

architrave

La revue de la Maison des Architectes asbl

Juin 2005 - n° 153



CASTAGNETTI

SPRL

Démolition de bâtiments industriels et privés



rue de l'Arbre St-Michel 114
B 4400 Flémalle

Tél. 0475 46 20 32
04 233 96 22 (soir)
Fax 04 234 18 97

www.castagnetti-jc.be



Vente de matériaux de récupération
Pelle hydraulique de 4,5 à 50 tonnes
Cisaille à béton et à métaux

Broyeur à béton 2,5 à 3,5 T
Marteau hydraulique de 150 Kg à 3,5 T
Location de matériel avec opérateur



Démolition
en hauteur
24 mètres

architrave

La revue

La revue de la « Maison des Architectes ASBL »
Verviers

rue du Palais 27 bte 7
B 4800 Verviers
tél. +32 (0)87 26 91 51
fax +32 (0)87 26 74 23
info@revue-architrave.be

Directeur de la publication

Robert Treselj
r.treselj@revue-architrave.be

Comité de rédaction

redaction@revue-architrave.be

Conception graphique et pré-press

graphisme@revue-architrave.be

Impression

Snel Graphics SA

Régie publicitaire

Isabelle Dewarre
tél. +32 (0)4 383 62 46
fax +32 (0)4 383 62 65
regie@revue-architrave.be

architrave est édité
par la Maison des Architectes ASBL

Président Robert Treselj
r.treselj@revue-architrave.be

Vice-Président André Schreuer
a.schreuer@revue-architrave.be

Secrétaire Eric Lamblotte
e.lamblotte@revue-architrave.be

Trésorier Thierry Fanielle
th.fanielle@revue-architrave.be

La revue est éditée à 10 000 exemplaires,
elle est distribuée de façon dirigée.
Gratuit, ne peut être vendu.

Un an après avoir relancé la parution de l'Architrave sous sa nouvelle formule, voici le numéro 153.

Comme nous l'évoquions dans les précédentes parutions, nous proposons d'explorer les réalisations architecturales aux quatre coins de la Wallonie et de Bruxelles.

Fidèle à notre ligne de conduite, la sélection des projets retenus n'envisage pas exclusivement des réalisations prestigieuses ou avant-gardistes, mais aussi des projets plus modestes, là où l'auteur de projet aura eu le souci de mener une authentique démarche architecturale.

Notre objectif reste de promouvoir l'architecture dans la partie francophone du pays.

D'autant qu'à la veille d'une probable refonte de l'Ordre entre Francophones et Néerlandophones, assurer la promotion de l'architecture du sud du pays s'avère primordial. Nous sommes à cet égard très honorés par les nombreuses marques de sympathie et d'encouragement que nous témoignent de grandes personnalités de l'Architecture en Belgique. Merci pour leur soutien.

Cette première année de prospection nous a permis d'établir ou de reconduire une série de partenariats. Notamment Rockfon, Bétorix, Pierres et Marbres de Wallonie ou encore Hout Info Bois avec lesquels nous poursuivrons la promotion de la pierre et du bois avec leurs applications dans la construction.

D'autres nous ont rejoints, telle l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire qui durant deux parutions nous informera d'une problématique essentiellement wallonne : le radon.

Ou encore Promat qui tiendra une rubrique concernant certaines applications pratiques de la législation relative aux normes incendie.

Et enfin, en partenariat avec la compagnie d'assurance Euromaf, nous ouvrons la rubrique « Le cahier de l'assureur ». Nul doute que cette dernière sera très instructive tant pour nos confrères que pour tout candidat bâtisseur.

Bonne lecture !

Robert Treselj - pour le comité de rédaction



*Parce que le confort
à l'intérieur commence
à l'extérieur...*

NOUVEAU

Isover easypan, pour murs creux.

Vous êtes séduit par son pouvoir isolant ?

Testez maintenant sa facilité de mise en œuvre et vous serez conquis !

Isover easypan est un panneau de laine de verre semi-rigide, recouvert sur les deux faces d'un voile de verre Vetrotex® et qui convient pour l'isolation des murs creux en remplissage complet ou partiel.

Les fibres longues et régulières assurent une mise en œuvre aisée de l'Easypan et garantissent la résistance aux déchirures des panneaux. Grâce à sa souplesse, on obtient une jonction parfaite, aussi bien avec le mur porteur qu'entre les panneaux.

Le panneau Easypan est renforcé par un "effet de poutre" résultant de la présence des deux voiles de verre Vetrotex®. La compacité des fibres facilite grandement la découpe.

Le pouvoir isolant d'un produit est défini par sa conductivité thermique (valeur λ_{decl}).

Plus petit est le lambda, meilleur est le pouvoir isolant.



Prestation des panneaux murs creux Isover

Produits d'isolation des murs creux	lambda declared (W/mK)
Isover easypan	0,034
Isover mupan façade	0,033
XPS	0,034 - 0,036

λ_{decl} panneaux murs creux Isover \leq λ_{decl} XPS

Choisissez pour une isolation thermique optimale et des isolants certifiés, il y va de votre sécurité et de votre confort.

Isover easypan

ISOLATION THERMIQUE OPTIMALE

Info isolation : www.isover.be • pour toute question : info@isover.be

ISOVER



Trompe l'œil de Dominique Trente.
Projet d'architecture de Valérie Urban pour
« Les Tissus du Chien Vert », voir page 12.

LES PARTENAIRES **architrave**

- Euromaf
- Hout Info Bois
- Pierres et Marbres de Wallonie
- Promat
- Rockfon
- Roosens Betorix



Editorial	3
Nouveautés	6
L'invité architrave	
• Bruno Epicum, la maison Gekko	7
Projets d'architecture	
• La toile mise en scène	12
• Maison à Malonne	22
• Aménagement d'une bijouterie-horlogerie	24
• Hôtel de ville de Stavelot	32
• Aéroport de Liège-Bierset, nouveau terminal passagers	44
• Réaffectation d'anciennes écuries	50
Agence fédérale de Contrôle nucléaire	
Radon, de l'environnement à l'homme	18
Publi-reportage	
Système de plafond – ROCKFON Mono Acoustic	26
En collaboration avec le CSTC	
Recyhouse : vers un équilibre plus durable	29
Le cahier de la protection incendie	
Promat SYSTEMGLAS®	10
Le cahier de l'assureur	
Le devoir de conseil de l'architecte en matière d'enregistrement des entrepreneurs	37
Le cahier de la pierre	
La Wallonie, terre de marbres	40
Le cahier du béton	
.....	42
Le cahier du bois	
La maison d'Izel	49



Rockfon Opal couleur en Shadowline

Nouveau

Les plafonds Rockfon Shadowline également disponibles en couleurs

Rockfon a enrichi sa collection de plafonds Opal Couleur et Fibril Couleur d'une série de panneaux Shadowline. Les panneaux Shadowline étaient jusqu'à présent uniquement disponibles en blanc. La nouvelle collection Shadowline comporte les couleurs Fibril Alu, Opal Blanc Crème, Opal Gris Clair et Opal Crème.

Shadowline est le nom que Rockfon utilise pour les panneaux de plafonds surbaissés. Ces panneaux disposent d'un bord plus profond, la face visible des panneaux se trouvant de ce fait 8 millimètres plus bas que les profilés, créant de la sorte un effet d'ombre qui donne une autre dimension au plafond. Les plafonds Shadowline sont donc fort appréciés dans les hôtels, restaurants, magasins et bureaux.

