacés par des bruits, la poussière, le trafic routier quelques habitants ont décidé de prendre en main la défense du quartier.

Le Syndicat d'Intérêts Locaux a été officiellement créé le 17 janvier 1974, quand suite à un incident dans l'usine «Air Liquide» en 1973 les habitants du quartier ont dû être évacués. Malgré

les nombreuses réclamations, l'«Air Liquide» s'y trouve toujours aujourd'hui. Mais bien d'autres choses ont changé. Le syndicat est intervenu auprès de la commune pour la construction d'une aire de jeux pour enfants au centre du quartier et l'aménagement d'une piste cyclable qui contourne les maisons en passant par les prés environnants.

Il y a également l'organisation d'actions collectives en faveur de la sécurité des enfants et des résidents par le respect des limitations de vitesse, des campagnes d'information et de prévention envers les automobilistes. Par exemple la demande d'installation de ralentisseurs sur la route et l'aménagement de parkings réservés aux résidents, des trottoirs pour piétons, etc. Toutes les revendications ne sont pas prises en compte, cela est évident.

Mais le syndicat ne se voit pas seulement comme défenseur d'intérêts auprès des autorités communales, il s'investit également dans la vie collective du quartier. C'est d'ailleurs une des principales motivations de l'association : créer des occasions pour les gens de se rencontrer. Ainsi, le syndicat organise des événements et des

manifestations tels que la Cavalcade, la Fête de la Quetsche, le Bal d'Automne qui aura de nouveau lieu en octobre prochain, le défilé de Char pour la St Nicolas, etc.

Le syndicat rassemble derrière lui la majorité des habitants du quartier. Un groupe de six membres actifs organise les manifestations. Felix Wies, ancien artisan de l'ARBED, retraité aujourd'hui, est leur président depuis treize ans. Le Fonds Belval l'a contacté pour offrir une rencontre avec les habitants du quartier au cours de l'automne pour les informer sur les projets prévus à Belval dans le cadre de la Cité des Sciences, de la Recherche et de l'Innovation qui commence à se concrétiser.

Le président Felix Wies et Robert Wenzel, ancien serrurier de l'ARBED, ont accueilli les collaboratrices du Fonds Belval pour un tour du quartier, une matinée ensoleillée au mois d'août. Ils ont énoncé leurs craintes et leurs souhaits face au développement du site de Belval dont ils sont avides d'en savoir plus.

Situé en périphérie de la ville d'Esch et resté un peu à l'écart longtemps, le quartier de Belval Home'cht se verra bientôt entrer dans l'orbite de Belval engendrant un changement de perspective. D'abord le site offrira des nouvelles opportunités pour ses habitants au niveau d'offres de loisirs, de sports et de récréation. Et, ce qui intéresse plus directement son syndicat, le quartier Home'cht - en tant que voisin direct du nouveau Belval -, et ses activités deviendront, eux aussi, plus visibles. ■



Felix Wies et Robert Wenzel sur la piste cyclable



le «Wadleshaff», un vestige d'une époque révolue



Le « Centre Ellergronn »

un partenaire pour le réseau du
Centre National de la Culture Industrielle



démonstration du travail de mineur

Après quinze ans de travail, les « réanimateurs » du site Kazeberg ont réussi à affecter une partie des anciens bâtiments de la mine de fer à des fins didactiques. Mieux connus sous le nom de « Cockerills Gebaier », d'après l'un des anciens propriétaires, ces vestiges de la sidérurgie ont pu être sauvés grâce aux engagements de quelques amis de l'histoire, bénévoles, qui se sont regroupés sous forme d'association sans but lucratif. Le site, merveilleusement situé dans la réserve naturelle « Ellergronn », est en même temps un centre d'information sur la nature et le paysage caractéristiques du bassin minier. Une destination idéale pour excursions en classe.

La Mine « Kazeberg » et ses installations annexes se trouvent à environ 2 Km au sud de la ville d'Esch-sur-Alzette dans la vallée de la « Hiehl ». Les premiers propriétaires étaient les frères Collart qui exploitaient la mine de 1881 jusqu'en 1943. Après cette date la mine était incorporée dans la « Gewerkschaft Lützelburg ». En 1945 la « Société Anonyme John Cockerill » a pris la direction de la mine jusqu'à la cessation d'exploitation en 1967. Après la fermeture, l'en-

treprise Schockmel (1967-1970) et la société IPRECO (1970-1985) étaient les derniers utilisateurs du site. L'Etat luxembourgeois, en vue de la création de la réserve naturelle « Ellergronn », est devenu propriétaire de l'ensemble du site en 1986.

