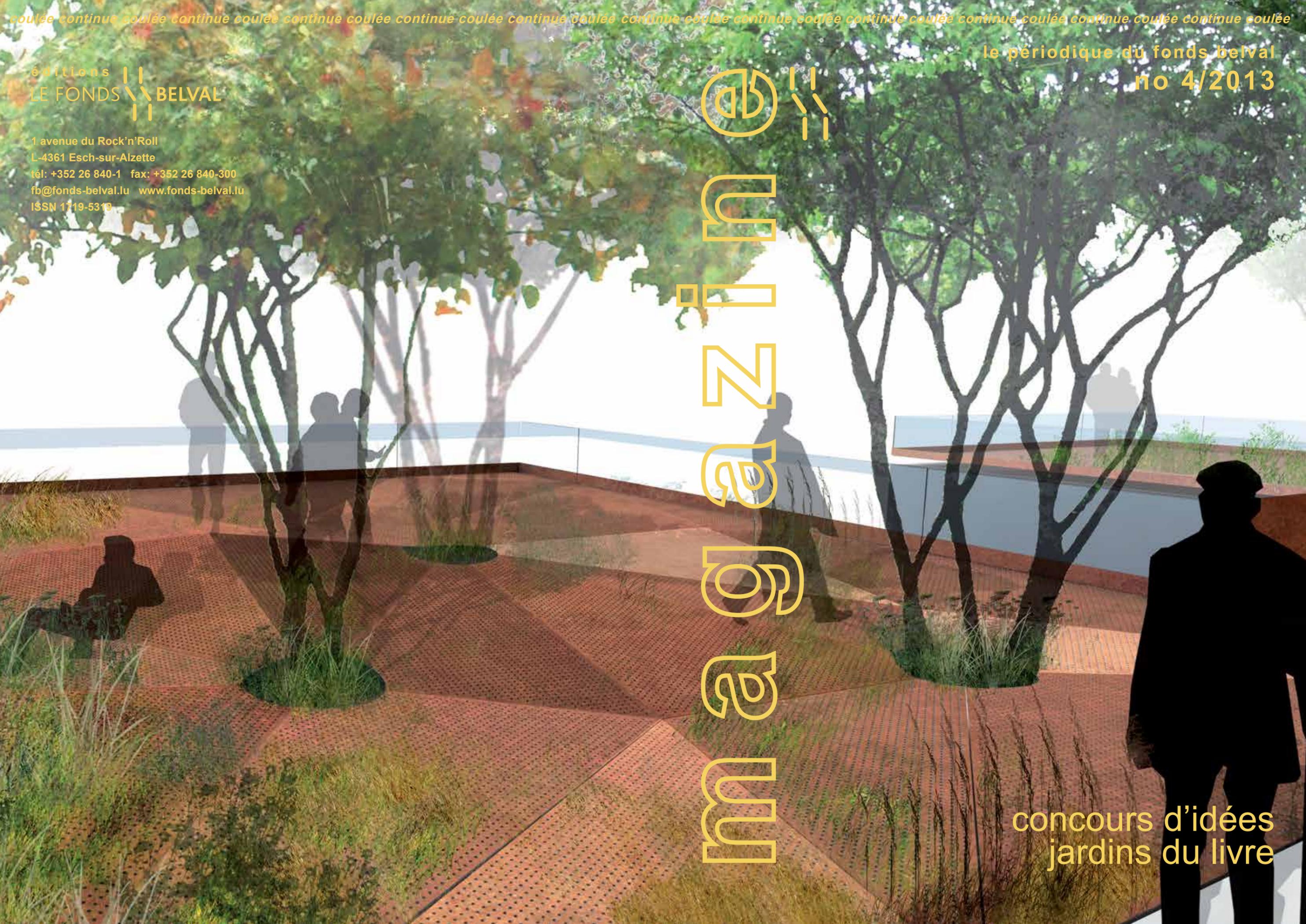


éditions
LE FONDS BELVAL

1 avenue du Rock'n'Roll
L-4361 Esch-sur-Alzette
tél: +352 26 840-1 fax: +352 26 840-300
fb@fonds-belval.lu www.fonds-belval.lu
ISSN 1719-5319

am
a
g
a
r
a
n
i
z
i
n
i



concours d'idées
jardins du livre

s o m m a i r e

Massenoire - centre d'accueil et de manifestations	4-5
Nouveau cycle «Conserver & Innover»	6-7
Public Art Experience - le projet est lancé	8-9
Les lauréats du concours «Jardins du Livre»	10-19
De l'eau là-haut!	20-23
Les énergies renouvelables: une option pour la Cité des Sciences?	24-29
Le quartier Nonnewisen: de 0 à 200 en trois ans	30-33
Esch-sur-Alzette, une petite grande ville	34-39



Les mois d'automne ont été bien chargés pour le Fonds Belval, non seulement au niveau des travaux sur les chantiers, mais également au niveau de ses activités publiques. La demande pour des visites guidées pour groupes de tout genre, du Luxembourg mais aussi de plus en plus de l'étranger, augmente en permanence. Pour les seuls mois de septembre et d'octobre, le nombre de visiteurs a dépassé les deux mille. La nouvelle exposition temporaire montrant les projets du concours d'idées pour les «Jardins du Livre» en est une des raisons. Dans cette édition du magazine nous présentons les lauréats de ce concours qui avait comme objectif d'obtenir des projets pour l'aménagement de trois jardins en toiture de la bibliothèque universitaire.

Une grande aventure culturelle est lancée, le projet «Public Art Experience» a démarré avec la recherche d'un directeur ou d'une directrice pour la première résidence d'artistes qui se déroulera de 2014-2016. Le conseil artistique a choisi la «Transformation» comme thème de la résidence. L'appel à candidatures a été lancé au niveau international. La remise des projets était fixée au 2 décembre.

Pour répondre aux recommandations retenues dans l'évaluation de la Cité des Sciences au niveau du développement durable, le Fonds Belval a fait réaliser des études sur le potentiel des énergies renouvelables sur la Terrasse des Hauts Fourneaux. Nous vous présentons les résultats de cette première initiative qui feront également l'objet d'une conférence publique dans le cadre du nouveau cycle de manifestations «Conserver & Innover», organisé en collaboration avec la Revue Technique et l'Association des Ingénieurs et Industriels de Luxembourg à la massenoire au début de l'année 2014.

En automne ont démarré aussi les travaux préparatoires aux aménagements urbains, notamment les infrastructures pour les bassins d'eau, sous la direction de Bernard Moreau de la société Fontaine Développement de Paris. Le système simple mais performant vous est expliqué par l'expert même dans ce dossier.

Nous vous souhaitons une agréable lecture et une très bonne année 2014 !

L'équipe du Fonds Belval



Les utilisateurs de la Cité des Sciences en visite

Sur demande de l'Université du Luxembourg, en particulier de la cellule «Change facilitator» et du coordinateur pour Belval, plusieurs groupes d'employés et futurs utilisateurs des nouvelles infrastructures universitaires ont visité le site de l'ancienne friche industrielle et les chantiers en cours aux mois de septembre et octobre. Le Fonds Belval a fait découvrir les chantiers de la Maison du Savoir et de la Maison des Sciences Humaines à quelque 160 personnes accompagnées par un vice-recteur et les responsables de services. Elles sont venues s'informer sur le développement du site de Belval et en

particulier sur l'avancement des bâtiments qu'elles devront occuper. Les visiteurs ont été accueillis à la massenoire avec une présentation générale de l'histoire du lieu et de l'ensemble de la Cité des Sciences pour ensuite se diriger vers les chantiers. En faisant le tour des bâtiments à l'intérieur, ils ont pu suivre les explications de l'architecte en charge du projet au Fonds Belval.

La résonance des visites était bonne, les intéressés ont pu poser de nombreuses questions qui leur tenaient à cœur, les parkings, les transports en commun, la restauration, l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite, les écoles, crèches et maisons relais, etc.

«Massenoire» centre d'accueil et de manifestations



Entamant sa troisième année opérationnelle, la «massenoire» s'est établie comme véritable centre d'accueil de Belval. En 2013, plus de 6000 visiteurs provenant non seulement du Luxembourg mais aussi très souvent de France, d'Allemagne, de Belgique et d'autres pays ont bénéficié de l'accueil par le Fonds Belval. 3000 ont participé à des visites guidées du futur quartier universitaire sur la Terrasse des Hauts Fourneaux. Les autres ont fréquenté la massenoire en visite libre pour découvrir les expositions, les films ou pour se documenter grâce aux publications qui y sont diffusées.

Belval comme destination

Les motivations pour visiter la massenoire sont multiples. Il est intéressant de noter que le public se compose en partie de personnes travaillant ou habitant sur le site de Belval voire de citoyens de l'agglomération transfrontalière du haut val de l'Alzette dont bon nombre y retournent régulièrement pour montrer le nouveau quartier et les aménagements projetés à des visiteurs, des amis, des membres de la famille. Puis il faut citer les institutions sur place voire les futurs utilisateurs de la Cité des Sciences, les employés

de l'Université et des Centres de Recherche Publics qui viennent s'informer sur l'avancement des projets souvent en relation avec une visite de chantiers. Une autre catégorie de visiteurs sont les associations et amicales, dont le nombre augmente en permanence, qui choisissent Belval comme destination de leur excursion annuelle, combinée avec une autre visite dans la région Sud. A Belval, les enseignants trouvent de la matière et des inspirations pour leurs cours dans ce lieu passionnant où l'histoire et le futur se rejoignent de façon inattendue. Finalement, lors des visites officielles de l'Etat le site de Belval figure de plus en plus souvent sur le programme et est devenu un lieu incontournable. En conséquence, les retombées dans la presse nationale et internationale ont gagné en substance. Des journalistes des grandes éditions européennes trouvent maintenant plus facilement le chemin vers l'ancien site industriel.

Les classes d'écoles

L'exposition «Belval & More» offre de bonnes opportunités pour des activités pédagogiques avec des classes de lycée. Une partie de l'exposition traite de l'histoire de la sidérurgie dans le bassin minier, du développement architectural et urbain ainsi que de la reconversion des friches industrielles. Un questionnaire relatif à ces sujets est mis à disposition des enseignants. Des films historiques consultables dans une salle de projection complètent ce volet. Un autre sujet qui peut être traité en classe est la Cité des Sciences en tant que projet architectural et urbain, en se basant sur la grande maquette et un film d'animation 3D.

Guidages et encadrements pédagogiques

Le Fonds Belval offre des visites guidées comprenant un exposé sur le développement du site de Belval depuis l'implantation de l'usine et sur les projets de la Cité des Sciences en construction sur la Terrasse des Hauts Fourneaux. La pré-

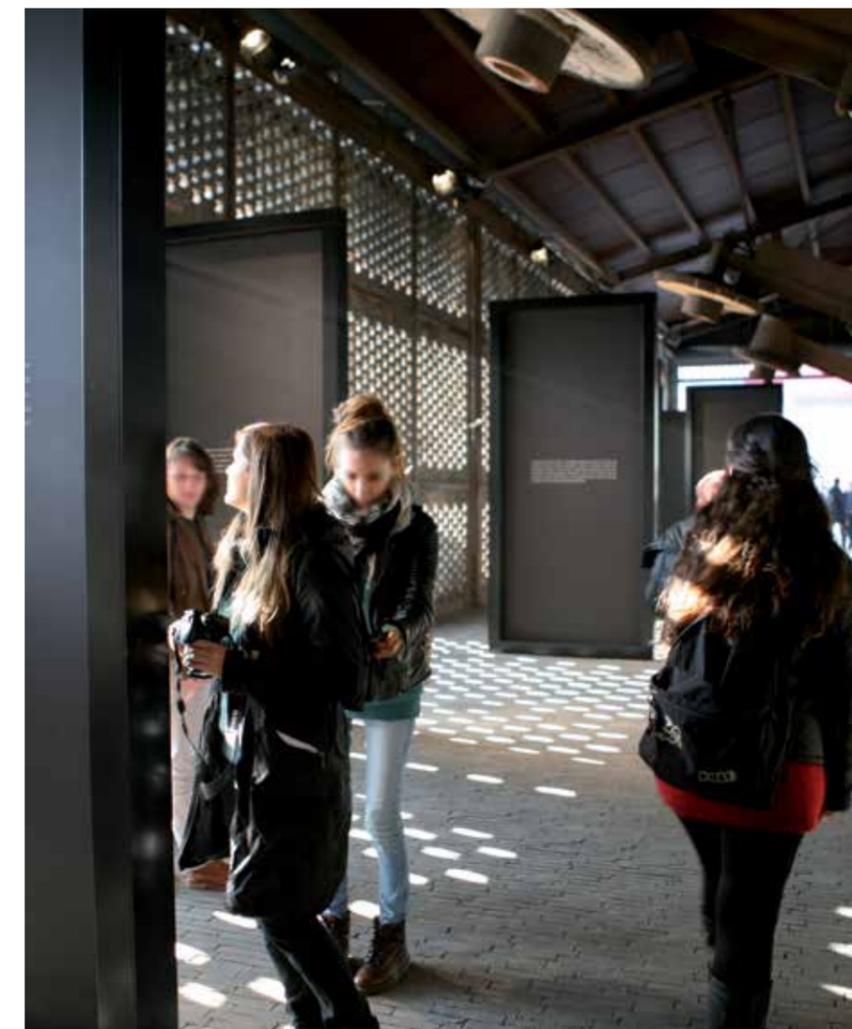
sentation est suivie d'un tour à pied du quartier. Les prochaines visites ouvertes au public sans inscription préalable auront lieu les dimanches 19 janvier, 16 février et 16 mars 2014 à 15h00.