Rockwool/Rockfon

Tél. 02.715.68.68 - www.fr.rockfon.be - www.rockwool.be

LED, l'éclairage du futur Rétro, la tendance du futur

Le recours à la technologie LED en éclairage design est particulièrement intéressant maintenant que la couleur et les changements de couleurs sont fréquents en architecture et décoration. Cette source lumineuse révolutionnaire est dès lors idéale pour créer une ambiance dans la maison : avec l'éclairage LED, le changement de couleur et d'intensité lumineuse est un jeu d'enfant. Concepteur créatif d'éléments d'éclairage contemporains, Delta Light a intégré avec élégance cette nouvelle génération de lampes dans sa nouvelle collection. Au centre de la collection, des formes rondes et organiques, avec lesquelles Delta Light lance résolument la tendance du style rétro.

QUELQUES EXEMPLES DE LA NOUVELLE COLLECTION LIGHT AT WORK

- **Puk, Undo, Redo** et **Par** appliquent la technologie LED en guise de source lumineuse, avec de nombreux avantages, notamment l'atmosphère particulière, la consommation économique et la longue durée de vie des LED blanches ou bleues (au choix). Puk est un disque ultra mince, laqué gris, muni de 2 ou 4 LED. Les appliques murales Redo et Undo sont en aluminium brossé. Par est équipé d'un système de connecteur à enficher qui projette le faisceau lumineux sur le mur.

- **Xilo**, une applique contemporaine pour/avec ampoules halogènes, sort du lot par son design en forme de bol, accentué par l'anneau décoratif globulaire qui fait également fonction d'anti-éblouissant. Finition chromée possible. Plusieurs versions : Xilo-spot montée sur jack, en suspension ou applique murale.

- **Obi** est sans doute le modèle le plus représentatif du nouveau style rétro de Delta Light, avec ses formes rondes et organiques. Le cylindre qui abrite l'ampoule a pour effet de concentrer le rayon lumineux. La finition est une combinaison d'aluminium pur avec anneau de chrome. Disponible également en suspension.

Delta light nv -

Tél. 051 27 26 27 - www.deltalight.com



belgium coatings s.a.



Sablage

Grenailage

Métallisation

Peinture industrielle

Poudrage,
Thermo-laquage

EN ATELIER ET SUR CHANTIER



Z.I. de Grâce-Hollogne
Rue des nouvelles Technologies
GRACE-HOLLOGNE 4460

<http://www.belgium-coatings.be>

Mail : info@belgium-coatings.be

Tel : (+32) 04/ 239 04 40

Fax : (+32) 04/ 239 07 70

www.belgium-coatings.be



Maison Gekko

- > Atelier d'architecture Bruno Epicum et Partenaires
- > Maîtres d'ouvrage : Gekko
- > 1150 Bruxelles

*Un volume très fermé côté rue,
perché au dessus d'un ancien mur
de clôture de jardin, développe une
très grande baie vitrée qui donne vues et
lumière sur le jardin intérieur
entouré des différents corps de bâtiments
formant la maison Gekko.*



Ce volume complète la maison existante de quatre plateaux de 60 mètres carrés - salon, chambres et atelier de peinture - Un soin tout particulier a été apporté au dessin des articulations, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur. Un volume cimenté de spatto latto est fiché dans une enveloppe vitrée complétée d'un store en bois à l'extérieur. A l'intérieur, une longue perspective est rythmée de baies alignées







> Atelier d'architecture Bruno Ericum et Partenaires
avenue Reine Astrid 452 à 1950 Kraainem
tél. +32 (0)2 687 56 80
www.ericum.org

> Maître d'ouvrage
Gekko

> Entreprise
• Polyvalence SA (entreprise générale)

Promat SYSTEMGLAS®

De tout temps, l'architecte a cherché à maîtriser la lumière et à l'intégrer dans ses réalisations architecturales. Les cathédrales gothiques en constituent un magnifique exemple.

Dès les années 50-60, l'édiction de règles de compartimentage a compliqué la volonté de garder les lieux largement ouverts. Au fil du temps, l'affinement du cadre législatif a cependant permis d'ouvrir les espaces et d'inviter la lumière au cœur des édifices.

Promat participe à cette évolution depuis plus de trente ans. Par le développement de nouvelles technologies, Promat met aujourd'hui son savoir faire au service des architectes en alliant la maîtrise de la transparence et du cloisonnement coupe-feu.

Promat SYSTEMGLAS® vous permet d'imaginer des cloisons transparentes atteignant des degrés coupe-feu de 30, 60 et même 90 minutes, sans aucun montant et d'une largeur infinie.

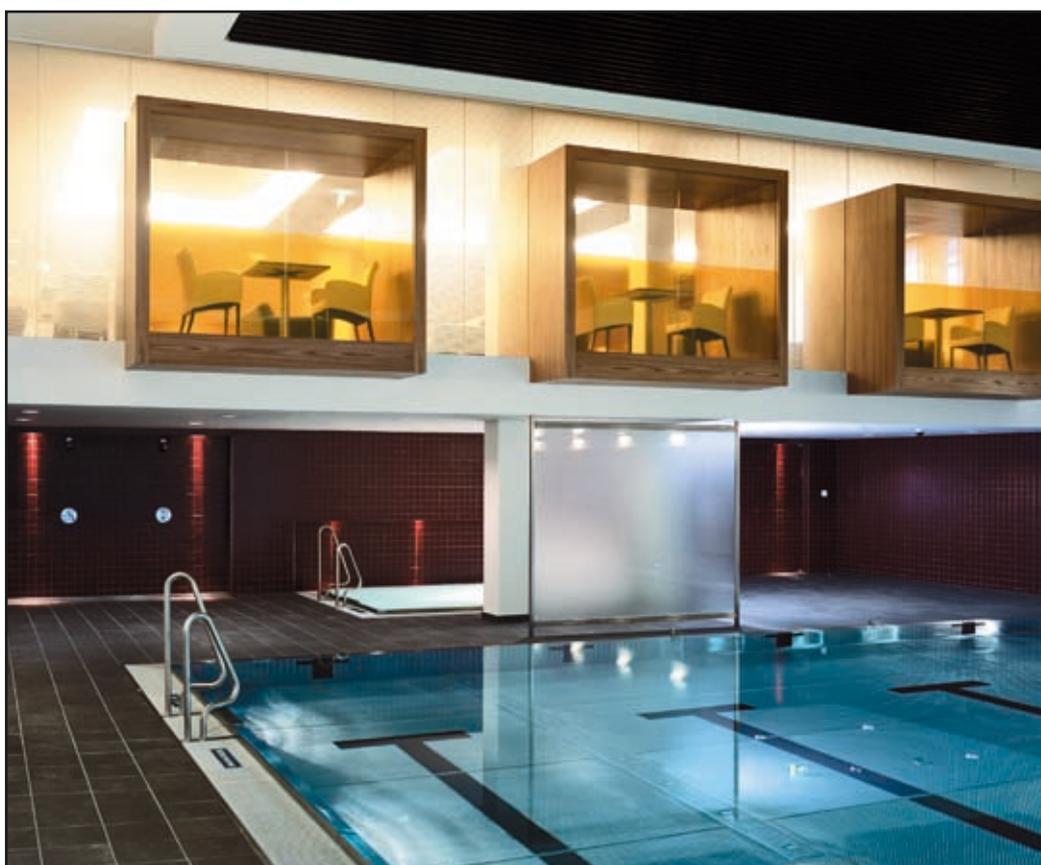
En outre, ces cloisons peuvent être traversées par des portes vitrées, simples ou doubles. Les portes Promat SYSTEMGLAS® utilisent des montants verticaux dont la largeur peut être limitée à 20 mm, ce qui garantit une transparence encore inégalée.