En 1990 fut fondée l'« Initiativ fir d'Erhalen vun de Cockerills Gebaier » qui présenta au propriétaire un projet de restauration et d'exploitation. En 1995 fut ensuite créée l'Entente Mine

Cockerill - Site Kazeberg a.s.b.l. qui a pour but de sauvegarder et de restaurer les alentours et les bâtiments de cette ancienne mine de fer.

L'Entente Mine Cockerill a élaboré en étroite collaboration avec les Services des Eaux & Forêts un programme d'exploitation, qui finalement amenait le Ministère de l'Environnement à la décision de créer un centre d'accueil à l'entrée de la réserve naturelle. Le Centre Ellergronn représente deux aspects thématiques liés au site :

- le volet nature, géré par le Service des Eaux & Forêts
- le volet industrie, géré par l'Entente Mine Cockerill

La première initiative de l'Entente Mine Cockerill était la restauration de la chapelle de la Sainte Barbe au-dessus de l'entrée d'une galerie en 1995. Puis, l'association a réinstallé la « salle des pendus », les anciens vestiaires, une vieille forge et une salle polyvalente où l'entourage du mineur d'antan est représenté: son lieu de travail avec quelques ustensiles de

travail, son milieu social (habitations, associations récréatives, etc.).

En 2004 a pu être finalisé l'aménagement d'une salle de classe dans un ancien dépôt. Elle est utilisée pour renseigner et informer les classes d'écoles sur l'histoire des mines luxembourgeoises.

Dans les anciens bureaux des porions et de l'administration de la mine sont installés l'équipement informatique, une photothèque et une bibliothèque sur les mines du Grand-Duché mises à disposition du public à des fins de recherches et de documentation.

L'espace volet nature est en voie d'aménagement et ouvrira ses portes fin de l'année en cours.

Pour les fêtes du centenaire de la ville d'Esch-Alzette en 2006, le site autour de la mine « Kazeberg » figure parmi les lieux sélectionnés pour accueillir une activité ou un événement. Une grande exposition sur l'histoire de la ville d'Esch et son développement futur est prévue dans une des grandes halles historiques.

Entente Mine Cockerill
M. Jean Geimer, président
Tél. 55 23 76 / 021 27 79 40
Email jegei@pt.lu
M. Jean Welfring, secrétaire
Tél. 021 13 74 56
Email ellergr@pt.lu

Administration des Eaux et Forêts
M. Jean-Michel Muller
16, rue Eugène Ruppert
L-2453 Luxembourg
Tél. 26 54 42-1



la « salle des pendus » expliquée par Jean Geimer

COLLECTION DE LOCOMOTIVES ET CAFE



L'ancienne centrale électrique d'ARBED Mines située à l'entrée de la réserve naturelle « Ellergronn », à proximité du centre d'accueil, a été acquise par Fernand Banz, amateur fasciné par les chemins de fer à voie étroite. La halle lui sert d'atelier et de salle d'exposition pour sa collection de plus ou moins 30 locomotives qui étaient en action en France, en Allemagne, en République tchèque et au Luxembourg. Un café avec petite restauration vient d'ouvrir ses portes à la même enseigne.

Adresse de contact :
Grouwen a Feldbunn s.à.r.l.
Fernand et Maria Banz
Tél. 53 27 55

konstruktive Provokation

Jusque dans les années 80 le Vorarlberg a construit sa réputation architecturale internationale surtout sur l'architecture du XVIII^{ème} siècle, connue sous la dénomination de « Vorarlberger Barock ». Puis, un groupe d'architectes et de créateurs natifs du Vorarlberg commence à se faire connaître sur la scène internationale à travers diverses publications. Il se désigne d'abord en tant que nouvelle *Bauschule Vorarlberg* - « école des constructeurs du Vorarlberg » - reprenant le nom des constructeurs d'églises baroques.*