Pour les écoles le Fonds Belval offre un encadrement pédagogique soit des visites guidées ou / et des animations sur les thèmes de l'exposition.

Informations

Le Fonds Belval, tél. 00352/ 26840-1, fb@fonds-belval.lu, www.fonds-belval.lu
Dossier pédagogique : www.fonds-belval.lu/dossierpedagogique

Lieu: bâtiment massenoire, avenue du Rock'n'Roll (face à la Rockhal) à Belval, Esch-sur-Alzette



Nouveau cycle 2014 «Conserver & Innover»



Mittwoch, den 22. Januar

Wind- und Sonnenenergie im urbanen Umfeld

Volker Kassera, Ingenieur

Im Auftrag des Fonds Belval hat das Büro V-Plane Engineering (aircraft development) aus Hamburg Studien durchgeführt zum Potential von Wind- und Sonnenenergie auf der Hochofenterrasse. In seinem Vortrag beleuchtet Volker Kassera, Geschäftsführer der Firma, die Nutzung von erneuerbaren Energien im urbanen Umfeld und insbesondere in Belval. Der Vortrag ist in deutscher Sprache.

Mittwoch, den 12. Februar

Die Bodenbeschaffenheit in Belval – eine Herausforderung an die Bautechnik

Eric Lehmann, Ingenieur

Die Bodenbeschaffenheit im Luxemburger Erzbecken und daher auch in Belval stellt besondere Herausforderungen an die Bautechnik. Auf Grund des häufigen Pyritvorkommens (Eisen-Schwefel-Kies) kann es zu bedeutenden Verwerfungen der Bodenstruktur kommen. Eric Lehmann, Geschäftsführer des Ingenieurbüros Grundbaulabor aus Trier erläutert die Problematik und die vom Fonds Belval

eingesetzten geotechnischen Massnahmen zur Gewährleistung der Gebäude-sicherheit. Der Vortrag ist in deutscher Sprache.

Mercredi, le 5 mars

La Maison du Savoir – une prouesse de l'ingénierie

Jan Van Aelst, Ingénieur

Conçu par les architectes Baumschlager & Eberle et Christian Bauer et Associés, la Maison du Savoir - bâtiment central de l'Université du Luxembourg -, se compose d'une barre de plus de 180 m avec des porte-à-faux de 25 m et d'une tour de 82 m. Le directeur du bureau d'études Jan Van Aelst d'Anvers donne des précisions sur les défis que posait cette architecture. La conférence est en français.

Mercredi, le 26 mars

100 000 m² de surfaces métalliques corrodées – comment les conserver?

Jean Lamesch, PhD Chimie Physique

Les hauts fourneaux de Belval conservés comme «Monuments dans la Cité», se trouvent dans une situation unique. Nulle part ailleurs on trouve une telle proximité entre la circulation citadine et un ensemble de milliers de tonnes d'acier

qui n'étaient pas préparées à une destinée de type tour Eiffel. Jean Lamesch retrace l'historique des réflexions qui ont présidé à cette initiative, les tests longs et détaillés qui ont précédé la décision quant aux peintures et aux procédures de protection de l'acier, de la fonte et des autres métaux divers et variés qui composent la structure des hauts fourneaux. La conférence est en français.

Début: 19h30, entrée libre

Lieu: bâtiment massenoire, avenue du Rock'n'Roll (face à la Rockhal) à Belval, Esch-sur-Alzette

Le Fonds Belval, tél. 00352 26840-1, www.fonds-belval.lu

Les conférences sont organisées en collaboration avec l'Association des Ingénieurs et Industriels, www.aliai.lu et la Revue Technique Luxembourgeoise, www.revue-technique.lu



Public Art Experience – le projet est lancé

Le 16 septembre 2013, le conseil artistique du projet «Public Art Experience» a présenté le thème proposé pour la première résidence artistique qui démarrera en 2014. La soirée-débat avait comme objectif de discuter publiquement le sujet et d'informer sur la suite du projet qui consiste en la désignation d'un directeur ou d'une directrice de résidence.



Paul di Felice et Hubertus von Amelunxen

Le thème de la première résidence

Le thème retenu par le conseil artistique pour la résidence 2014 est la «transformation». Le terme «transformation» évoque le changement, mais un changement en profondeur. Changement des formes, mais aussi métamorphose en un tout autre, comme le liquide qui devient solide, la matière qui devient énergie. La transformation est la naissance d'un autre monde à partir d'un ancien dont les

traces tendent à disparaître lorsque la mutation est achevée. Le monde devient méconnaissable pour celui qui a connu l'ancien, lequel est pourtant celui qui a accouché du nouveau. Le processus de transformation interroge tant notre façon de conserver, notre rapport au passé, notre travail de mémoire, que notre capacité à inventer l'avenir et à faire face aux enjeux globaux (écologiques, culturels, politiques, économiques et sociaux). La transformation est une transform-action. Elle est produite par les femmes et les hommes, par leurs créatures et leurs créations. Elle est pavée de bifurcations, de choix faits sans connaissance de cause, d'irréversibilités. Elle est le produit d'une action en marche. Elle est aussi fondamentalement culturelle touchant en profondeur l'éthique ainsi que la conscience de soi et du collectif, et peut déplacer la signification de l'art dans nos sociétés.

Le site sidérurgique de Belval, au cœur de l'Europe, reconverti pour accueillir la Cité des Sciences, donc e.a. l'Université du Luxembourg et les Centres de Recherche Publics avec leurs laboratoires, leurs start up, leurs cohortes de jeunes en formation, est un espace concentré où il est possible d'observer une des genèses du monde qui vient. Ses hauts fourneaux sont devenus des sculptures monumentales, des géants d'acier dans

la nouvelle cité de la connaissance. Le monde industriel s'est effacé pour laisser place à celui de la recherche et de l'éducation. Le capitalisme cognitif succède au capitalisme industriel, promouvant des valeurs, des productions et des modes de valorisation différents, rencontrant de nouvelles contradictions, générant de nouvelles tensions et exclusions. Le site de Belval questionne l'avenir qui se construit et les changements qui se préparent. Quels choix sont faits ici ? Comment y forme-t-on les formateurs de notre futur ? Comment y pense-t-on la responsabilité, la production et la traduction des savoirs ? Où cela peut-il donc nous mener ? La collision des mondes organisée par ce site suscite l'interrogation sur la transformation de nos sociétés, sur les processus perpétuellement inachevés de décadence et de création.

Le directeur / la directrice de résidence 2014

Le conseil d'administration du Fonds Belval désigne sur proposition du conseil artistique et pour chaque résidence un directeur ou une directrice. Le directeur de résidence est choisi parmi les candidats qui soumettent un projet dans le cadre d'un appel de candidatures fixant le thème de la résidence. En date du 17 octobre 2013 le Fonds Belval a lancé un appel international de candidatures pour le directeur/la directrice de la résidence artistique 2014. Le directeur/la directrice de résidence occupe une place essentielle dans la démarche du projet «Public Art Experience». Il/elle doit être une personnalité reconnue dans le monde des arts, toutes disciplines confondues, et apporter une vision suffisamment forte pour s'imposer tout en laissant la latitude nécessaire aux artistes de s'exprimer. Le/la candidate présente son projet dans le cadre d'une séance publique. Le directeur/la directrice de résidence travaille en étroite collaboration avec le conseil artistique et est responsable de l'orchestration de l'ensemble de la résidence. Il/elle effectuera sa mission avec le support technique et administratif du Fonds Belval.



Le premier conseil artistique lors de la table ronde

La mission du directeur/de la directrice de résidence consistera en premier lieu dans l'élaboration du concept de résidence. Il/elle doit faire intervenir les artistes de manière à ce que leurs travaux constituent un projet d'ensemble. A partir du thème imposé choisi par le conseil artistique, le directeur/la directrice élabore un concept pour la résidence qui est en cohérence avec le concept du projet «Public Art Experience». En deuxième lieu, le directeur/la directrice de résidence établira un dossier d'appel de candidature pour les artistes. Parmi les autres missions du directeur/de la directrice de résidence il y a lieu de mentionner l'organisation et la direction des auditions d'artistes, la coordination du travail et des interventions des artistes ainsi que l'organisation du programme en relation avec le public, l'organisation et la direction de la diffusion des productions de la résidence.

La date de remise du dossier de candidature pour le directeur/la directrice de résidence était fixée au 2 décembre 2013.

Informations sur le projet:
www.fonds-belval.lu/publicartexperience

Les lauréats du concours «Jardins du livre»

Le 16 septembre 2013 le Fonds Belval a révélé les lauréats du concours d'idées pour les «Jardins du Livre». L'objectif du concours était d'obtenir des propositions pour l'aménagement des jardins en toiture de la Maison du Livre qui sera installée dans l'ancien bâtiment de la charge de minerai au pied des hauts fourneaux. Trois volumes nouveaux seront annexés au corps principal du bâtiment qui accueillera les jardins donnant sur la place de l'Académie. Chaque jardin a une surface d'environ 160 m². Les concurrents étaient invités à dédier leurs jardins à un ou plusieurs motifs de la littérature universelle et à remettre des plans et esquisses à différentes échelles. Le concours lancé via Internet a rencontré un grand succès. 30 projets ont été déposés provenant de paysagistes, d'architectes et d'urbanistes, d'artistes et d'autres créateurs de différents pays. Les candidats qui ont participé sont :

ACIM - A. Merveille, C. Fasbender, I. Noell, M. Kuczkiewicz (L) ; Alexandra Jansen et Sophie Nothum (L/F) ; All Gar-

den Concept - Eppe Xavier (B) ; ARTE VERDE (B) ; Atelier ruedurepos, M. Drevet et C. Ponceau (F) ; Atelier Vincent Moineau (F) ; BALLINIPITT Architectes Urbanistes (L) ; C. Baumann, L. Gragy, C.T. Klein (D/CH) ; Daniela Borroni, architecte paysagiste (I) ; Die LandschaftsArchitekten, Bittkau-Bartfelder+Ingenieure (D) ; Espace et Paysages / Gardens, design & more / Les vignes d'Alexandre (L/F) ; François Lange (L) ; GOLDRAND, Adrian Ulrich (CH) ; Isogreen (L) ; Jan Kudlicka et Alvaro Garcia Mendive (F) ; JUCA + Gianmaria Quarta (D) ; Kamel Louafi (D) ; La forme et l'usage, atelier de paysage - M. Delmas, L. Hommage (F) ; Lionel Gaspar (L) ; M3 Architectes (L) ; Maja Devetak Landschaftsarchitektur + BodoKorsig (L/D) ; Maria Giovanna Sarno et Clarizia Donatella (I) ; Mariya Gyaurska (BG) ; Monica Sgandurra (I) ; Moxon Architects (GB) ; Najib Matar (F) ; NM design (L) ; Sonia Sifflet (F) ; The Garden Company, D. et A. Wraight-Buntrock (L) ; UrbaLab (F).

La présidence du jury a été assurée par Michel Desvigne, paysagiste, en charge du projet des aménagements urbains de la Terrasse des Hauts Fourneaux. Les membres du jury étaient : Marie Pierre Pausch, responsable du service des bibliothèques de l'Université du Luxembourg, Vincent Delwiche, directeur Agora, Daniela Flor, architecte, Marianne Majerus, photographe, Marc Schoellen, historien, Alex Fixmer, architecte, Fonds Belval, Lucio Wercollier, architecte, Fonds Belval, Christian Veletta, architecte, Fonds Belval.

La proclamation des résultats du concours a eu lieu au bâtiment massenoire. Le jury a accordé un premier prix et deux deuxième prix.



La proclamation des résultats par M. Alex Fixmer, directeur du Fonds Belval

Les lauréats

1^{er} prix
«Le palimpseste en mouvement»
UrbaLab (Bulle Chauliac, Emmanuel Bossane et Gilles Azzopardi, assistés de Laurent Gascard et Olivier Hirsch)

2^e prix
«Voyage à Utopia - Les Jardins de l'Utopie»
Die LandschaftsArchitekten (Bittkau - Bartfelder + Ingenieure avec Stefan Cichosz)

2^e prix
«Jardins/Ponctués»
Céline Baumann, Ludivine Gragy, Clemens Tadayasu Klein

Les descriptions de projets sur les pages suivantes sont des extraits du dossier de présentation au concours.