Le principe d'un dormant fixé uniquement au sol permet la mise en place d'une imposte s'inscrivant dans la continuité de la cloison sans que d'autres traverses n'obstruent le champ de vision (les portes Promat SYSTEMGLAS® sont réalisées sur commande dans les limites prescrites par Promat).

Le Promat SYSTEMGLAS® offre donc un maximum de transparence pour un maximum de sécurité... une réelle exclusivité.



> n.v. Promat s.a.
kuiermanstraat 1
B 1880 Kapelle-op-den-Bos
Tél. 015 71 33 51
Fax 015 71 82 29
info@promat.be
www.promat.be



Holmes Place in the Medicent,
Salzburg - Austria
Architectes SEHW-Architekten, Hamburg
HOBA 6 F30 in HOBA 8 F30

Des applications élégantes

Le Promat SYSTEMGLAS® se distingue également par son esthétique unique.

La panne de verre d'une dimension de 2,70 x 1,40 m se compose d'un float central de 8 mm, renforcé par des couches intumescentes transparentes et des couches de floatglass de 3 mm.

L'épaisseur de la panne dépend de la résistance requise : de 17 à 29 mm.

Le verre peut être utilisé pour la construction de cloisons d'une longueur quasi illimitée et d'une hauteur maximale de 2,70 m. Les joints verticaux sont obturés au moyen d'un silicone coupe-feu spécifique transparent, le «Promat SYSTEMGLAS® Silicone».

La paroi peut être insérée dans une structure périmétrique en acier, un cadre en bois ou un cadre PROMATECT H visible ou invisible (classe A0). Grâce à l'utilisation de profils en acier placés à une entre-distance de 2,70 m, les pannes de verres peuvent être superposées afin d'obtenir une cloison de grande hauteur. La combinaison de poses horizontales et verticales, en alternance avec d'autres matériaux, offre un éventail de possibilités surprenantes et illimitées.

En cas d'exposition au soleil ou à des lampes UV, il est nécessaire de prévoir un filtre UV du côté exposé. Sur demande, le Promat SYSTEMGLAS® peut aussi être livré doté d'un filtre UV sur les deux faces.

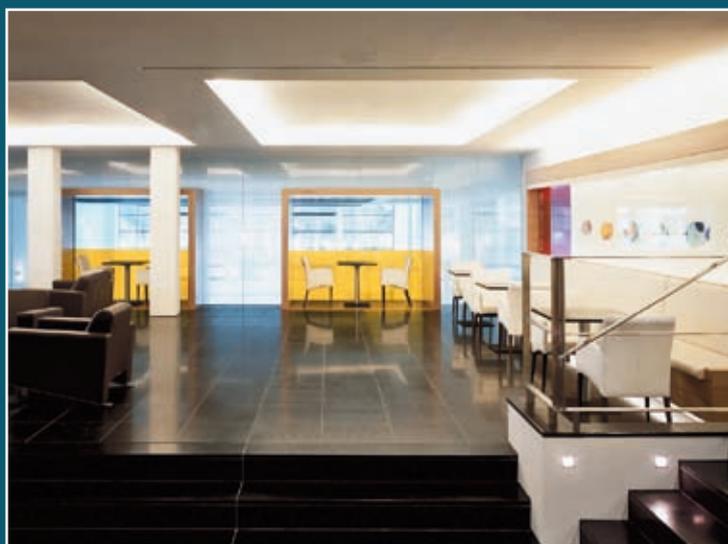


Lycée Technique Raemerisch à Esch sur Alzette, cloisons Promat SYSTEMGLAS RF30.
Beng Atelier d'Architecture

Efficacité garantie

Lors d'un incendie, la chaleur provoquera un foisonnement des couches intumescentes dans le verre qui deviendront alors opaques. La mousse agglomérera les couches de verre, évitant que les pannes ne sortent du cadre ou ne se désagrègent en raison de fissures ou de tensions. Promat peut, à ce propos, vous fournir les rapports d'essais effectués pour les différents types d'application. Toutes les données de ces essais, réalisés par des institutions agréées, sont également disponibles.

Le système Promat SYSTEMGLAS® libère la créativité et réduit les contraintes lors de l'étude de projets contemporains. Il permet également d'adapter les bâtiments anciens, sans pour autant les dénaturer, aux exigences les plus sévères en matière de protection incendie.



Living Tomorrow à Amsterdam
Architecte Ben Van Burkel
UN Studio à Amsterdam
Cloisons 60 min et portes 60 min

La toile mise en scène

- > Architecte Valérie Urban
- > Maître d'ouvrage : Monsieur Guy François
- > chaussée de Bruxelles 168 à Waterloo

À l'origine, le bâtiment était constitué d'un commerce au rez-de-chaussée, avec un grand atelier de menuiserie à l'arrière et d'un appartement au premier et dans les combles.

Les préoccupations premières étaient de rénover la façade à rue de manière sobre et, à l'intérieur, de pratiquer de nombreuses percées dans les murs afin de donner un effet surprenant au visiteur lorsqu'il entre dans le magasin.



Mon souci constant était de réaliser un bâtiment dans lequel se reflétaient parfaitement la personnalité du Maître de l'ouvrage et la mienne. Passionné par Gaudi et la navigation, il aime les espaces où dominent les formes incurvées, arrondies, cintrées, les espaces où le mouvement dynamique des courbes et contre-courbes crée rythme et fluidité. Je suis également, à mes heures perdues, sculpteur. Dès lors, c'est en combinant nos goûts et nos talents particuliers que le projet a pu voir le jour.

Le magasin s'organise autour de multiples ouvertures desquelles naissent les formes. Elles relient les espaces entre eux (tant horizontalement que verticalement) et donnent à l'ensemble une impression de profondeur. Les couleurs chatoyantes et l'emploi du bois confèrent au lieu chaleur et convivialité. Il s'agit ici d'un réel envoûtement de tous les sens : dans un perpétuel recommencement, les formes surgissent, disparaissent et réapparaissent au fur et à mesure que l'on avance. Une grande verrière visible de toutes parts est apposée sur le mur d'une façade - à l'origine extérieure - et permet ainsi d'agrandir l'espace intérieur en y amenant beaucoup de lumière. La structure en bois clair donne une touche de légèreté et de douce harmonie. C'est une architecture souple, libre et mouvante. Comme une vague.

En nous promenant dans ces lieux, nous n'avons nullement le sentiment d'être dans un commerce mais plutôt dans un endroit où l'on se sent bien, où le temps n'existe pas. Une réalisation aboutie qui doit à la créativité, au savoir-faire et à la volonté des multiples intervenants de ce projet sa pleine réussite.









> Architecte Valérie Urban
rue de la Miraine 48 à 7830 Fouleng
tél. 0476 84 87 53

> Maître d'ouvrage
Monsieur Guy François

- > Entreprises
- Entre Bois (verrière)
 - Marebat (entreprise générale)
 - Lucien Gonzales (ferronnerie)
 - Light Care (éclairage)
 - Dominique Trente (peintures en trompe l'œil)
 - Manu Bougeau (sculpteur sur bois)

> Photographies
• Mireille Roobaert - tél. 0477 38 02 07



Même pas vrai!