Cependant il s'agit plutôt d'un mouvement que d'une école : ses membres se méfient du dogmatisme et n'ont pas voulu édicter une théorie, préférant construire et alimenter un débat interne, permanent. Il rassemblait à l'origine un petit groupe d'architectes et ses premiers maîtres d'ouvrage,



rejoins plus tard par des élus, des entreprises gagnés à ses idées. Il prolongeait l'action culturelle entamée dans les années 1960 par un premier réseau d'artistes, professeurs, auteurs, musiciens, qui avaient secoué le morne provincialisme de l'après-guerre autrichien et cherché des alternatives de développement. Ces « alternatifs » avaient vite dépassé le cadre culturel, allant soutenir les communautés néo-rurales qui s'installaient en montagne ou organisaient la protestation contre l'installation d'une centrale nucléaire en Suisse, épisode décisif ici pour la diffusion des thèses du développement durable.

Le pionnier du mouvement est incontestablement l'architecte Hans Purin. Personnalité complexe, ce maçon devenu architecte, grand lecteur de Bernard de Clairvaux, débute vers 1960 et reste aujourd'hui le « maître » reconnu de plusieurs générations d'architectes. Revenu au Vorarlberg, après sa formation, il se lance dans la construction de petites maisons extrêmement économiques, à ossature en bois, d'une concision toute japonaise, étudiées pour permettre l'auto-construction. La cité Halde, construite en 1964 à Bludenz avec la participation active des futurs habitants, reste le modèle de cette nouvelle démarche, tournée vers une simplicité extrême, une économie des moyens et des règles communautaires qui veulent renouer avec les traditions de l'habitat rural du pays.

A partir de 1988/89, une véritable vague de concours d'architecture couvre le Vorarlberg pour la rénovation des équipements publics - écoles, centres communaux, casernes de pompiers, centres sportifs, etc. Tous sont gagnés par les jeunes architectes. Ces succès marquent un tournant décisif, qui permet à leurs auteurs de s'émanciper de la scène « alternative » et d'accéder à des projets de plus grande envergure. Baumschlager et Eberle remportent la construction de deux grandes écoles à Bregenz; Dietrich et Untertrifaller l'extension du Palais du festival de Bregenz et Wolfgang Ritsch la réalisation de la caserne centrale de pompiers à Dornbirn.

En 1989/90, la création de l'Institut de l'énergie par le gouvernement du Vorarlberg apporte une impulsion supplémentaire au dialogue entre architecture contemporaine et développement durable. Cet organisme doit assurer la promotion des constructions exemplaires en matière de maîtrise de l'énergie et de respect de l'environnement par un réseau de filiales qui apportent conseils et subventions aux constructeurs. L'Institut de l'énergie a lancé en 1998 le programme des « Passiv Häuser », maisons exploitant les énergies alternatives au maximum des situations. Ce programme forme aujourd'hui, après le radicalisme des origines initié par Purin et le temps des cités communautaires, la « nouvelle frontière » des architectes écologues du Vorarlberg...



Production

Institut français d'architecture (Ifa) / Vorarlberger Architekturinstitut

Commissaire Marie-Hélène Contal, directrice-adjointe de l'Ifa

Organisateurs au Luxembourg

Ministère des Classes moyennes, du Tourisme et du Logement et le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire en coopération avec Le Fonds Belval

* D'après les textes du catalogue : Une provocation constructive - Architecture et développement durable dans le Vorarlberg ; Éditions Ifa-VAI ; Auteurs : Marie-Hélène Contal et Otto Kapfinger.

Photographe : Ignacio Martinez

Neues Bauen in Vorarlberg

L'émergence depuis 1995 d'une troisième génération d'architectes témoigne du rayonnement et de la fécondité du mouvement. Elle reçoit les apports très contrastés - moins portés sur l'économie et la sobriété - de Hugo Dworzak, Arno Bereiter, Roland Köb ou dernièrement Philippe Lutz. Parmi les jeunes architectes d'aujourd'hui, on doit citer aussi Cukrowicz/ Nachbaur, Marte/Marte, Oskar Leo Kaufmann, Johannes Kaufmann (tous deux membres de la quatrième génération d'une grande famille de charpentiers et d'architectes), Daniel Sauter, Jesko Hutter, Marina Hämmerle, etc.

Le magazine international de design Wallpaper écrivait en septembre 2000, en introduction à un dossier de dix pages : « Having scoured the globe we are unanimous in our decision to name Vorarlberg as the most progressive part of the planet when it comes to new architecture ».