Exposition «Jardins du Livre»

L'exposition des «Jardins du Livre» invite les visiteurs, installés confortablement sur un banc de jardin, à découvrir les projets proposant de multiples solutions intéressantes à la mission demandée. Les jardins contemporains sont présentés sur un fond historique proposé par l'historien des jardins Marc Schoellen. Sous huit chapitres sont évoqués des thématiques spécifiques aux jardins à travers différentes époques. Une brochure dans la série des «Petits cahiers» du Fonds Belval a été éditée à l'occasion. L'exposition du concours «Jardins du Livre» est prolongée jusqu'au printemps 2014.

Horaires : du mercredi au vendredi de 12h00 à 19h00 ; le samedi de 10h00 à 18h00 et le dimanche de 14h00 à 18h00. Entrée libre. Lieu: massenoire, avenue du Rock'n'Roll (face à la Rockhal).

Informations : Le Fonds Belval
Tél. 00352 26840-1 ; fb@fonds-belval.lu
www.fonds-belval.lu





Le palimpseste - une proposition parfaitement inscrite dans le concept architectural de la bibliothèque universitaire

Le palimpseste en mouvement

UrbaLab (F)

De l'influence du territoire

Les «Jardins du Livre» s'accrochent à la bibliothèque universitaire au cœur du futur quartier. Ce bâtiment en cours de construction s'organise autour de l'ossature en acier et béton de l'ancien bâtiment de charge de minerai, «la Møllerei», et vient redessiner un bâtiment public lumineux, spacieux et accueillant, ouvert sur le quartier. Situés au-dessus de l'aile administrative à l'Ouest, les trois espaces dédiés aux jardins sont installés en terrasse au niveau R+1, en lien avec la cafétéria. Les terrasses surplombent la place de l'Académie et sont ponctuées par deux bassins d'eau en contrebas. L'ensemble se lit comme un seul et unique jardin, «les jardins du livre», qui constitue un entredeux, entre le corps du bâtiment et le domaine public. Cette structure à deux niveaux permet une réelle proximité entre le dedans et le dehors et maintient en même temps une distance entre les activités universitaires et la vie quotidienne. L'effet de balcon sur la place est renforcé tandis que la végé-

tation foisonnante du jardin haut profite des effets de reflets possibles dans les bassins en rez-de-chaussée.

La mémoire

L'ambition du projet urbain se décline jusqu'à l'échelle du jardin à travers la notion de mémoire, mémoire du site, son passé, son histoire. La notion de mémoire invite à se questionner sur les traces, ce qui reste, à même de raviver le souvenir des événements passés. Cela évoque aussi la vie éphémère, l'aléatoire : c'est la mémoire qui oublie, sélectionne, et surgit dans l'instant présent : «L'oubli n'est autre chose qu'un palimpseste. Qu'un accident survienne, et tous les effacements revivent dans les interlignes de la mémoire étonnée» (L'homme qui rit, t.2, 1869 Victor Hugo). Le futur se construit par transformation, mutation, évolution, comme conséquence des choix et des actions menées au présent : «Rien n'est, tout devient autre» (En bref, Fernando Pessoa). Ce sont bien les actions du temps et les activités successives qui vont faire devenir le jardin, lui donner ses visages successifs. Chacun des trois espaces pourra restituer par strate, par détail, ce qu'il aura pu recevoir au cours des années. Il suffira de

gratter ce palimpseste pour faire ressortir les traces du passé, soulignant le phénomène d'accumulation des marques du présent qui concrétise l'idée dynamique de réécriture sur un même socle.

L'acte de lire

Ce principe d'accumulation et de compilation qui se retrouve dans le principe même de bibliothèque amène la dernière dimension de la conception : l'acte de lire et de s'éveiller à la connaissance. Les trois espaces du jardin figurent les trois moments différents de l'acte de lire : avant, pendant et après, rythmés par les deux étendues d'eau calme qui suggèrent l'état initial propice à la lecture. L'élévation du sol du jardin symbolise l'élévation de l'esprit et le détachement aux préoccupations terrestres nécessaires à la réflexion et à la construction de la pensée. Le jardin central apparaît comme le moment d'un bouleversement d'intensité forte, du changement énigmatique lié à l'acte de lire et de l'éveil de la connaissance. Ce moment imprévu, à la durée indéfinissable, qui vous déstabilise, ne vous laisse pas indifférent et laissera une trace. Les jardins Nord et Sud : Avant ou après l'étonnement ? Peu importe. Quasiment identiques, ces deux jardins sont légèrement différents par la végétation qui y pousse de manière aléatoire et symbolise la modification d'Etat de l'être qui progresse dans son cheminement.

L'ambiance des Jardins du Livre

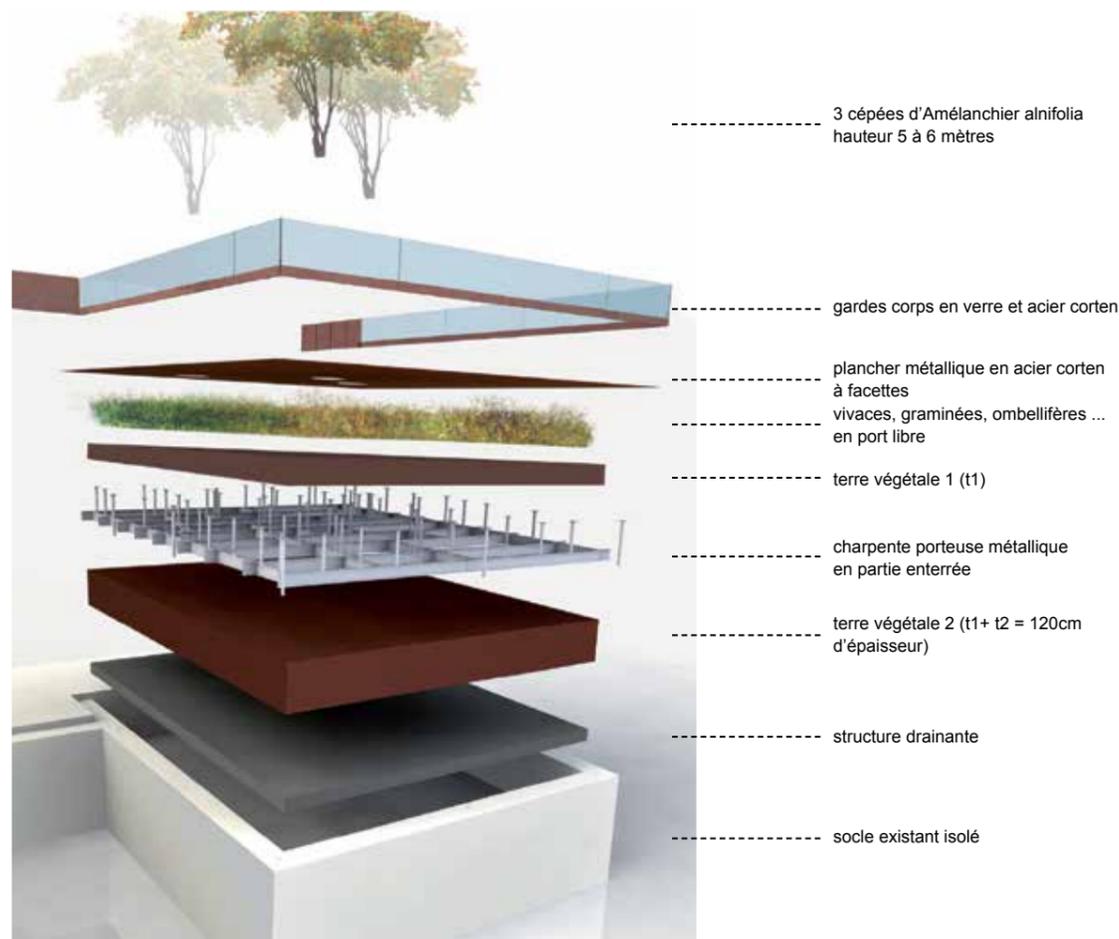
Le jardin apparaît comme une mise en abyme de l'histoire du territoire industriel dont le sol est tour à tour impacté par les activités humaines. Le bouleversement symbolisé par la terrasse centrale ne prend de sens que parce qu'il est accompagné par les deux terrasses voisines et les étendues d'eau calme. Ces espaces forment des réalités différentes d'un même jardin, un même palimpseste enrichi à chaque passage, pousse végétale, ombre de cèpée et mouvement du sol métallique. Les visiteurs sont invités à déambuler au-dessus des plantes, sur les planchers métalliques tantôt plats,

tantôt déstructurés. La composition générale encourage la curiosité et l'observation de la végétation en port libre qui se développe en dessous du sol et le traverse parfois. Les usagers découvriront au fil des saisons un jardin différent, en mouvement et en constante évolution. Les sons étouffés du métal associés au maillage du sol, aux cèpées, aux graminées, aux vivaces et aux mousses font de ce jardin un lieu de détente et de calme, en balcon au-dessus de la place publique. Par les jeux de niveaux de son sol, la terrasse centrale fait ralentir les pas des hommes tout en ajoutant un aspect ludique à l'espace.

Trois amélanchiers offrent une ombre légère et découpée. Une fois passé sous les houppiers une grande ouverture s'offre à la vue et engage les utilisateurs à avancer et regarder vers la place de



Trois jardins - trois moments différents de l'acte de lire



Les différentes strates du jardin

l'Académie, vers les bassins d'eau et vers le ciel.

Description des jardins

Le socle : Il symbolise le parchemin initial. Son épaisseur de 156 cm garantit le développement des végétaux y compris des cépées. Il est composé par la terre végétale sur 120 cm et la structure drainante en fond sur 36 cm, qui permet de stocker l'eau et garantit l'humidité nécessaire à la croissance des plantes.

La végétation : Du fait de son caractère vivant, la végétation ne cesse de réécrire le palimpseste. Nous plantons une grande variété de vivaces et graminées (fétuques, ombellifères, raygrass, mousses...) adaptées au climat et acceptant l'exposition mi-ombre. La plantation dense permet un rendu immédiat dès

la première année. La végétation marque le temps qui passe, les saisons, l'idée du changement ténu. Les années suivantes les essences se développeront et se resèmeront aléatoirement. Trois ouvertures sont aménagées sur chaque terrasse pour laisser passer des cépées d'amélanchier alnifolia choisies pour leur feuillage caduc et leur port élégant animant le rapport avec le sol métallique. Les arbres atteignent une hauteur de 5 à 6 mètres maximum. En cela, ils offriront une ombre agréable aux visiteurs sans cacher la vue sur la place de l'Académie depuis les étages de la bibliothèque.

L'espace de 'vide' : Un espace de 40 cm pour les jardins Nord et Sud, de 10 à 70 cm pour le jardin central, entre la terre végétale et la feuille d'acier laisse l'espace pour le développement des plantes choisies.

La feuille d'acier corten perforée : Elle

est alignée sur le niveau R+1 du bâtiment pour renforcer la continuité entre les jardins et le bâtiment. La rugosité de la surface, obtenue par grenailage, évite la glissance. La couleur orangée irrégulière de l'acier corten donne un aspect vieilli et empêche les coulures nocives au développement des plantes. Ce matériau marque le lien à l'industrie, aux bâtiments d'exploitation du minerai et rappelle le vocabulaire architectural proposé par le bâtiment de la bibliothèque.

Le sol d'acier est découpé en plaques métalliques de 1,5 cm d'épaisseur, assemblées. Il est posé sur une charpente métallique composée de poutres et solives enfouie dans le sol. Cette structure est réhaussée de chandelles pour poser le plancher métallique. Il est perforé d'une maille régulière de 2 cm de cercles de diamètre 1,5 cm qui offre ainsi une porosité de 44% de vide pour laisser passer l'eau et la lumière. Cette trame permet aussi de piéger le son dans le sol pour assurer la qualité acoustique des lieux. Seuls les talons aiguilles seront déconseillés. Des chaises adaptées pourront être dessinées pour accompagner les espaces. Elles seront en libre-service, toujours déplaçables pour rester dans l'esprit d'une réécriture permanente du jardin. La ventilation de la plaque par le vide en dessous, les perforations régulières et la diffusion de la chaleur dans le sol par l'intermédiaire de la charpente métallique assurent la régulation de la température du sol métallique.

Les gardes corps : La hauteur constante est de 1,00 m. Les gardes corps qui entourent les jardins sont totalement vitrés pour renforcer l'effet de balcon sur la place de l'Académie.

La lumière : Quelques sources lumineuses sont disposées sous la plaque pour mettre en scène la plaque et la surélévation depuis la place de l'Académie le soir. Quelques faisceaux lumineux traverseront la plaque. Il n'est pas prévu d'autre type d'éclairage pour éviter les nuisances visuelles sur le bâtiment.