Tissu Gazon
22,50 euros le mètre en 280 cm de large

1080 Bruxelles
Rue du Chien Vert 2 | 02.411.54.89
50A Quai des Charbonnages | 02.414.84.00

4000 Liège
Rue de la Madeleine 12 | 04.221.98.62

1410 Waterloo
Chaussée de Bruxelles 368 | 02.354.29.17



Vola Belgique

Tel.: 03/440 46 19 • Fax: 03/448 22 04

sales@vola.be • www.vola.be

S E R I E S A C I E R I N O X



vola
© Design Arne Jacobsen

Radon, de l'environnement à l'homme

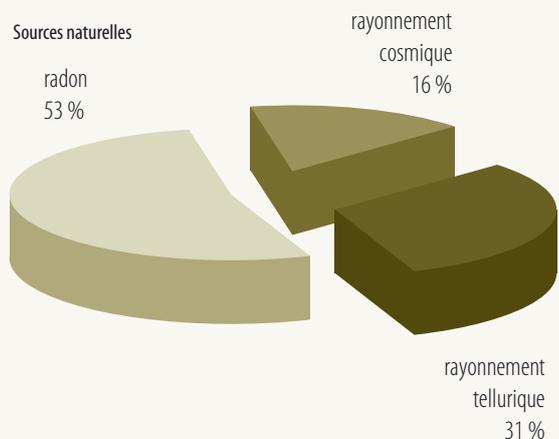
Chaque jour, l'homme est exposé aux rayonnements ionisants naturels. On ne les voit pas, on ne les sent pas, on ne les perçoit pas. Il est nécessaire d'examiner cette exposition naturelle à laquelle l'homme a toujours été exposé pour en évaluer les risques.

Le rayonnement naturel a deux origines : l'espace et la croûte terrestre. Les rayonnements cosmiques nous viennent de l'espace et leur intensité augmente avec l'altitude. L'action des rayonnements cosmiques au niveau de la surface du globe peut être pratiquement négligée pour la population ; seul le personnel des compagnies aériennes peut subir des effets suite à une exposition professionnelle à des rayonnements plus importants.

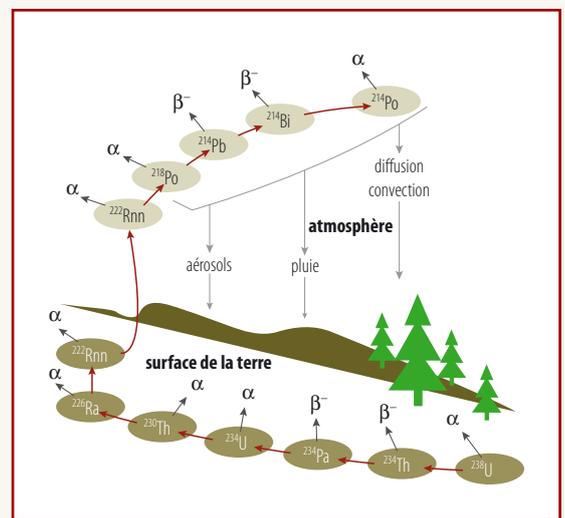
Dans la croûte terrestre se trouvent aussi des éléments radioactifs. Ceux-ci étaient présents au moment de la formation de la terre. Ils sont responsables aussi bien de l'exposition externe de l'homme (on parle de rayonnement tellurique) que de son exposition interne. Cette dernière est provoquée par l'inhalation du gaz radon issu de la désintégration de l'uranium contenu dans la croûte terrestre et par l'ingestion du potassium dans l'alimentation.

Jusqu'à la fin du 19^{ème} siècle, ce fond de rayonnement naturel constituait la seule et unique source d'exposition. Depuis lors, diverses sources, fruits des activités humaines, sont apparues et se sont ajoutées aux précédentes. Malgré l'utilisation élargie des sources artificielles, les sources naturelles constituent encore à l'heure actuelle la part la plus importante de l'exposition de la majorité de la population.

L'inhalation du radon est la première cause d'irradiation parmi les sources naturelles de rayonnements ionisants.



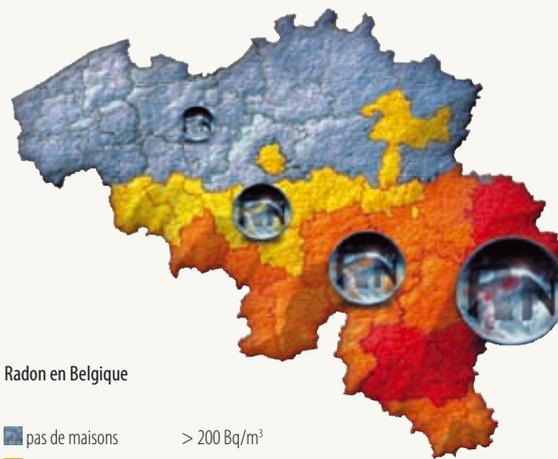
Le radon est un gaz invisible, inodore, insipide, non toxique et non explosif. Il est produit naturellement dans le sous-sol par désintégration du radium, lui-même provenant de la chaîne de désintégration de l'uranium. Celui-ci se trouve en quantités infimes partout dans le sol. Le radon est l'isotope le plus présent dans l'atmosphère à cause de sa période radioactive (3,8 jours) suffisamment longue pour permettre à ce gaz de migrer dans les sols, depuis la roche jusqu'à l'air libre ; même s'il est le gaz le plus lourd, il reste volatil et soluble dans l'eau. De plus, étant donné que le radon est un gaz noble, les atomes de radon ne forment aucune liaison avec d'autres atomes.



Avant d'atteindre l'air libre, le radon doit se libérer de la phase solide contenant le radium - processus appelé émanation - et puis il doit migrer - par diffusion (force motrice : gradient de concentration) et convection (force motrice : gradient de pression) - à l'interface croûte terrestre et atmosphère. La concentration dans le sol varie dans l'espace et dans le temps en fonction des conditions météorologiques et des caractéristiques du sol.

Une fois libéré dans l'air, le radon se dilue dans l'atmosphère et se disperse. Cette diffusion dans l'air varie avec l'altitude en fonction de la stabilité atmosphérique et en fonction du cycle journalier : le jour, la diffusion est souvent plus efficace que pendant la nuit pour cause d'inversion de tem-





Radon en Belgique

- pas de maisons > 200 Bq/m³
- pas de maisons > 400 Bq/m³
- 1 à 5 % des maisons > 400 Bq/m³
- plus de 5 % des maisons > 400 Bq/m³

pérature. C'est pourquoi le radon stagne au niveau du sol pendant la nuit et son activité volumique peut augmenter d'un facteur 10 à 100.

Le radon se désintègre pour donner du polonium, du plomb et du bismuth. Ces produits de désintégration non gazeux sont aussi radioactifs et voyagent sous forme d'aérosols dans l'air qu'on respire ou s'accumulent sur des poussières. De cette façon, le radon et ses descendants pénètrent dans le corps humain avec l'air inhalé. Les particules se déposent sur le tissu pulmonaire et le soumettent à une irradiation.

Bien longtemps avant d'en connaître la cause, « la maladie de montagne » ('Bergsucht') était connue dans le monde minier. On a dû attendre la découverte de la radioactivité, au début du 20^{ème} siècle, pour comprendre que le radon en était la cause majeure. Ce n'est qu'en 1988 que le radon est reconnu comme cancérigène pulmonaire humain par l'Organisation mondiale de Santé.

Suite à cette reconnaissance, les pouvoirs publics se sont engagés à lancer des actions en vue de protéger les populations contre ce risque pour la santé. Des campagnes de mesures menées dans les années quatre-vingts ont démontré que la concentration moyenne annuelle en Belgique est de l'ordre de 50 Bq/m³ [A]. Etant donné des différences de la géologie des sous-sols en Flandre (origine sédimentaire) et en Wallonie (origine rocheuse), on constate un écart important des concentrations moyennes annuelles : quelques 40 Bq/m³ en Flandre contre quelques 90 Bq/m³ en Wallonie. Dans le cadre du Programme belge du radon (1995 - 2000), des mesures ont été effectuées dans plus de 9000 habitations en Wallonie. A partir des résultats de ces mesures, une carte représentant la distribution du radon par arrondissement a été élaborée.