L'exposition « **Une provocation constructive** » présente l'architecture du Vorarlberg développée depuis les années 60, axée sur le développement durable de cette région d'Autriche comptant quelques 350.000 habitants. Vorarlberg est aujourd'hui un laboratoire d'une architecture qui réunit tradition régionale et architecture contemporaine, technologie et écologie, habitat et industrie. Ce sont aussi les thèmes de l'exposition qui a rencontré beaucoup de succès au cours de son itinéraire à travers la France. La version allemande, inaugurée en 2005 sera montrée au Skip.

L'exposition a lieu du 27 octobre au 30 novembre 2005 au Skip, rond-point Raemerich, Esch-sur-Alzette

Ouvert : du lundi au vendredi de 16-20h00 ; le samedi de 14-18h00
Visites guidées pour groupes sur rendez-vous, tél: +352 478 48 42





Interventions temporaires dans les paysages urbains

un projet d'étudiants de l'Université de Hanovre



L'aménagement des paysages urbains est un défi important pour le développement futur de la région Sud du Luxembourg. Les espaces fragmentés et sans identité localisés dans la périphérie des villes, entre l'espace bâti et l'espace vert classique, nécessitent souvent un traitement spécifique pour qu'ils soient aperçus comme lieux attrayants et intéressants par la population résidente et les visiteurs.

C'est pour cette raison que le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire a lancé dans le cadre du projet européen SAUL (Sustainable and Accessible Urban Landscapes) une action artistique lors de laquelle des étudiants de l'Université de Hanovre mettent en évidence certains de ces espaces par des aménagements respectivement des interventions artistiques temporaires.

Soutenus par les communes de Dudelange, Schifflange, Esch-sur-Alzette et Differdange, et sous

la coordination du bureau Stein+Schultz, les étudiants dont les projets ont été retenus lors d'un concours organisé à l'Université d'Hanovre procéderont fin septembre à la réalisation de leurs installations temporaires dans les endroits suivants :

- la décharge à Schifflange,
- le « Plateau du Funiculaire » à Differdange,
- une prairie près du « Quartier Italien » à Dudelange,
- et le « Bowenaker » à Esch-sur-Alzette.

Le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire organisera en date du **30 septembre 2005** une visite guidée de ces installations. Chaque personne intéressée à découvrir les paysages urbains est invitée à participer à cette excursion et de discuter avec les jeunes artistes. L'excursion se déroule comme suit :

16h30

Le bus part à Belval au parking près du rond-point « Raemerich ».

17h00

Station 1 : Esch « Bowenaker » - explications au sujet de l'installation « Boxenstopp ».

18h00

Station 2 : Schifflange « Décharge » - Explications au sujet de l'installation « Schirmange ».

19h00

Station 3 : Dudelange « Quartier italien » - Explications au sujet de l'installation « Netzwerk ».

à partir de 20h15

Station 4 : Differdange « Plateau du Funiculaire » - Explications au sujet de l'installation « Boxenstopp » Vin d'honneur et un petit snack.

entre 20h00 et 22h00

le bus fera la navette entre Differdange et le parking près du rond-point « Raemerich ».

Il est également possible de joindre la visite à une station précise. Les cartes indiquent l'emplacement des installations et les possibilités de stationnement. Ne pas oublier chaussures de marche et vêtements adaptés à la situation météorologique.

Inscription et renseignements :

Philippe Peters
Ministère de l'Intérieur et
de l'Aménagement du Territoire
Luxembourg
Tel: 4786924 Fax: 40 89 70
philippe.peters@mat.etat.lu



Station1: Esch 'Bowenaker'
Installation « Boxenstopp »



Station 2: Schifflange 'Deponie'
Installation « Schirmange »



Station 3: Dudelange 'Werkswiese'
Installation « Netzwerk »



Station 3: Differdange 'Plateau du Funiculaire'
Installation « Fire Towers »

évènement

Le programme de la Rockhal pour la saison d'automne vient de sortir. L'inauguration officielle de la Rockhal a lieu le 23 septembre avec un concert gratuit du groupe The Prodigy.

La Rockhal propose un nouveau concept: **La Trilogie**.

Ce cycle mensuel est composé de trois soirées :

First Friday : chaque premier vendredi du mois sera consacré à la musique jazz ou world,...