Donner du sens : En entrant dans les jardins le visiteur engage ses pas comme un outil de réécriture du palimpseste dont les déambulations entraveront le développement d'une plante tandis qu'à d'autres endroits les essences rases ne dépasseront pas l'acier corten. Une signalétique invitera l'usager à prendre connaissance du concept de ce jardin et le renverra par une application smartphone à quelques outils de connaissance de l'élaboration, de l'évolution du jardin et des manifestations qui pourront y être organisées.

Appréciation du jury

- *Idée parfaitement inscrite dans un concept architectural.*
- *Interprétation osée et réussie de la notion du jardin avec des moyens dont la simplicité aboutit à une abstraction formelle de l'idée originale.*
- *Parfaite accessibilité offrant une grande mobilité d'utilisation en raison de l'indétermination des surfaces.*
- *Finesse et subtilité conceptuelle augmentées par la quasi lévitation du jardin par rapport à la construction et par une utilisation très pointue de possibilités d'éclairage du plancher en surélévation.*
- *Excellent choix de végétation conduisant à une unité formelle soulignant la cohérence du projet.*





Le Jardin de la Réflexion

Voyage à Utopia Les Jardins de l'Utopie

Die LandschaftsArchitekten (D)

Comme les «Jardins du Livre» seront le prolongement du bâtiment vers l'extérieur, le jardin fait partie de la bibliothèque et offre un surplus à son public. D'une part, le jardin est un enclos réservé aux utilisateurs, d'autre part, il se trouve au contact direct de l'environnement urbain. Sa vocation est de protéger, mais aussi de stimuler, de trouver l'équilibre entre confort et inconfort et donner simultanément espace aux activités introverties et extroverties.

Les jardins sont un lieu propice pour développer de nouvelles idées, pour les discuter avec d'autres utilisateurs. Peut-être surgissent ainsi des idées pour demain, pour un monde meilleur : des UTOPIES. La littérature mondiale qui raconte des utopies, par exemple

«Candide ou l'optimiste», «Les voyages de Gulliver» ou «Utopia», décrit souvent un voyage dans un pays exceptionnel. Les trois jardins proposés symbolisent un voyage qui laisse apparaître un quatrième jardin imaginaire, utopique, dans la tête des visiteurs.

L'idée des «Jardins de l'Utopie» part d'une surface rectangulaire en béton soumise à des fractures symbolisant différentes étapes de la succession, différentes étapes de la naissance d'idées nouvelles. La fracture de la surface en béton peut être entendue comme une double allégorie : d'un côté, il s'agit de renverser ce qu'on a appris jusqu'ici ou de mettre en question des problématiques académiques, de l'autre côté, elle fait allusion à la reconversion de Belval. Le développement économique a mené à l'abandon de l'utilisation originelle. Une transformation de l'endroit dominé par l'industrie lourde en un paysage urbain contemporain, en un lieu de formation et d'apprentissage a eu lieu. Ainsi, les jardins représentent la naissance et l'évolution d'une pensée qu'on peut imaginer comme le début d'une chaîne d'idées. Un processus se déclenche, des nouvelles inspirations stimulent ce développement comme le changement constant qu'on observe dans la nature.

Chaque jardin repose sur le même principe et est encadré d'une surface plane en béton qui vole en éclats pour former une zone de végétation au milieu où poussent des arbres, du gazon et, dans le troisième jardin, de la vigne sauvage.

Les trois jardins sont une déclinaison de l'idée de base : le Jardin du Départ, le Jardin de la Réflexion, le Jardin de la Découverte. Chaque jardin varie subtilement le sujet sans mettre en exergue un acteur ou une histoire en privilégiant un sujet par rapport à d'autres. En revanche, les jardins doivent inspirer ceux qui les fréquentent à partir en voyage dans un monde imaginaire. «Les pensées sont libres.» Dans les jardins, on peut se laisser à l'abandon de ses pensées et se construire son propre Utopia

sur la base des petites et grandes idées dont quelques-unes s'épanouissent pendant que d'autres restent imaginaires mais développent des forces créatives.

Le Jardin du Départ est essentiellement gris mais la surface au milieu commence déjà à s'écailler et la végétation commence à transgresser. Quelques dalles de béton se dressent vers le haut et deviennent des éléments pour s'asseoir. Le Jardin de la Réflexion est visiblement plus vert, comme la surface en béton se réduit et libère plus d'espace. Un élément en béton avec un dossier en bois invite les utilisateurs à s'installer. Le Jardin de la Découverte est équipé d'un petit plan d'eau fonctionnant comme bain d'oiseau. Autour du milieu, des tiges en acier sont installées pour supporter la vigne sauvage.

Les jardins sont accessibles par des rampes en béton reliées au bâtiment. Un garde-corps en verre entoure les jardins sans obstruer la vue.

Appréciation du jury

- Très belle harmonie et unité des trois jardins fondés sur un même principe conceptuel.
- La référence à l'évolution permanente du savoir en devenir est bien traduite par une démarche cohérente.
- Les jardins sont à une échelle pertinente soulignée par la dimension des dallages qui varient dans les trois jardins dans la logique conceptuelle.
- Espaces très intéressants conviviaux restant très flexibles.

Le Jardin de la Découverte



Jardins/Ponctués

Céline Baumann (D), Ludivine Gragy et Clemens Tadayasu Klein (CH)

La bibliothèque est le lieu de la conservation et de l'organisation des ouvrages. Dans l'imaginaire collectif elle évoque la quête de la connaissance et ouvre les portes au savoir universel, qu'il s'agisse des lettres, des langues, des sciences appliquées ou des sciences pures. C'est le lieu du mélange des langues et des disciplines. Un code universel se cache parmi la diversité des ouvrages et les différents domaines de la connaissance. Ce lien discret est la ponctuation, système de renfort de l'écriture qu'elle soit littéraire, musicale, ou algébrique. Il organise les rapports de proportion et les temps de pause dans le discours oral ou écrit. Tirets, barre parallèle, point, point-virgule, astérisque, parenthèses, crochets, points de suspension, deux points, guillemets, (...) se retrouvent dans la totalité des ouvrages et des langages.



Le Jardin Etoile qui renvoie à l'ailleurs

Le jardin aussi détient sa propre écriture. Son langage parle à l'esprit ainsi qu'au sens. Il est en lui-même porteur d'évasion, de découverte, d'émerveillement. Que recherche-t-on dans un jardin, et plus particulièrement dans le jardin d'une bibliothèque universitaire ? Alors que la bibliothèque universitaire représente l'ordre, la collection des connaissances, le silence, la concentration et la productivité érudite, le jardin peut certainement apporter ce moment de ponctuation, que l'on l'appelle pause, ou respiration... Un lieu de convivialité et d'échange où de nouvelles idées ont l'opportunité d'émerger.

Les trois jardins ponctués de la bibliothèque universelle de Belval permettent de marquer un temps d'arrêt dans la quête des connaissances. Chacun des jardins renvoie à un signe de ponctuation emblématique :

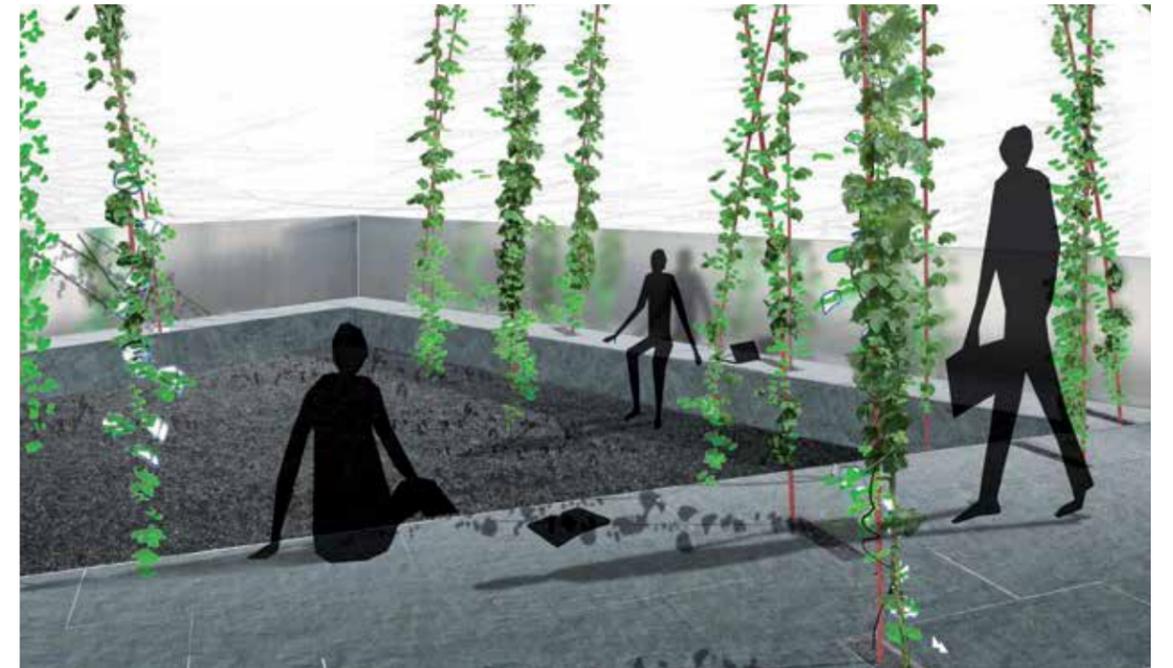
- (*) L'astérisque qui renvoie à l'ailleurs
- (/) La barre oblique qui représente l'alternative
- (,) La virgule, temps de pause et de respiration

Le Jardin Etoile

L'astérisque est un symbole typographique ressemblant à une petite étoile. Placé après un mot, l'astérisque renvoie à une note en bas de page. Dans les langages de programmation et de mathématique, il symbolise la multiplication. Le jardin étoile est donc le jardin qui renvoie à l'autre chose et l'autre part, à l'ailleurs. Planté de couvre sol aux noms évocateurs : trèfle étoilé (*Trifolium stellatum*), centaurée blanche des montagnes (*Centaurea montana alba*), ou silène étoilé (*Silene stellata*), il renvoie à des paysages rêvés ou imaginaires de forêt, de couvert végétal, d'humidité.

Le Jardin Oblique

La barre oblique est utilisée pour exprimer l'alternative, tel que «et/ou». Dans le langage mathématique la barre oblique tient lieu de fraction lorsque écrite de



Le Jardin Oblique qui exprime l'alternative

manière linéaire. En informatique la barre oblique (slash en anglais) est l'un des symboles les plus utilisés sur internet. Le jardin oblique retranscrit ce sens de l'alternative mais aussi de la division, du choix à deux variables. Le jardin est clairement divisé en deux espaces : une surface minérale où il est possible de déambuler, et une surface en creux remplie de gravier gris clair et anthracite. De grandes perches cuivrées renforcent le jardin dans l'expression de sa verticalité, et servent de tuteur sur lequel grimpe du houblon (*Humulus lupulus*). Ce jardin minéral permet l'organisation d'événements où il est possible de se réunir en petits groupes.

Le Jardin Virgule

La virgule provient du latin *virgula*, signifiant «petite baguette», ou «petite verge». C'est un signe de ponctuation permettant d'insérer une respiration dans une phrase. Elle structure le discours en jouant le rôle de connecteur et en séparant les groupes syntaxiques. Selon sa position dans une phrase elle peut en changer complètement le sens. Dans l'écriture mathématique, la virgule est un

séparateur décimal. Le jardin virgule est le lieu de la pause et de la respiration. Le dallage se dissout graduellement pour laisser la place aux graminées souples, tel que la stipe «cheveux d'ange» (*Stipa tenuifolia*), ou la graminée géante «Herbe à éléphant» (*Miscanthus sinensis*), ponctuée d'accents comme la renouée ornementale (*Polygonum amplexicaule*), et l'ail ornemental (*Allium sphaerocephalon*, *Allium aflatunense*).

Appréciation du jury

- Le projet présente une grande unité conceptuelle.
- L'approche de la référence aux signes de l'écriture et le fait d'en souligner l'importance dans la littérature est une approche insolite mais profonde.
- La transposition du concept en trois jardins authentiques est réussie.
- Choix judicieux des matériaux et des plantes.
- Le projet trouve sa juste place dans l'environnement architectural et urbain.

De l'eau là-haut!



Bernard Moreau, directeur de la société Fontaine Développement de Paris

L'aménagement urbain de la Terrasse des Hauts Fourneaux proposé par le paysagiste Michel Desvigne prévoit la création de 18 bassins d'eau répartis sur le quartier de la Cité des Sciences. Derrière ces créations se cache un système performant d'installations souterraines, réalisées par la société Fontaine Développement de Paris. Bernard Moreau, directeur de la société, a expliqué son projet au public lors de sa conférence au centre d'accueil «massenoire» le 2 octobre 2013.

Monsieur Moreau, quel est le défi particulier que représente le projet de Belval ?