La grande majorité des études épidémiologiques en milieu domestique suggère une augmentation du risque de cancer pulmonaire en fonction du taux de radon. A cause du manque de statistiques, aucune de ces études n'a permis de prouver un risque significatif. C'est pour cela que, jusqu'à présent, l'estimation du risque lié à l'exposition domestique au radon repose sur l'extrapolation des études effectuées sur les mineurs professionnellement exposés [1]. Ces études montrent que plus l'exposition au radon augmente, plus le risque de cancer pulmonaire est élevé. Mais les mineurs forment une population particulière et sont exposés à des taux moyens de radon nettement plus importants que les concentrations moyennes qu'on peut observer en milieu domestique.

Tout récemment, l'analyse conjointe de 13 études de type « cas témoin », menées en milieu domestique dans 9 pays européens, [2] démontre une augmentation du risque de 8 % par tranche de 100 Bq/m³ et indique que le radon est responsable d'environ 9 % des décès résultant d'un cancer du poumon. Cette analyse indique que, pour les fumeurs (15 à 24 cigarettes par jour), le risque relatif de cancer pulmonaire est 25,8 fois plus élevé que pour les non-fumeurs. Le tableau ci-dessous établit, à titre indicatif, une comparaison de risques.

Causes	Effet attribuable	Risque à vie (%) [B]
Accident de travail (tous métiers)	mort	0,20
Accident domestique	mort	0,90
Accident de circulation	mort	1,50
Tabagisme (20 cigarettes/jour)	Cancer du poumon	10,00
Exposition domestique radon - 100 Bq/m ³	Cancer du poumon	4,00
Exposition domestique radon - 400 Bq/m ³	Cancer du poumon	6,00

[A] L'unité Bq/m³ (Bq=1 désintégration par seconde) représente une concentration volumique de radon dans l'air ; elle ne donne aucune information sur la dose reçue lors d'une exposition aux rayonnements ionisants.

[B] Risque à vie : risque dans la population générale. Dans le cas du tabagisme par exemple, une personne sur dix risque d'avoir un cancer de poumon au cours de sa vie. Cela signifie que si on surveille un groupe de 1000 bébés tout au long de leur vie, on découvrirait que 100 d'entre eux auraient un diagnostic du cancer de poumon à un moment donné au cours de leur vie.

Dans une Directive [3], la Communauté européenne recommande des actions correctives dans les habitations existantes où la concentration dépasse 400 Bq/m³. Pour les bâtiments à construire, une valeur guide de 200 Bq/m³ a été retenue. Le Conseil supérieur d'Hygiène de Belgique recommande la valeur de 400 Bq/m³ comme niveau d'action ; dans la réglementation belge, [4] la réduction du taux de radon dans les habitations est considérée comme une « intervention » c'est-à-dire : « une activité humaine destinée à prévenir ou à réduire l'exposition des individus aux rayonnements ionisants, en agissant sur les sources de rayonnements ionisants, les voies d'exposition et les individus eux-mêmes ». Le rôle de l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) en ce qui concerne le radon est défini dans la législation et consiste à veiller, en fonction du risque d'exposition, à l'investigation des taux de radon dans le voisinage des habitations touchées, à la délimitation des zones concernées par une intervention. L'AFCN coordonne la mise en œuvre de toute intervention, en concertation avec les niveaux de pouvoir concernés, y compris la réglementation de l'usage des terrains et de la construction des bâtiments situés dans les zones ainsi délimitées.

Si l'inhalation du radon et de ses descendants peut malheureusement nuire à la santé de l'homme, fort heureusement, c'est aussi une des rares sources naturelles contre laquelle l'homme peut entreprendre une action positive, soit en remédiant (action plutôt motivée par la réduction du risque individuel), soit en prévenant (action à long terme plus efficace pour la réduction de la concentration moyenne et donc du risque collectif).

La pénétration du radon dans un bâtiment résulte de nombreux facteurs environnementaux et des caractéristiques de l'habitat. L'architecture joue un rôle important sur l'activité volumique du radon. Dans un prochain article, les diverses techniques de réduction du radon et de prévention seront mises en évidence et seront illustrées de mesures correctrices déjà réalisées.

Dans ce contexte, une des missions de l'Agence est d'informer correctement les architectes et l'ensemble des acteurs concernés sur les moyens simples à mettre en œuvre dans les techniques de construction afin de réduire l'exposition de la population au radon. Dans le cas d'une construction neuve et si le radon est un facteur potentiel du risque dans la région, ces techniques sont, à un coût marginal, un bénéfice certain pour la qualité de vie des habitants.

*Pour de plus amples informations, veuillez contacter l'AFCN :
info@fanc.fgov.be ou tél. 02.289.21.11.*

Références

- [1] **BEIR VI**, National Research Council, Committee on Health Risk of Exposure to Radon, Washington, National Academy Press, 1999.
- [2] **Radon in homes and risk of lung cancer** : collaborative analysis of individual data from 13 European case-control studies, British Medical Journal, BMJ, doi:10.1136/bmj.38308.477650.63 (published 21 December 2004).
- [3] **90/143/Euratom**: Recommandation de la Commission, du 21 février 1990, relative à la protection de la population contre les dangers résultant de l'exposition au radon à l'intérieur des bâtiments, Journal officiel n° L 080 du 27/03/1990 p. 0026 - 0028
- [4] **Arrêté Royal du 21 juillet 2001** portant Règlement Général de la Protection de la population et des travailleurs contre le danger des Radiations Ionisantes.





AFCN

AGENCE FEDERALE DE CONTROLE NUCLEAIRE

Agence fédérale de Contrôle nucléaire Quelles sont nos missions?

Protéger l'homme et l'environnement contre les rayonnements ionisants.

Réglementation

Proposer
la réglementation nationale.

Participer aux instances
internationales.

Autorisations

Autoriser toutes les activités
humaines exposant l'homme
à la radioactivité.

Contrôles

Contrôler le respect des
mesures de sécurité
concernant les activités
humaines exposant
l'homme à la
radioactivité.

Surveillance

Surveiller
la radioactivité
sur le territoire
belge.

Informé de façon neutre et objective.

Comment nous joindre ?

Surtout, n'hésitez pas à contacter l'Agence :

adresse :

Rue Ravenstein, 36
B-1000 Bruxelles

tél. : +32 (0)2 289 21 11

fax : +32 (0)2 289 21 12

e-mail : info@fanc.fgov.be

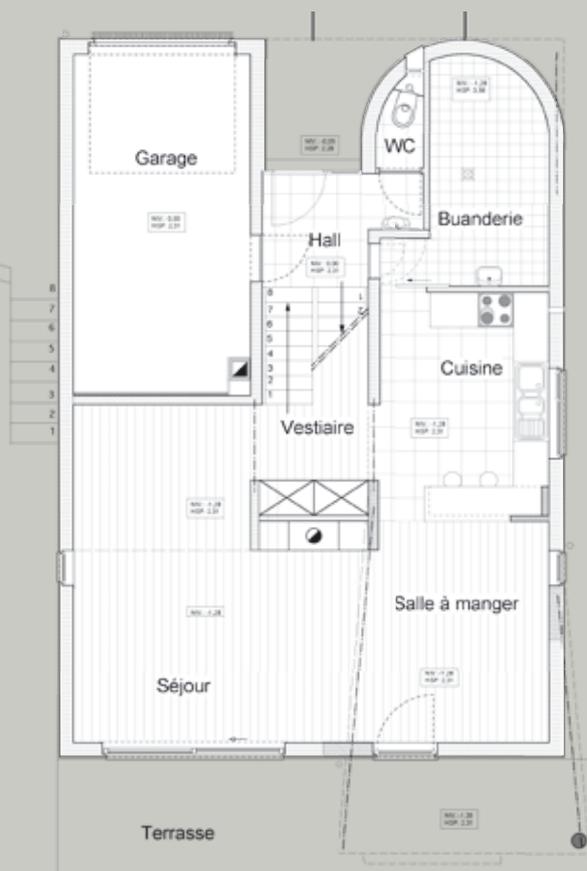
site web AFCN : www.fanc.fgov.be

site web TELERAD : www.telerad.fgov.be

Maison à Malonne

- > Auteur de projet : Architecte P. Corba
- > Responsable du projet : Architecte C. Camberlin
- > Maître d'ouvrage : Monsieur Calvi et Madame Broodcoorens
- > rue Trieux des Scieurs 19 à Malonne (Namur)

Le souhait du jeune couple était une maison à petit budget. Le programme, classique : grand séjour avec mezzanine, cuisine ouverte, une chambre spacieuse avec dressing et salle de bain, deux chambres d'enfants.