Second Saturday : chaque second samedi du mois sera consacré aux musiques pop, rock, métal, hardcore,...

Third Thursday : chaque troisième jeudi du mois sera consacré à la scène électro et aux sonorités nouvelles.

renseignements: www.rockhal.lu



programme rockhal

Date	Doors	Groupe	Genre	Hall
23-sep	Free	The Prodigy	Electronica	Grand
24-sep	19h00	KoRn	Nu-Metal	Grand
30-sep	18h00	Screaming Fields of Sonic Love Torpid, Chief Mart's, A. Mergenthaler, GrandDuchyGroovers, Moussevingt, Stories To Tell	Indie/Rock/Metal	Small
1-oct	16h00	Screaming Fields of Sonic Love Ex Inferis, Rise Up, Ophidian, Do Androids Dream Of Electric Sheep? , Tvesla, Clean State, Lecter MD, Orange Squad, Silence Is Welcome	Indie/Rock/Metal	Small
7-oct	19h30	First Friday David Laborier & Band La Boca	Tango/Jazz	Small
8-oct	18h00	Second Saturday Sometree (D) Lewd Prank (D) Finn (D) Eyston (L)	Indie/Rock/Metal	Small
8-oct	22h00	Illuminate Miss Kittin The Hacker Cio D'or	Dance	Grand
20-oct	20h00	Third Thursday Chicks on Speed	Electronica	Small
29-oct	20h00	Rui Veloso A l'occasion de l'ouverture d'une nouvelle agence à Esch-sur-Alzette, la Caixa Geral de Depósitos organise un concert du célèbre chanteur portugais Rui Veloso.	Rock	Grand



© Le Fonds Belval

Rédaction : M. Lamesch, X. Malfi, A. Lorang, A. Vaz
 Design graphique : C. Bizzari
 Photos : Visions & More by André Weisgerber, Ignacio Martinez, Luciano Pagliarini
 Photothèque de la Ville de Luxembourg, collection Marcel Schroeder
 Impression : Imprimerie Centrale s.a., Luxembourg

Luxembourg, septembre 2005

ISSN 1729-5319

Le Magazine du Fonds Belval s'adresse à toute personne intéressée et peut être commandé individuellement ou en abonnement auprès de:

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

les éditions

Le Fonds Belval a choisi de documenter le développement de la Cité des Sciences, de la Recherche et de l'Innovation tout au long de son devenir. Pour cela il a créé les Cahiers Concept, Projet et Architecture, éditions qui documentent l'évolution de ce projet qui marquera le début de ce siècle et l'avenir de la région Sud du pays.

Toutes les publications seront disponibles dans le **skip** ou peuvent être commandées auprès du :



Fonds Belval

20 rue Eugène Ruppert L-2453 Luxembourg
 tél: + 352 26 840-1 fax: + 352 26 840-300
 e-mail: fb@fonds-belval.lu

4-nov 20h00	First Friday The Wrong Object : Jazz meets Zappa	Jazz/Rock	Small
12-nov Tbc	Second Saturday Xandria, Clanrock, Demonic Symphony, Dreaming in Red, Stuck, Abstract Rapture	Metal/Gothic	Small
17-nov 20h00	Third Thursday Bed Berg sans Nipple	Indie/Rock	Small
19-nov 20h00	Ali Farka Touré Une rencontre exceptionnelle entre la figure mythique de la scène musicale africaine Ali Farka Touré, Toumani Diabaté, virtuose de la kora malienne et différents musiciens luxembourgeois.	Blues/world	Small
21-nov 20h00	Stereo Total & support	Electronica	Small
2-déc 20h00	First Friday Raquel Barreira Acoustic Band (Al Lenners et Georges Urwald) & support	World	Small
10-déc 20h00	Simply Red	Pop	Grand
15-déc 20h00	Third Thursday Vitalic & support	Electronica	Small
22 & 23 déc tbc	Musique + Festival dédié aux musiques nouvelles réunissant des artistes locaux et internationaux actifs dans le domaine de la musique contemporaine, de l'avant rock et de la musique électronique. Expérimentations visuelles, projections et installations diverses feront partie intégrante de ce festival qui souhaite faire découvrir au public des sonorités nouvelles, mais également les échanges inventifs entre la musique et d'autres formes artistiques.	Sonorités nouvelles	Small