Pour la première fois, pour créer des fontaines ou bassins, je me retrouve dans un site industriel. Les fontaines sont en général installées sur des places (les aménagements contemporains en témoignent) ou dans des parcs (elles font partie de l'histoire des jardins). Le site de Belval est un cas très particulier et unique de part son architecture. Dans le cas présent l'eau va apporter de la

souplesse, des éclats et des reflets mais également des miroirs pour les bâtiments. Le contexte est juste formidable. L'eau, avec ses reflets de lumière va se jouer des rayons du soleil et des ombres portées.

Le projet de l'architecte nous imposait une eau calme et dormante. Le projet du Fonds Belval était d'utiliser (voire ré-utiliser) les particularités du site, à savoir : une ressource, l'eau qui tombe du ciel, mais également l'élévation des bâtiments. En effet, lorsque le site était en activité, de l'eau était stockée en altitude pour permettre le refroidissement des hauts fourneaux en cas de panne de pompes de refroidissement des fours. Le ré-emploi de cet équipement était une évidence pour la création d'un réseau hydraulique de fontaines et de bassins.

Notre défi aura donc été de trouver une solution simple et économique pour mettre en pression le réseau hydraulique des fontaines et des bassins.

Quelles étaient les contraintes particulières ?

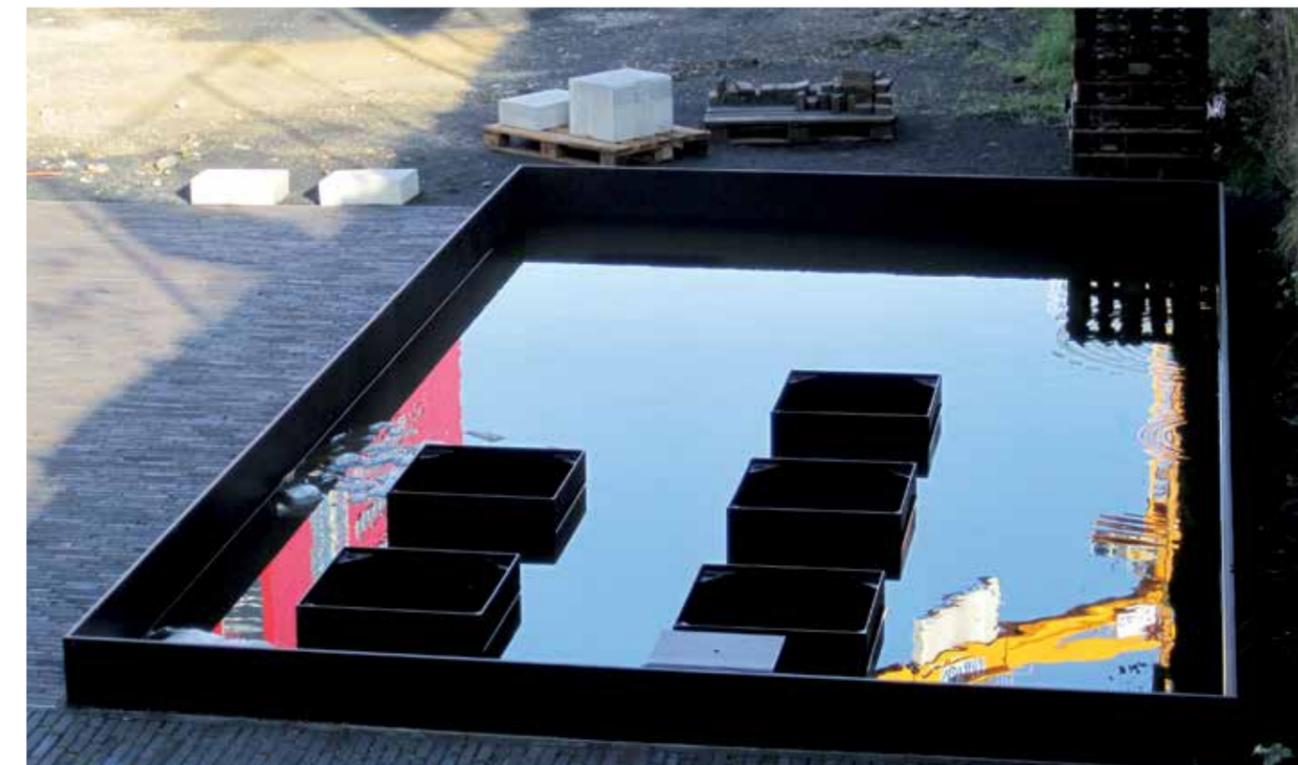
L'aspect industriel du site fixe très clairement la première contrainte. Nous sommes en présence d'un environnement agressif. Il nous faut rechercher le calme et la tranquillité. L'eau sera dans ce projet un élément d'apaisement. Pour atteindre cet objectif il faut que l'eau donne une impression de propreté. Ce sentiment sera donné par la transparence.

Le second objectif est lié à la contrainte de l'environnement et de la biodiversité. En effet, le paysagiste souhaite utiliser l'eau comme support pour l'installation de plantes aquatiques. Cela empêche toute utilisation de produit chimique pour le maintien de la qualité de l'eau.

Deux autres contraintes ont été fixées par le Fonds Belval :

- l'utilisation de l'eau de pluie
- l'utilisation des Cowpers pour la création d'un réseau hydraulique gravitaire.

Prototype d'un bassin



Le réseau gravitaire offre une solution de mise en pression naturelle de canalisations en vue de distribuer de l'eau (ou tout autre fluide). Le site des hauts fourneaux offre cette possibilité, sans surcoût pour l'opération, bien au contraire. L'utilisation de cette particularité technique du site amènera des économies de fonctionnement par rapport à un réseau classique de fontainerie, où les remplissages et appoints d'eau sont faits ou bien sur un réseau d'eau potable, ou bien à partir d'une réserve d'eau pompée.

Quelle a été votre mission ?

L'agence de paysage Michel Desvigne était en charge de concevoir l'aménagement global du site. Notre mission était d'assurer la conception technique des bassins. C'est le rôle que dans lequel je suis le plus efficace : trouver les solutions techniques qui donneront vie au projet de l'architecte.

Pour en arriver au résultat que nous allons installer, il a été nécessaire de faire des recherches afin d'utiliser au mieux la géographie du site. Pendant une période, nous avons imaginé utiliser la hauteur des Cowpers pour produire de l'énergie par le biais d'une turbine (générateur) et ainsi alimenter les pompes de filtration. La chute d'eau représentait une certaine énergie, permettant de créer de l'électricité. Le résultat n'était pourtant pas concluant, nous consommions plus d'électricité que nous n'étions capable d'en produire.

Notre mission aura donc été de rechercher toutes les pistes possibles pour avoir un bilan énergétique le plus faible possible, tout en garantissant une qualité d'eau.

De quels éléments sont composés les bassins ?

Les bassins sont réalisés en acier et ils reçoivent une protection anticorrosion. Ce choix technique est en parfaite adéquation avec le site. Dans les bassins seront installées des plantes aquatiques

contenues dans des bacs en acier. Ces plantes apporteront un équilibre biologique naturel dans les bassins. En effet, les plantes aquatiques prélèvent dans l'eau les éléments dont elles ont besoin pour se développer.

L'alimentation en eau de pluie pourrait laisser à penser qu'il n'y aura pas de sels minéraux ou de matières organiques dans l'eau. La nature est bien faite et va pourvoir à ce manque. En touchant les toitures (végétales), l'eau va se charger de différents éléments organiques et minéraux et va les transporter vers les bassins. L'eau étant stockée dans les bassins, des organismes vivants vont s'y développer, des plantes vont apparaître (algues microscopiques). L'eau source de vie va prendre tout son sens à cet endroit.

Afin de réguler ces développements et pour éviter toute prolifération non compatible avec le milieu urbain, sous chaque bassin sera installé un local technique. Dans ce dernier sont installés des équipements de filtration et de traitement de l'eau. Le principe reste naturel, car il est sans apport de produit chimique dans l'eau (respect de l'environnement).

Comment fonctionne ce 'traitement de l'eau' ?

L'eau est aspirée dans le bassin par une pompe et est ensuite refoulée dans un filtre à sable. Celui-ci retient toutes les impuretés en suspension. Pour éviter que cet appareil ne se colmate, il se régénère automatiquement deux à trois fois par semaine. Pour éviter les proliférations d'algues et de bactéries, l'eau est traitée par un rayonnement ultraviolet. Ce principe permet la destruction des germes pathogènes sans affecter le développement de la vie dans le bassin.

Faut-il vider les bassins en hiver ?

Dans une fontaine classique, les bassins sont vidés pour la période hivernale. Il y a plusieurs raisons à cela :

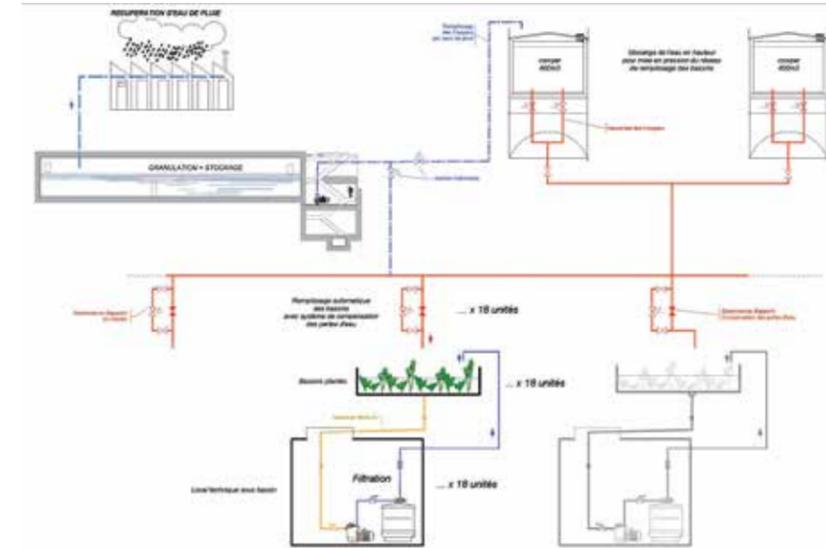


Schéma illustrant le système des eaux développé pour l'alimentation des bassins

- le risque de projection d'eau sur les voies de circulation,
- le risque de gel des canalisations,
- les risques pour les structures de génie civil.

Dans le cas des bassins de Belval, nous avons prévu de conserver les bassins en eau toute l'année. En effet, il ne peut y avoir de projection d'eau à l'extérieur des bassins puisque l'effet d'eau recherché est le miroir. Le risque pour les canalisations a été pris en considération. Elles sont enterrées à plus de 80 cm de profondeur, évitant ainsi tout risque de gel. Concernant le dernier point, nous avons prévu l'installation d'un système antigel sur une partie du bassin. Le principe est d'éviter la formation de glace sur l'ensemble de la surface du plan d'eau. Ainsi, la pression de la glace ne s'exercera pas sur les parois des bassins, garantissant ainsi leur longévité.

Deux derniers aspects, et non des moindres imposaient le maintien de l'eau durant la période hivernale. Le premier est d'ordre esthétique. Des bassins vides entre le 15 novembre et le 15 avril (période de mise en hivernage des fontaines) n'apporteraient que du désagrément visuel. Il est important que le site garde son aspect tout au long de

l'année. Le second point est d'ordre écologique, avec de nombreuses facettes. L'hiver est une période importante pour les bassins d'agrément. Les plantes aquatiques perdent leur feuillage mais continuent à vivre. La présence d'eau est essentielle. Les organismes aquatiques (insectes, batraciens, ...), voient leurs métabolismes se ralentir ou entrer en période d'hibernation. La présence d'eau est essentielle pour leur permettre ce stade.

Et enfin, l'objectif principal est la conservation de la ressource. L'eau source de vie est un élément précieux que nous devons préserver. Les vidanges des bassins feront exception. Aussi, pour ce principe qui est la base du projet des bassins, nous avons travaillé à la recherche de solutions techniques compatibles avec ce postulat.

Quand seront réalisés les bassins ?

La construction du premier bassin débute mi-novembre 2013 par l'installation du local technique préfabriqué. Les 18 bassins devraient être installés pour le milieu de l'année 2015.

Les énergies renouvelables: une option pour la Cité des Sciences?



Le projet de la Cité des Sciences offrait une opportunité unique pour développer un projet pilote quant à l'utilisation rationnelle de l'énergie. Le but ne fut pas à priori d'innover dans des technologies compliquées ou encore d'investir dans des concepts sophistiqués. Pour optimiser les concepts énergétiques une

analyse critique des demandes a été faite. On a constaté dans cette analyse que pour bon nombre des demandes les exigences en matière de confort et de performances deviennent toujours plus élevées. L'exercice consistait donc à reformuler les objectifs dans le sens du nécessaire exigible et du suffisant

défendable pour y répondre ensuite par des solutions simples basées sur le bon sens évitant ainsi le suréquipement des immeubles.