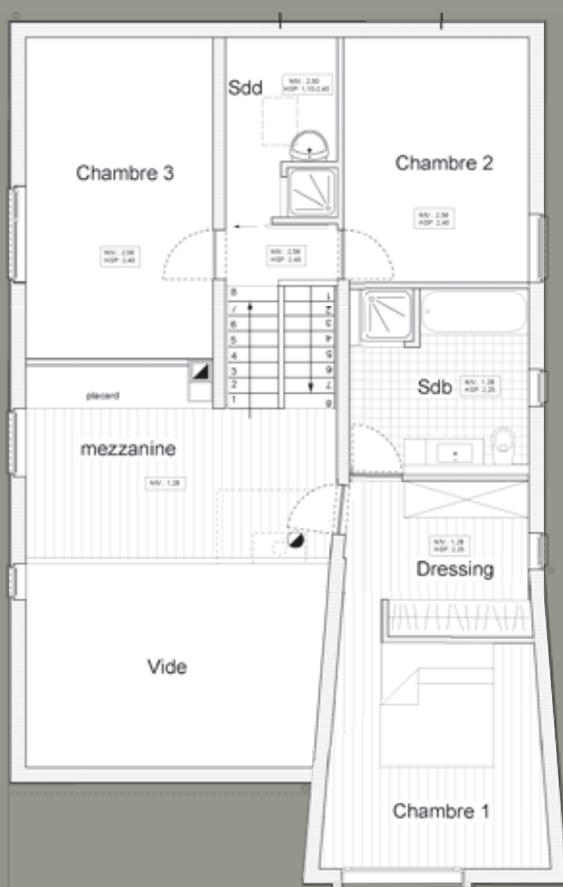


La maison s'organise en demi-niveaux, de sorte que chaque étage s'agence indépendamment des autres afin de préserver l'intimité du couple dans la cellule familiale. En effet, un volume se détache avec en enfilade chambre, dressing et salle de bain. Celui-ci se termine par un cadrage sur le paysage namurois. De fait, la cliente est présentatrice au journal de la télévision locale.

À l'étage, on trouve deux chambres d'enfants, une salle de douche y a été installée dans l'intention de leur donner plus d'autonomie.

La façade côté jardin s'ouvre et se projette vers celui-ci, tandis que la façade à rue est complètement fermée, une seule fenêtre y est percée, sous forme de meurtrière. Ce caractère délibérément clos par rapport à la rue privilégie et intimise la bulle familiale.

P. Corba



> Bureau d'architecture Camberlain
 avenue Doyen Woine 8 à 5530 Ivoire
 tél. 082 61 25 38
 Architecte P. Corba
 avenue Val St Georges 101 à 5000 Namur
<http://corbaarchitec.skyblog.com>

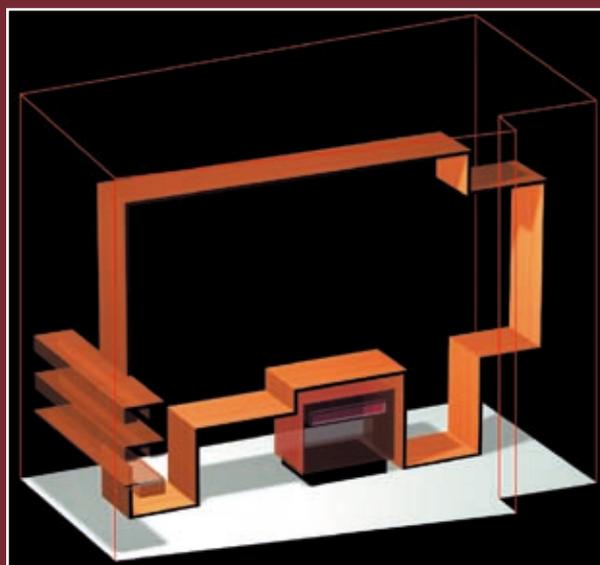
> Maître d'ouvrage
 Monsieur Calvi et Madame Broodcoorens

> Entreprises
 • Ets Mathieu (gros-œuvre)
 • SCID (menuiserie extérieure)

Aménagement d'une bijouterie-horlogerie

- > Pink architecture
- > Architectes collaborateurs : Hugues Lefebvre, Emmanuel Beldars, Xavier Delory (arch. int.)
- > Maître d'ouvrage : M. et Mme Van Gorp - Debekker
- > Grand route 331 à Uccle-Drogenbos

Un jeune couple a acheté cette petite maison de quartier il y a trois ans. Olivier est horloger à Bruxelles pour une marque prestigieuse. Il aimerait tout doucement se mettre à son compte. Catherine, sa femme, a la fibre commerciale. Elle tiendra la boutique et lui, fera les réparations.



Le contexte

Aujourd'hui, trop peu de commerces sont conçus par des architectes et/ou architectes d'intérieur. Chaque candidat bâtisseur devrait être conscient qu'il existe une plus-value et qu'il y a droit. Un espace architecturé dépasse le stade du simplement fonctionnel.

Les contraintes

1. Le budget très serré : 40 000 euros tout compris dont le coûteux système d'alarme imposé par les compagnies d'assurances
2. Le délai : le chantier a démarré fin novembre 2003, la bijouterie ouvrait pour la Saint-Valentin, le 14 février 2004.
3. Les dimensions de l'espace disponible : 18 m², largeur de la façade : 3,2 m.
4. Le client ne désirait pas passer par son commerce pour rentrer dans son habitation.



> Atelier d'Architecture Pink
rue Alfred Giron 2 à 1050 Bruxelles
Tél. 0476.28.22.11

> Maître d'ouvrage : M. et Mme Van Gorp - Debekker

> Entreprises

- Hazaer & Co SA (gros œuvre)
- Batiglass SPRL (châssis)
- Milcamps (menuiserie)
- IBS (alarme)
- Pierache Cédric SPRL (électricité)
- Health & Safety Consulting (sécurité santé)

Foamchap®

La meilleure isolation de sol. Pour une vraie sensation de chaleur.



Bûtg b UBÀtc



SOUS CHAPE ISOLANTE

Foamchap® est une mousse de polyuréthane rigide isolante, appliquée sur le sol de votre habitation et ne nécessitant pas de préchape. Il est appliqué directement sur la dalle de béton où sont placés conduites et tuyaux.

La réalisation s'exécute en une couche égale et monolithique qui constitue un parfait écran thermique. Une réduction jusqu'à 5 cm de la hauteur de construction, un durcissement immédiat ainsi que le fort pouvoir d'isolation thermique ($0,021 \text{ W/m}^2\text{K}$) vous feront économiser considérablement aussi bien pendant qu'après la construction.