Le résultat de l'évaluation du projet de la Cité des Sciences réalisée en 2011 sur initiative du Fonds Belval a clairement fait ressortir que même si les solutions techniques ne se démarquent pas par leur caractère innovant ou encore spectaculaire, l'option retenue pour la Cité des Sciences propose dans sa globalité un concept durable qui assure au projet la pérennité fonctionnelle par sa flexibilité et son potentiel d'adaptation, la pérennité patrimoniale par le choix des technologies de construction et des matériaux, la pérennité énergétique par le concept intégré réduisant au maximum les équipements techniques. Ce concept exige l'implication responsable du futur utilisateur. Les experts reprochent au concept de ne pas s'investir dans l'exploitation des énergies renouvelables et de se limiter à la seule utilisation des énergies fournies par l'opérateur du site.

Le site de Belval est fourni en énergie par la centrale TGV (Turbine-Gaz-Vapeur) de TWINerg située à Esch-Raemersch. La centrale a été construite avant tout pour assurer le chauffage urbain des nouveaux quartiers réalisés dans l'agglomération d'Esch et de Belvaux. La production de chaleur repose sur la combustion de gaz naturel, énergie fossile non renouvelable. Tous les immeubles de la Cité des Sciences sont donc desservis par la centrale TGV.

L'énergie renouvelable en milieu urbain

Les experts ont conclu qu'au regard de cette situation il serait utile d'étudier la possibilité d'intégrer dans le concept énergétique de la Cité des Sciences l'exploitation des énergies renouvelables. Le Fonds Belval a pris à cœur cette recommandation et s'est évertué à faire plusieurs études en vue de l'utilisation des énergies renouvelables. Les études

menées ont posé, au-delà du débat de la rentabilité voire de la pertinence de cette technologie, le problème générique de l'exploitation de ces énergies en milieu urbain. Pour le projet de la Cité des Sciences à Belval les aspects spécifiques du développement urbain ont été pris en considération dans le cadre d'une analyse scientifique et des simulations informatiques des phénomènes de vents, de l'ensoleillement et de températures qui ont été réalisées sur base d'un modèle tridimensionnel du projet. Ces mêmes études ont été à la base d'une évaluation de l'exploitation des ressources renouvelables.

Les énergies renouvelables sont des énergies primaires inépuisables à très long terme, car issues directement de phénomènes naturels, réguliers ou constants, liés à l'énergie du soleil, de la terre ou de la gravitation. On dénombre cinq grandes familles d'énergies renouvelables : l'énergie solaire, l'énergie éolienne, l'énergie hydraulique, l'énergie géothermique et la biomasse. Fournies par le soleil, le vent, la chaleur de la terre, les chutes d'eau et les marées ou encore la croissance des végétaux, les énergies renouvelables n'engendrent pas ou peu de déchets ou d'émissions polluantes. En plus d'être inépuisables, elles ont le grand avantage de ne pas engendrer des substances polluantes et participent à la lutte contre l'effet de serre et les rejets de CO₂ dans l'atmosphère. Mais toute cette palette n'est pas disponible à tout endroit. Pour le site de Belval seul l'énergie solaire et l'énergie éolienne restent les deux sources tangibles. Les autres sont soit inexistantes sur le lieu soit très difficiles d'accès.

L'énergie solaire

Le soleil et le vent sont les deux sources énergétiques dont l'exploitation est à priori envisageable pour le site de Belval. Le soleil, bien que distant de plus de 150 millions de kilomètres de nous, demeure notre plus grande source d'énergie même si elle est intermittente avec



Importants effets d'ombragement sur la Terrasse des Hauts Fourneaux

l'alternance du jour et de la nuit ainsi que celle des saisons. L'énergie fournie par le soleil est plus de 11 000 fois supérieure à la demande énergétique de toute la population mondiale. Ce qui, théoriquement, en fait une énergie largement suffisante pour couvrir tous nos besoins. Dans la pratique, la question s'avère plus complexe. Aussi ne peut-on pas globaliser les affirmations et énoncer des principes qui dans le détail s'avèrent impraticables. Il fallait étudier le sujet en profondeur avant de donner une réponse à la question de l'exploitation de l'énergie solaire. Une première étude sur les potentiels d'une utilisation d'énergie solaire pour la Cité des Sciences a été

commandée auprès de la société CFD Consultants GmbH de Rottenburg en Allemagne. L'étude a été réalisée par l'ingénieur Volker Kassera en 2011.

On distingue deux systèmes pour l'exploitation de l'énergie solaire : l'exploitation thermique et l'exploitation photovoltaïque. Alors que l'énergie solaire thermique est la transformation du rayonnement solaire en énergie thermique, l'énergie solaire photovoltaïque est la transformation du rayonnement solaire en énergie électrique moyennant des cellules photovoltaïques. Leur choix est surtout lié à l'utilisation de l'énergie, soit thermique essentiellement pour la préparation de l'eau potable soit électrique pour alimenter la consommation électrique.

Les immeubles de la Cité des Sciences situés sur la Terrasse des Hauts Fourneaux ont été analysés quant à leur potentiel au niveau de l'énergie solaire photovoltaïque. Ce choix a été fait en raison du fait de la nature de la demande surtout axée sur l'électricité. Le potentiel énergétique a été évalué autant pour les façades que pour les toitures des immeubles en prenant en compte les importants effets d'ombragement dus à la topologie particulière du quartier dans laquelle les hauts fourneaux affirment une présence prédominante. L'ombragement, qui dans les milieux urbains à haute densité et à géométrie variable est très imprégnant, pose un vrai problème à l'utilisation de l'énergie solaire. L'ombragement même partiel mène à des réductions importantes de l'efficacité des installations photovoltaïques en raison des connexions sérielles qui leurs sont propres. Ceci est particulièrement vrai pour les façades dont l'exposition est directement liée à leur orientation solaire.

Les évaluations qui ont été menées n'ont pas uniquement pris en compte les données d'ensoleillement direct statistiques - qui ont été pondérées par un facteur d'adaptation aux conditions météorologiques influant sur le potentiel de radiation qui sont applicables pour la grande

région -, mais aussi le potentiel énergétique de la radiation indirecte et de la radiation latente qui sont des apports somme toute non négligeables.

L'outil d'évaluation a permis de produire des représentations graphiques tridimensionnelles des résultats ainsi obtenus. La conclusion de l'étude est pour le moins décevante. En effet l'exploitation de l'énergie solaire n'est pas une option rentable sur le site de la Terrasse des Hauts Fourneaux. Pour les façades le principe même est discutable, pour les toitures le contexte de leur exposition est déterminant. Des immeubles de la Cité des Sciences seul les toitures hautes de la Maison du Savoir et du Bâtiment administratif présentent un réel intérêt pour l'exploitation de l'énergie solaire. Ce sont les deux seules toitures qui de par leur situation tant géographique qu'altimétrique ne sont perturbées par l'ombragement de l'environnement.

Pour l'ensemble des surfaces de toitures de la Cité des Sciences le rendement d'exploitation de l'énergie solaire s'élève à 2 700 000 kWh/a pour un investissement total de 7'3000'000.- €. et un temps de retour de 31,7 années. Pour les deux situations privilégiées, la Maison du Savoir et le Bâtiment administratif ce temps de retour serait de 27,5 années. Il faut savoir que la durée de vie d'une installation photovoltaïque ne dépasse pas les 15 ans. Dès lors le retour de l'investissement est négatif. La mise en œuvre d'une installation photovoltaïque pour les deux immeubles les mieux lotis ne pourra donc pas se justifier par les aspects financiers.

L'énergie éolienne

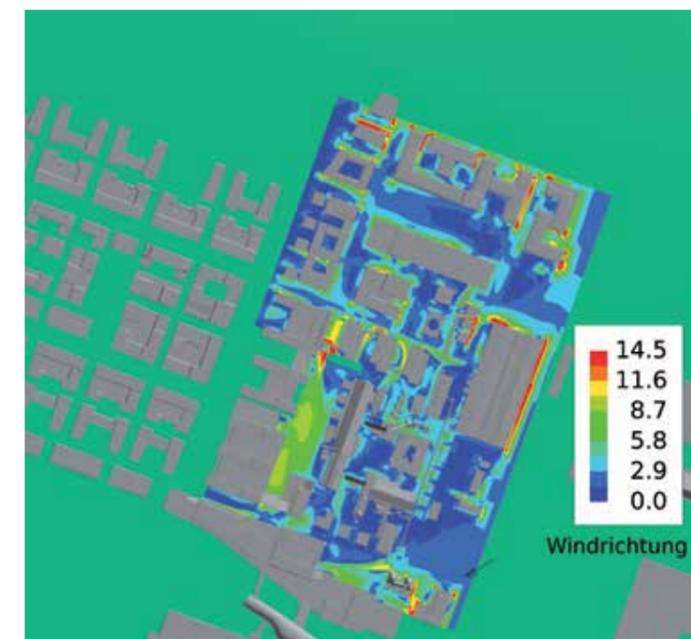
Une étude similaire a été entreprise pour ce qui concerne l'exploitation de l'énergie éolienne. Les problèmes sont similaires à ceux de l'exploitation de l'énergie solaire. Le site de Belval est situé au pied de la «reculée» du plateau lorrain qui borde l'immense plaine parisienne balayée par les grands vents Sud/Est

et Nord/Ouest qui proviennent de l'Atlantique. Belval est un lieu bien aéré. L'exploitation de cette énergie est donc en principe une idée parfaitement envisageable sur le site de Belval.

On connaît les grands parcs d'éoliennes au Nord du pays et plus loin encore sur les hauteurs de l'Eifel ou encore les installations gigantesques offshore de la mer du Nord. Mais ici il faut se défaire de ces images. Belval est un site urbain incompatible avec de tels concepts. Il faut s'orienter vers d'autres modèles. Il est évident que ce sujet a déjà fait l'objet de réflexions ailleurs qui ont abouties au développement d'éoliennes mieux adaptées à des environnements plus difficiles ne permettant pas l'installation de ces grandes hélices, hautes de plus de 100 mètres.

Les rotors à axes verticaux sont le résultat de ces études. Il faut cependant admettre que ces installations sont loin des performances des hélices de grands diamètres. Il n'en est pas moins vrai qu'une étude pour le site de Belval s'impose déjà par son principe. Ensuite cette étude confirme la volonté de s'engager dans une démarche qui s'inscrit dans le

Simulation des vents en direction ENE





Simulation des ombres le 21.06 à 14h00

contexte général des politiques orientées vers les énergies renouvelables. Et finalement elle permet de répondre avec des données scientifiques aux affirmations par trop souvent sommaires et infondées en cette matière.

L'étude était dès le départ ouverte et neutre dans ses objectifs. Pour évaluer

Simulation des ombres le 21.12 à 14h00



le potentiel éolien théorique du site il est indispensable de disposer des données statistiques de vitesses des vents locaux. Ces données ont été obtenues grâce à des mesures qui ont été continues et faites entre le mois d'avril 2008 et le mois d'août 2011. Les anémomètres étaient placés sur les planchers des « bleeders » du haut fourneau A à une altitude de 85 mètres. Cette campagne de mesure qui ne s'étire pas sur le long terme a été mise en relation avec les données statistiques des services météorologiques luxembourgeois mais aussi de la Sarre pour en déduire des paramètres fiables pour les simulations éoliennes. La vitesse des vents moyenne sur le site peut être fixée à 4,7m/s et le produit énergétique à 128,4 W/m².

Ces données de base ont servi au paramétrage de la simulation éolienne de la Terrasse des Hauts Fourneaux. L'étude du rendement énergétique a fait ressortir que le produit énergétique total sur l'année s'élève à 2 390 000 kWh/a pour toutes les surfaces de toitures qui ont été construites par le Fonds Belval.

Cependant il a également été clairement montré que seul les toitures des deux tours et éventuellement l'emprise des superstructures des deux hauts fourneaux pouvaient se prêter à une exploitation raisonnable des ressources du vent. Toutes les autres toitures ont un rendement bien trop faible pour envisager la construction d'une installation.

L'étape suivante a eu pour objectif d'évaluer le potentiel d'exploitation des ressources existantes sur les toitures désignées en implantant dans cette simulation des systèmes éoliens en tenant compte de leurs paramètres d'exploitation. Ainsi il faut savoir que la plupart des éoliennes ne peuvent atteindre leur rendement nominal par vitesse de vent dépassant 11m/s et que le rendement décroît proportionnellement en fonction de la réduction de cette vitesse. Le nombre et le positionnement des installations sur la toiture doit être étudié en fonction de leur comportement particulier. En effet



La centrale TGV (Turbo-Gaz-Vapeur) qui alimente le site de Belval et le quartier Nonnewisen

chaque système éolien présente des caractéristiques particulières en fonction de sa morphologie, de sa construction, du matériel utilisé et de sa dimension. Un facteur majeur est la stabilité de la construction et surtout son comportement dynamique qui peut le cas échéant impliquer d'importantes vibrations dans les structures des immeubles.

Toutes ces données cumulées ont abouti à trois scénarii d'exploitation:

- Scénario 1 : 40 rotors verticaux à 2kW répartis sur les deux tours (bâtiment administratif et rectorat)
Produit énergétique: 114 200 kWh/a
- Scénario 2 : 4 Hélices à axe horizontal à 10kW
Produit énergétique: 90 500 kWh/a
- Scénario 3 : 10 rotors verticaux à 10kW répartis sur les deux tours
Produit énergétique: 119 400 kWh/a

On constate donc que l'on ne peut ex-

ploiter que moins de 5% du potentiel énergétique existant.

Conclusion

Les études qui ont été réalisées sur demande du Fonds Belval montrent qu'il y a un certain potentiel pour l'utilisation de l'énergie solaire et éolienne au sein de la Cité des Sciences. Le plus grand potentiel a été relevé pour les bâtiments de la Maison du Savoir et du Bâtiment administratif. Néanmoins ce potentiel reste malgré tout résiduel à l'heure actuelle. Des technologies futures permettront peut-être une meilleure exploitation des ressources renouvelables. En tous les cas ce sujet devra être également éclairé sous d'autres angles et points de vues notamment la compatibilité architecturale, les nuisances sonores etc.

Conférence de Monsieur Kassera voir page 6.

Le quartier Nonnewisen : de 0 à 200 en trois ans



Vue panoramique du nouveau quartier en voie de réalisation

Depuis la parution du dernier article sur les Nonnewisen début 2011, ce nouveau quartier a bien évolué. A l'époque, les premiers logements étaient terminés et les premiers habitants s'étaient inscrits à leur nouvelle adresse. Les travaux des lots 3N et 4N ainsi que le chantier de l'école et les études sur les autres lots débutaient.

Et aujourd'hui, fin 2013, où en est-on ?

Une école de haute qualité !

Commençons par l'école, ce bijou d'architecture contemporaine, dont le chantier s'est terminé dans les délais. Même si le planning était serré, le pari a pu être tenu et les enfants du quartier ont pu fréquenter leur école à partir de la rentrée des classes 2011. Les Nonnewisen disposaient donc dès le début d'une école munie d'une salle de sport, d'une piscine et d'une maison relais.

L'architecture du bureau Auer & Weber de Stuttgart est sobre et les matériaux sont de choix. Afin de mieux pouvoir sensibiliser les élèves à ces locaux très agréables, la ville d'Esch a travaillé en étroite collaboration avec l'artiste Sabine Heine, qui d'une manière ludique et réfléchie a réalisé la signalisation ainsi que diverses illustrations sur les murs.

L'école se compose de trois bâtiments dont deux plus grands et un bâtiment plus petit. Le bâtiment principal est celui où se trouvent les salles des cycles 2 à 4 ainsi que des locaux connexes comme l'atelier, la cuisine pédagogique, la bibliothèque ou la salle polyvalente. Le bâtiment plus petit est celui du cycle 1. Il dispose également d'une entrée séparée et il est relié directement à la partie de la cour de récréation réservée aux plus petits. La troisième aile est celle du sport. Elle contient la salle de sports et la piscine avec son bassin de 25 mètres ainsi qu'un bassin d'apprentissage.

Les trois bâtiments sont disposés en U autour de la cour de récréation qui elle, s'ouvre vers le parc. Le thème du parc, ainsi que l'historique du site sont des sujets qui ont été traités avec une grande sensibilité dans ce projet. Parallèlement à l'école, la plus grande place du quartier Nonnewisen, la place Adeline Pellegrino, a été réalisée devant l'entrée du bâtiment principal. Trois autres places plus petites sont prévues le long de la rue Guillaume Capus, artère principale du site. La planification par la paysagiste Steffi Hackl est terminée et le concept pour les trois places a été retenu.

Nature sauvage ou nature domptée ?

Les trois places ont des thèmes différents comme le «logo» pour la première, le «méandre» pour la deuxième et le «fragment» pour la troisième. Mais sur ces trois places urbaines, qui ont à la fois un rôle de lieu de rencontre et de lieu de repos on retrouve également le thème de la nature, d'une nature domptée. Les arbres projettent leur ombre sur bancs et terrasses et les bacs avec leurs herbes et plantes vivaces agrémentent l'ensemble tout en faisant allusion aux jardins urbains et au parc au Sud du quartier. La première place dont la réalisation est terminée, et qui est la deuxième du concept, se trouve devant le lot 3N.

Les jardins urbains, qui s'intercalent comme des doigts entre les différents îlots et le parc avec la renaturation du Dipbach, présentent en contrepartie la nature dans ses aspects plus sauvages. Dans ces différents espaces intermédiaires sont également aménagées des zones de rétention des eaux pluviales qui font partie intégrante du concept.

Si la nature, en ces endroits, reste plus sauvage, il faut néanmoins, d'une manière subtile et intelligente, l'entretenir et la rendre accessible. Ceci est fait par un nettoyage et une coupe sélective ainsi que par l'aménagement de différents chemins et buttes qui s'élèvent au-dessus des zones inondables et qui peuvent se présenter avec une pelouse plus en-

tretenue, une aire de repos ou une petite place de jeux.

Au Nord du quartier, il n'y a cependant pas seulement des espaces verts sur les places et entre les îlots, mais également dans les îlots. Si dans la partie Sud l'urbanisation se fait avec des constructions en bandes ou des maisons individuelles, ici nous trouvons des pâtés fermés avec des maisons unifamiliales, des immeubles avec appartements et des commerces.

Logements à gogo !

Les lots 3N et 4N sont dans cet ordre d'idées les premiers à être terminés. Le lot 3N a été élaboré par le bureau ARCO pour le Fonds pour le Développement du Logement et de l'Habitat en tant que maître d'ouvrage. On y trouve un immeuble avec commerces, appartements et logements pour étudiants sur la rue Guillaume Capus et des maisons unifamiliales en rangée dans les rues Laura Bassi, Sophie Germain et Louis Braille.

Le lot 4N a été conçu par le bureau Christian Bauer en collaboration avec l'Administration de l'Architecte de la ville comme maître d'ouvrage. Le bureau Romain Bouschet a participé à sa réalisation, ainsi que les bureaux d'ingénieur Goblet & Lavandier et Schroeder



Plan général du quartier



Aménagement paysager dans la cour du lot 4N

& Associés. Dans le même cadre, il est néanmoins important de relever le rôle des notaires Lecuit et du service Géomètre de la ville d'Esch ont beaucoup travaillé sur le dossier afin de trouver des solutions pour qu'une architecture attrayante, contemporaine et logique soit possible tout en restant éligible pour les subventions dans le cadre de la loi afférente.

Cet îlot se décompose en un immeuble principal sur la rue Guillaume Capus, deux résidences plus petites aux intersections de la rue Sophie Germain avec les rues Louis Braille et Florence Nightingale et des maisons unifamiliales en bande. En tout, il s'agit de 26 maisons

et 38 appartements ainsi que d'un grand garage au sous-sol.

Les appartements ont des surfaces variant de 50 à 150 m² et les maisons des surfaces de 110 à 140 m². Nous disposons dans le lot 4N de 6 600 m² de logements, de 1000 m² de commerces ainsi que de 120 emplacements pour voitures. Le tout sera en vente à court terme.

Au cœur de cet îlot se trouve un des beaux parcs. Il a été conçu par le bureau Latz & Partner. Le parc est en principe accessible à tous les résidents. Il ne sert pas seulement à embellir cette cour intérieure, mais il fait également office de zone de récréation, de rétention des eaux pluviales et de poumon vert, tout en contribuant fortement à une amélioration acoustique à l'intérieur du bloc.

Les maisons disposent toutes d'un petit jardin privatif avec une terrasse adjacente au parc. Les appartements rue Guillaume Capus ont, eux, des loggias, ainsi que de généreuses coursives d'accès qui disposent d'assez d'espace pour favoriser une vie communautaire et ceci, avec une vue imprenable sur le parc au cœur de l'îlot.

La ville n'a pas hésité à prévoir un projet de grande qualité, que ce soit au niveau de l'architecture ou au niveau de l'exécution. Les appartements seront vendus entièrement terminés. Dans les maisons, tous les travaux impératifs pour passer le blower door test et pour garantir une classe énergétique B sont réalisés. Néanmoins, différents travaux comme les revêtements de sols, la salle de bains ou la peinture pourront encore être faits par les acquéreurs. De cette manière un choix personnel reste possible et, en cas d'exécution par les acquéreurs mêmes, une certaine somme d'argent pourra encore être épargnée.

Et demain ?

Bien évidemment, le lecteur se pose la question comment le site va continuer à évoluer et ce qui se passe actuellement



Zone de rétention d'eau et de jardin urbain près de l'école

en coulisses. A côté du lot 4N, le Fonds pour le Développement du Logement et de l'Habitat a déjà lancé le chantier du lot 5N avec une nouvelle série d'appartements et de maisons unifamiliales. C'est un projet du bureau d'architecture M3.

A côté de celui-là, sur le lot 6N, la ville est en train de finaliser son projet avec le bureau M.A.R.S.. Il s'agit d'un projet très intéressant puisqu'on se trouve en face d'un îlot très compact et que la Ville désire de nouveau trouver encore une autre variante d'habitations dans ce laboratoire d'architecture que sont les Nonnewisen.

Mais ce n'est pas tout. Les travaux pour la viabilisation des futurs lots sont en cours, et par ailleurs, d'autres bureaux travaillent sur d'autres projets. Nous nous trouvons au stade de la planification détaillée étant donné que tous les plans d'aménagement particulier sont soit approuvés soit en procédure d'approbation.

Depuis le début, la volonté politique est de réaliser un quartier de grande qualité. C'est pourquoi des bureaux comme

Bourguignon-Siebenaler, Schemel & Wirtz, Polaris ou Moreno Architecture ont travaillé sur les derniers plans d'aménagements. Nous pouvons donc constater avec fierté que ce nouveau quartier est passé de 0 à plus de 200 logements de grande qualité en trois ans et que tout est fait afin de pouvoir maintenir cette vitesse de croisière.

Luc Everling
Architecte de la ville d'Esch-sur-Alzette
Directeur des Travaux Municipaux

La place «Méandre»



L'école du quartier Nonnewisen



Esch-sur-Alzette, une petite grande ville



Le «Lavals Park» - un tampon vert au milieu de la ville

«Die Touren von Boris Sieverts sind grenzüberschreitend in Bezug auf die eigene Wahrnehmung. Sie führen oft zu scheinbar «gewöhnlichen» Orten, die viele Menschen als nicht besonders anziehend empfinden. Er besitzt die Gabe, diese Orte aus ungewöhnlicher Perspektive zu beschreiben und sie wertschätzend in einen neuen Zusammenhang zu setzen. Dabei verwendet er eine klare, verständliche Sprache, die mit einprägsamen Begriffen jeden Teilnehmer in die Lage versetzt, die umgebende Stadtlandschaft mit «neuen» Augen zu betrachten. Es ist verblüffend, wie «offensichtlich» sich die Geschichte eines Ortes in Architektur, Landschaft und Gebrauchsspuren manifestiert -

aber wie wenig wir gelernt haben diese Umgebung zu «lesen» und zu deuten.»

Jörg Kaspari, Landschaftsarchitekt

Depuis plusieurs années, Boris Sieverts, «Büro für Städtereisen» de Cologne, propose des «voyages urbains», à pied ou à vélo, révélant la ville au-delà de la vision habituelle. Ses promenades emmènent les participants en marge de la ville, dans la périphérie, sur les friches et crassiers, dans les zones industrielles, sur les parkings et décharges, dans des endroits qu'on ne voit plus à force de les percevoir comme des endroits laids, sans attraits. Au fur et à mesure du parcours, Boris Sieverts fait apparaître, à



Apparition de la silhouette monumentale représentant le passé et le futur de la ville

l'instar d'un archéologue révélant couche par couche, l'histoire de ces lieux, leur signification, la mémoire des hommes et des femmes qui ont marqué le paysage urbain.

Le tour de la ville d'Esch avec Boris Sieverts n'a pas laissé sur leur faim les participants prêts à l'aventure. Près d'une vingtaine d'inscrits, dont quelques adeptes de l'artiste allemand mais aussi beaucoup d'«inadvertis» s'intéressant à la ville d'Esch se sont retrouvés à la gare au centre-ville le 26 octobre à 10h30. Le parcours n'a pas été révélé au préalable et l'effet de l'inattendu a été parfait. Sous la direction de Boris Sieverts, le groupe a d'abord pris le train jusqu'à l'arrêt Belval-Lycée. L'approche de la ville d'Esch se faisait depuis les grands espaces jadis industriels, commençant sur le territoire de Belvaux où sont conservés deux bouts de cheminées de l'usine de Belval, où la source Bel-Val est sortie de terre. L'exploitation comme eau minérale a d'ailleurs donné le nom au lieu. Avec l'arrivée sur la Terrasse des Hauts Fourneaux, le nouveau quartier universitaire, les promeneurs ont atteint le territoire de la ville d'Esch. La nouvelle urbanisation a donné lieu à un échange de différentes perceptions. Puis le trajet a continué sur le territoire français, frôlant des jardins fort pittoresques, moins sujets à des ré-

glementations qu'au Luxembourg, pour arriver sur le plateau du crassier Terres Rouges, un paysage lunaire fort impressionnant.