($K=0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ pour 5 cm Foamchap)



ISOTRIE

FOAMCHAP®

Pour une vraie sensation de chaleur

Isoltec • Rue Foxhailles 85 • 4670 Blégny
T 04 387 48 06 • www.isoltec.be

Système de plafond Rockfon Mono Acoustic

l'alternative acoustique, sans joint, pour les plafonds traditionnels.

Prestations acoustiques excellentes

Les bâtiments neufs et modernes ainsi que les bâtiments rénovés, dans lesquels le maintien du caractère historique est important, sont souvent pourvus de matériaux durs tels le verre, le bois, la pierre et le métal. En appliquant le système de plafond Rockfon Mono Acoustic, l'architecte évite ou diminue les problèmes acoustiques comme la réverbération. Ce système Rockfon dispose en effet d'une valeur λ_w de 0,85 et est donc garant d'une acoustique optimale, même dans les locaux très réverbérants.



Grande liberté de création pour les architectes

De plus, le système de plafond Rockfon Mono Acoustic offre aux architectes moult possibilités de création. Différences de niveaux, lignes courbes et détails périphériques spéciaux peuvent se faire morceau par morceau. Le système de plafond Rockfon Mono Acoustic peut donc être appliqué dans les locaux au design moderne. Cette grande liberté de création rend le système de plafond Rockfon Mono Acoustic également conçu pour les projets de rénovation : c'est le plafond qui détermine si le bâtiment conserve son caractère unique et historique.

Montage rapide et aisé

La base du système de plafond Rockfon Mono Acoustic est constituée de panneaux de plafond en laine de roche. Les panneaux sont suspendus dans un système de profilés, les joints sont ensuite remplis au moyen d'un enduit de garnissage acoustique Rockfon Mono. Une fois les joints poncés, le plafond est recouvert d'un enduit de finition acoustique Rockfon Mono. Celui-ci confère au plafond une surface légèrement structurée et garantit de bonnes prestations acoustiques. De plus, l'enduit de finition peut être appliqué sur différents types de surface, ce qui permet par exemple d'intégrer parfaitement les équipements techniques.

> Pour plus d'information
veuillez contacter
Rockwool/Rockfon
Tél. 02.715.68.68

LIGNA

Inspiré par la nature



Le bois donne à n'importe quel intérieur une atmosphère naturelle. Le bois vit, est chaleureux et invite au calme.

Le bois a aussi un style et reflète le confort. Appliqué au plafond, il donne à un bureau, à un show-room, à un magasin ou à toute autre pièce un caractère tout à fait propre et exclusif. Mais le temps où cette exclusivité n'était réservée qu'aux projets prestigieux est révolu. En effet, Rockfon Ligna associe les avantages du bois à l'excellente acoustique, à la résistance au feu et à la résistance à l'humidité d'un plafond Rockfon.

Un nouveau regard innovant sur un 'plafond en bois'.

Pour plus d'informations contactez:
Rockwool Belgium S.A. Customer Service
Tél.: 02 715 68 68
info@rockfon.be

www.rockfon.be

ROCKWOOL
Rockfon[®]
PLAFONDS ACOUSTIQUES



ROCKWOOL®
RHINOX®

ROCKWOOL®
ROCKFLEX®
LA PROTECTION INCENDIE

L'ASSOCIATION LIÉGEOISE DU GAZ
SCIRL



*Le Gaz Naturel
chez vous.*

rue Sainte-Marie, 11 - 4000 - LIEGE - Tél.: +32 (0) 4254 46 00 - Fax: +32 (0) 4252 80 55

E-mail : distribution.gaz@alg.be

Site Web : www.alg.be

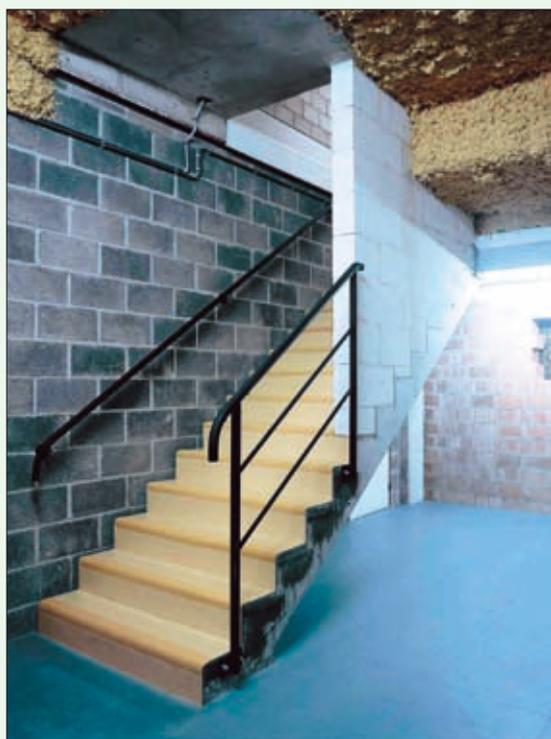
Recyhouse : vers un équilibre plus durable

La gestion des déchets représente un des enjeux majeurs de notre société. Elle constitue un élément marquant dans l'évolution vers un équilibre plus durable entre activités humaines et développement socio-économique, d'une part; ressources et capacité de régénération de la nature, d'autre part.

En matière de politique de gestion des déchets, la prévention à la source est la première priorité. Comme il est impossible d'éviter totalement leur production, le réemploi, le recyclage ou toute autre forme de valorisation (régénération, valorisation énergétique, ...) doivent être préférés à l'élimination.



La toiture du bâtiment principal est recouverte de tuiles à base de plastiques ménagers, de papier et de textile, celle du premier bâtiment annexe d'«ardoises» en déchets de pneu et celle du deuxième bâtiment annexe de plaques ondulées à base de papier et carton imprégnés de bitume. Les châssis de fenêtre sont composés d'une âme en PVC recyclé; quant à l'encadrement des fenêtres, il est constitué d'éléments creux moulés, fabriqués à partir de verre broyé et de résines. Le béton des blocs de façade est à base de granulats en scories d'aciérie inoxydables ainsi que de fines composées de verres provenant du broyage d'écrans d'ordinateur et destinés à améliorer le fini de surface. Enfin, les planches de rives sont en laine de roche recyclée comprimée et les descentes d'eau pluviale en zinc recyclé.



Vue de la cave: escalier en béton recyclé, revêtement avec couche inférieure en PVC recyclé; mur de gauche en blocs de scories d'aciérie et mur du fond en blocs de terre cuite additionnée de boues de sciage de pierres calcaires et de sciure de bois; dalles de sol en plastique recyclé; au plafond, isolation projetée en laine de verre recyclée.

Le secteur de la construction est en mesure de participer activement au relèvement de ce défi, d'abord en limitant sa propre production de déchets, puis en utilisant des matériaux intégrant, en tout ou en partie, des déchets recyclés provenant de ses activités, mais aussi de celles d'autres secteurs industriels.

Il est certain qu'à l'avenir, de plus en plus de matériaux recyclés seront présents sur le marché. La pratique montrera lesquels seront aptes à se faire accepter et à s'imposer; pour ce faire, ils devront entre autres présenter un prix acceptable, tout en répondant aux exigences de performances techniques, esthétiques et de durabilité.

Actuellement, ces matériaux sont considérés, essentiellement par manque d'information, comme peu fiables par la majorité du public, et même par un grand nombre de décideurs.