Marcher dans ces espaces industriels bruts, aux dimensions énormes a quelque chose de fascinant, et remet en cause notre sens des échelles. L'approche lente vers les zones urbanisées de la ville permet de percevoir les différents couches du paysage urbain, à l'horizon les anciennes minières renaturées, les villages lorrains, de l'autre côté les crassiers et buttes témoins, e.a. le



L'ancien bâtiment des pompiers - détail architectural



Boris Sieverts, un adepte des détours

«Zolverknapp». Et d'un coup, la friche de l'ancienne centrale thermique de l'ARBED traversée, les bruits de la ville regagnent surface et un changement radical de décor se produit. On se retrouve dans la rue de l'Alzette, la plus longue artère commerciale du pays, avec ses belles façades en pierre de taille ou en stuc, de style art nouveau, art déco, néogotique ou néobaroque traduisant la fierté de leurs maîtres d'ouvrage à l'époque.

L'après-midi, la balade se poursuit au centre-ville, zone urbaine à haute densité, contrastant avec les paysages ouverts de la matinée. La promenade passe par le cimetière, sur les traces de l'urbaniste Josef Stübgen, par la cité ouvrière Léon Weirich construite par la Gelsenkirchener Bergwerks A.G. en même temps que l'usine de Belval, par la rue du Canal et la place de la Résistance pour rejoindre le quartier Hiehl. Boris Sieverts n'emprunte pas les chemins directs mais passe par des arrière-cours, des sentiers oubliés, des passages fermés qui s'ouvrent comme par miracle. La fin du parcours se fait par la nouvelle passerelle qui rejoint le centre-ville au parc municipal pour arriver à 18h30 à la gare centrale. 12 km parcourus en 6 heures, il y a eu de quoi raconter, et non seulement par le guide mais aussi par les participants, paysagistes, historiennes, architectes qui ont contribué avec leur savoir et leurs commentaires. Par chance, le groupe pouvait encore bénéficier de la mémoire vivante d'un ancien commerçant d'Esch qui se souvenait de maints personnages aujourd'hui disparus et contribuait avec d'intéressantes anecdotes à la réussite du parcours.

Le tour intitulé «Esch-sur-Alzette, eine kleine Grossstadt» (Esch-sur-Alzette, une petite métropole) a été organisé par le Fonds Belval dans le cadre de l'exposition «Belval & More» qui évoque entre



Les souvenirs de la piscine «ERA» évoqués à cet endroit

autres l'histoire de la sidérurgie et du développement urbain dans l'agglomération d'Esch. Une nouvelle édition de la promenade avec Boris Sieverts est prévue au printemps.

L'artiste Boris Sieverts

Quelle est votre formation ?

J'ai fait des études aux Beaux Arts à Düsseldorf ensuite j'ai travaillé dans différents bureaux d'architectes à Cologne et à Ratisbonne. Entretemps j'ai passé deux années en France en tant que berger.

Depuis quand organisez-vous des tours de ce genre ? Comment est née l'idée ?

Le premier tour a eu lieu en 1997. Il s'agissait d'une randonnée et d'un tour à vélo à travers les quartiers Est de la ville de Cologne, la face «aveugle», pour ainsi dire, de la ville. C'était l'époque où je travaillais dans les bureaux d'architectes. J'étais surpris par les attitudes péjoratives que mes collègues de bureaux

entretenaient face aux zones périphériques de la ville. J'étais très attaché à ces régions puisqu'elles offraient des espaces libres que je ne trouvais pas dans les lieux clairement attribués de la ville organisée. En plus, j'avais appris à apprécier ces espaces sauvages et romantiques, surtout à travers la photographie contemporaine de paysages d'Andreas Gursky, de Thomas Ruff, d'Axel Hütte et d'autres. De retour à Cologne, je me suis rendu compte qu'il faut apprendre à lire ces endroits avec leurs qualités poétiques. J'ai compris que c'était là ma mission, d'abord je l'ai fait pour des amis et collègues, puis pour le public.

Quel but poursuivez-vous ?

A l'époque, je me suis dit : tout le monde devrait s'apercevoir de la beauté de ces lieux sordides délaissés et être à même de parler de l'atmosphère particulière de ces lieux et de leur attribuer une valeur. Très rapidement j'ai constaté que la plupart des gens étaient sensibles à saisir le charme de ces paysages disparates, mais que la façon comment ils

Plaisir de (re-)découvrir les petites merveilles de la nature





Borne de frontière dans les broussailles

découvrent ces lieux est extrêmement importante, le moyen de transport, le point de départ, l'axe de la traversée, l'ordre dans lequel on découvre les espaces, etc. C'est ainsi que les visites guidées ont pris de plus en plus l'allure de véritables chorégraphies de l'espace. Ce processus est en constante évolution.

Un autre problème est le vocabulaire : pour désigner les qualités de ces espaces apparemment sans contours, il n'existe pas de vocabulaire (du moins dans les langues que je connais), ou seulement un vocabulaire avec une connotation péjorative. Ceci mène à la situation paradoxale que les gens parlent de façon négative de lieux qu'ils apprécient en réalité, ne serait-ce que pour sortir leur chien. J'ai constaté que les mêmes gens sont comme soulagés quand on parle de façon valorisante de ces lieux et on leur fait découvrir leurs qualités poétiques.

Où se déroulent vos promenades et tours à vélo?

Les tours à vélo se déroulent en prin-

cipe dans les mêmes espaces que les randonnées. Voilà pourquoi il faut de temps en temps porter le vélo, surmonter un tronc d'arbre, par exemple. Mais il y a aussi des limites, parfois il serait absurde de faire un parcours à vélo. Le trajet à travers le crassier Terres Rouges à Esch-Alzette a déjà été un défi à pied, à vélo il aurait été plutôt grotesque.

Avec le vélo, je suis moins libre dans le choix des cheminements, mais je peux par contre explorer des régions plus vastes et faire apparaître des liens entre différents lieux sans passer trop de temps. Les deux moyens ont leurs avantages et leurs désavantages. Évidemment, certaines régions sont mieux adaptées à être perçues à pied, d'autres à vélo. La région de la Ruhr, par exemple, est plutôt un paysage à découvrir en tant que cycliste. Dans la ville d'Esch, par contre, la densité des images et la topographie sont telles que la perspective du piéton est beaucoup plus adaptée.

Vous venez régulièrement à Esch depuis 2004. Quels ont été vos premiers contacts avec la ville?

Ma première rencontre avec la ville d'Esch a eu lieu quand j'ai eu la commande de la part de la Division de l'Aménagement du Territoire du Ministère de l'Intérieur d'organiser des tours de la région notamment dans le cadre des manifestations préparatoires au plan régional Sud. Le caractère métropolitain de cette ville, qui en réalité est assez petite, m'a tout de suite frappé et intéressé. Puisque les tours portaient sur toute la région, nous n'avons qu'effleuré la ville d'Esch bien que je pensais que cette ville mérite un tour à part. Je suis très content d'avoir eu l'opportunité de le réaliser maintenant.

En quoi la ville d'Esch vous attire-t-elle ?

Ce qui m'intéresse surtout dans Esch, est la coexistence immédiate de zones urbanisées de grande qualité d'un côté et de zones à l'abandon voire imprégnées d'un pragmatisme intransigeant

de l'autre côté. J'ai essayé de rendre perceptible ce phénomène, par exemple par le passage abrupt du crassier brut et monumental dans la rue de l'Alzette avec ses façades de grande finesse, le beau profil de la rue, etc. Cette thématique se poursuit le long de la journée comme un fil rouge, bien que le rythme des changements devient plus subtil. En gros, la ville d'Esch se prête idéalement à mon approche, la dynamique des ruptures entre les lieux aménagés et les lieux qui se sont développés sans plan, entre bâtiments, façades, espaces paysagers dans la ville et dans ses alentours me plaît énormément.

Quels projets vous occupent actuellement ?

La visite guidée à Esch était le dernier grand projet cette année qui a été très dense surtout à cause de deux grands projets réalisés à Marseille. Maintenant il me faut un peu de temps pour digérer toutes ces impressions et expériences. En plus, le combat pour la sauvegarde d'un des lieux les plus passionnants à Cologne, le lieu dit «Kalkberg», n'est pas encore gagné. Il est prévu d'y aménager une station d'hélicoptère. Dans le cadre d'un comité d'action je m'engage pour



Petites histoires du quartier «Grenz»

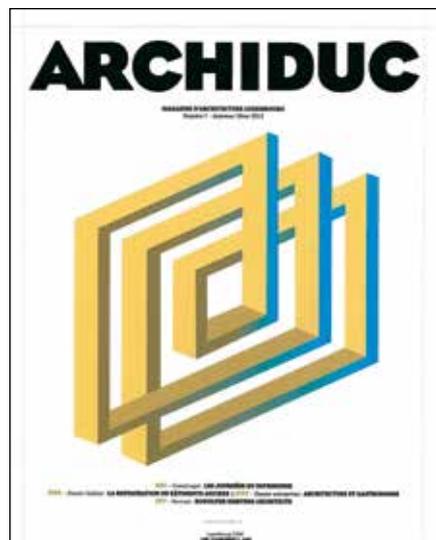
le maintien de ce lieu en tant qu'espace accessible au public. A Duisburg, j'ai créé avec quelques amis l'association «Legenda - Gesellschaft für explorative Landeskunde» qui se consacre régulièrement à des thèmes en relation avec la région de la Ruhr, indépendamment de la saison.

Boris Sieverts, Büro für Städtereisen,
www.neueraeume.de
Photos : Patrick Galbats

Le crassier Terres Rouges - un paysage brut et monumental



ARCHIDUC



Le magazine Archiduc, revue semestrielle dont le 7^e numéro a paru en début d'automne, est un outil incontournable pour qui s'intéresse à l'architecture moderne et contemporaine : articles de fond et interviews, calendrier de manifestations, publications, adresses utiles, etc. Dans le nouveau numéro d'Archiduc, l'architecture des années 1950-1970 est à l'honneur. Malaimée, souvent jugée comme austère, répétitive et peu attrayante, elle sollicite pourtant des intérêts certains et présente des qualités esthétiques réelles. Cette architecture moderniste est aussi au cœur d'un projet photographique mené par Christian Aschman à Luxembourg dans le cadre d'une commande passée pour le nouveau livre «Lëtzebuerg Moderne». Archiduc lui a offert la tribune de la carte blanche. Pour changer d'univers, le dossier sur l'habitat est consacré aux demeures anciennes et à leur rénovation, avec toutes les spécificités que de telles bâtisses impliquent.

Le dossier «Entreprises et collectivités» est quant à lui dédié aux plaisirs gourmands et dévoile quelques lieux récents créés pour servir la gastronomie et le vin. Finalement, quelques pages reviennent à la Fondation de l'Architecture et de l'Ingénierie, partenaire du magazine Archiduc.

Editeur : Maison Moderne,
www.maisonmoderne.lu
Informations : www.archiduc.lu



© Le Fonds Belval

Rédaction et conception graphique : Le Fonds Belval

Images et photos : Patrick Galbats, Patty Neu, Rol Schleich, Ville d'Esch-sur-Alzette, le Fonds Belval

Impression : Imprimerie Fr. Faber, Mersch

Esch-sur-Alzette, décembre 2013

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

1, avenue du Rock'n'Roll
L-4361 Esch-sur-Alzette

Tél.: + 352 26 840-1

Fax: + 352 26 840-300

Email : fb@fonds-belval.lu

www.fonds-belval.lu



Les éditions

Pour informer le public sur l'évolution du site de Belval et pour documenter les projets de la Cité des Sciences, le Fonds Belval édite plusieurs séries de publications :

Le **Magazine** qui paraît quatre fois par an et qui est distribué gratuitement sur demande.

Les **Cahiers** qui sont en vente au prix de 15.-€.

Les **Cahiers « Projet »** documentent les concours suivants :

- Archives nationales
- Pépinière d'entreprises
- Premier Bâtiment administratif
- Lycée Bel-Val
- Maison du Savoir
- Maison des Sciences Humaines
- Maison du Nombre et Maison des Arts et des Etudiants
- Maison de l'Ingénieur
- Maison des Sciences de la Vie
- Centre Sportif

Les **Cahiers « Concept »** documentent les concepts suivants :

- Centre National de la Culture Industrielle
- Conservation des Hauts Fourneaux A et B
- Evaluierung der Cité des Sciences

Le **Cahier « Architecture »** se référant à l'architecture du pavillon Skip est en vente au prix de 10.-€.

L'**Album Belval** de François Schuiten est en vente au prix de 18.-€.

Les publications peuvent être commandées par Internet www.fonds-belval.lu, par email fb@fonds-belval.lu ou par téléphone 26840-1.