C'est ainsi que le CSTC a réalisé, dans le cadre du projet RECYHOUSE, la construction d'un bâtiment témoin sur le site de la station expérimentale, à Limelette. Ce bâtiment intègre une très large part de matériaux nouveaux provenant, en premier lieu, du recyclage de débris de construction et de démolition du bâtiment et du génie civil et, en second lieu, de la valorisation de déchets ou sous-produits issus d'autres secteurs industriels. Il s'agit de matériaux nouveaux, réalisés à partir d'un processus industriel de traitement de déchets, et non pas de matériaux de récupération (tels que poutres en bois, tuiles, ... de réemploi).

L'objectif du projet est de démontrer qu'il est possible d'édifier un bâtiment presque uniquement à base de matériaux recyclés répondant aux exigences d'une construction moderne, sans nuire aux performances finales, ni augmenter le coût de la construction. Il ne s'agissait pas de mettre en œuvre le produit le plus performant ou le meilleur pour une certaine application, mais de montrer un maximum de matériaux différents, actuellement commercialisés en Europe et fabriqués à partir de déchets recyclés.

Le bâtiment est conçu de telle façon que seule l'ossature est portante. Tous les murs, y compris les façades, peuvent être enlevés sans nuire à la stabilité de l'ensemble. Cette approche nous a permis de mettre en œuvre un grand assortiment de produits très différents. En outre, elle offre l'avantage de pouvoir remplacer, sans trop de gros problèmes, un matériau par un autre, au cas où il présenterait une défaillance ou si l'on désire montrer un matériau nouvellement apparu sur le marché.

Étant donné que Recyhouse a été conçue à des fins expérimentales, on pourra effectuer, à différentes époques, un examen des dégradations que pourraient subir les matériaux et ce sur une très longue période. En effet, il faut noter que, dans les limites imparties au projet (budget et délais),



Vue éclatée dans une cloison d'une pièce de l'étage, révélant l'isolation en PE. recyclé, un panneau à base de cellulose recyclée et de paille recouvert d'une plaque en sulfogypse peinte. Le sol est en panneaux de déchets de bois.

il était impossible au CSTC de contrôler, pour chacun des matériaux mis en oeuvre, les diverses performances annoncées par le fabricant. C'est pourquoi on pourrait être amené à constater, après quelque temps, des problèmes de durabilité ou des pathologies induites par certains de ces produits.

Cette opportunité constitue un intérêt supplémentaire du bâtiment témoin, en ce sens qu'il peut apporter des enseignements précieux aux professionnels du secteur ainsi qu'aux fabricants des matériaux concernés.

Le choix s'est orienté, dès le départ, vers des matériaux déjà commercialisés en Europe. Pour certains éléments de construction, lorsqu'il n'existait pas ou très peu de produits commercialisés, nous avons opté pour des matériaux fabriqués à petite échelle dans le cadre de projets de développement industriel.

Pour un grand nombre de matériaux recyclés utilisés, une fiche technique d'information a été rédigée en collaboration avec le fabricant. On y retrouve entre autres :

- les coordonnées du fabricant
- une présentation du produit (schéma de pose, photos, ...)
- la composition du produit et l'origine des déchets utilisés
- le processus de fabrication
- le domaine d'utilisation
- les agréments et certificats obtenus
- l'identification (format, couleur, masse volumique, ...)
- les performances (résistance, pouvoir isolant, comportement au feu, à l'humidité, ...)
- la méthode de mise en oeuvre
- une indication du prix.
- s'il y a lieu, la mention d'autres produits recyclés, de composition similaire, fabriqués par la même entreprise



Vue éclatée dans un mur de cave, montrant le drainage réalisé en blocs de bouteilles plastiques comprimées; mur en blocs de béton réalisés à partir de sable de scories issu de la fabrication de métaux non-ferreux.



Vue du patio entre les annexes et le bâtiment principal : sol en dalles drainantes de caoutchouc recyclé, murs en blocs de terre cuite avec déchets de polystyrène expansé, planches de rive en laine de roche recyclée et comprimée, couverture en déchets plastiques ménagers recyclés.

Dans un but didactique, chaque matériau est répertorié par un numéro de référence renvoyant à la fiche technique du produit.

A différents endroits, des détails de construction sont laissés visibles, afin d'illustrer les applications des matériaux recyclés utilisés dans le bâtiment. Lorsque ce procédé n'était pas réalisable techniquement, par exemple dans les toitures, pour des raisons d'étanchéité, une maquette représentant une coupe de l'élément et les différents matériaux qu'il contient est placée à proximité.

Divers documents (fiches techniques, plans, photos, extraits de film vidéo, ...) peuvent être consultés sur le site Internet: <http://www.recyhouse.be>

Recyhouse, qui a nécessité 5 années de travail (1996-2001), a bénéficié de l'appui de la Commission européenne, dans le cadre de l'instrument financier « Life » (DG Environnement).

Signalons par ailleurs qu'une cérémonie d'inauguration a eu lieu le 14 mai 2002 en présence de la presse, des autorités et des organisations professionnelles de la construction

Architecte : Jacques Willam Gembloux
Responsable du projet : Edmond Rousseau



Vue de la grande salle du rez-de-chaussée, destinée aux réunions et aux conférences : la structure portante est en béton recyclé, les murs sont érigés à l'aide de blocs à base de débris de démolition concassés et de ciment blanc, le revêtement de sol comporte une couche inférieure en caoutchouc recyclé; quant au plafond, il a été réalisé au moyen de panneaux à base de laine de roche recyclée.



Une cloison de l'étage : à l'avant-plan, panneaux à base de sulfogypse et de phosphogypse avec isolation en mousse de polyéthylène recyclée, sol en panneaux de déchets de bois, cloison du fond en panneaux de gypse avec papier recyclé.

RECYFIX® PEHD

Caniveaux & Dalles gazon

www.collinet.be

Pour l'aménagement des abords. Bâtiments privés et industriels.



PARC INDUSTRIEL HAUTS-SARTS · 4040 HERSTAL TEL 04.256.56.10 · FAX 04.256.56.19

Hôtel de ville de Stavelot

- > Auteur de projet : Artau & Partenaires scrl
- > Architecte responsable du projet : Luc Dutilleux
- > Architectes collaborateurs : Fabienne Courtejoie, Olivier Fourneau, Roland Coulon, Guy Jammaigne
- > Maître d'ouvrage : Ville de Stavelot

L'hôtel de ville constitue la quatrième phase de réalisation de l'opération de rénovation urbaine de la place Saint-Remacle à Stavelot.

Le concept devait s'inscrire dans la logique initiale de la reconstruction de cet îlot urbain débutée en 1984 par les mêmes auteurs de projet.



Le contexte

L'enjeu était de concevoir une architecture contemporaine qui puisse non seulement s'inscrire dans le site classé constitué par la place Saint-Remacle en amont et par l'abbaye en aval, mais également se différencier des trois phases déjà réalisées. En effet, le statut d'exception d'un hôtel de ville oblige un traitement particulier répondant à sa symbolique.

Le projet tente de répondre à des contraintes d'intégration dans un site classé à la déclivité importante; il répond également à de multiples contraintes de typologie, de flexibilité, de transparence et de programme très vaste dans ce lieu exigu et contraignant.

La sobriété, la rigueur du traitement des façades liée au besoin croissant de flexibilité intérieure, la recherche des proportions, des matières et des textures forment la genèse du projet.

Le parti urbanistique

Le bâtiment constitue la finalité de la fermeture de la face sud de la place mais également la reconstitution de la rue Général Jacques dans sa globalité.

La réponse architecturale immédiate fut de proposer un bâtiment à quatre façades s'exprimant sur trois niveaux alors que les bâtiments adjacents s'expriment sur deux niveaux. Le bâtiment principal se veut être en dialogue avec les différentes bâtisses d'angles existantes du 16^{ème} siècle (dont la Maison Suslot, bâtiment classé situé sur l'angle nord-est de la place).

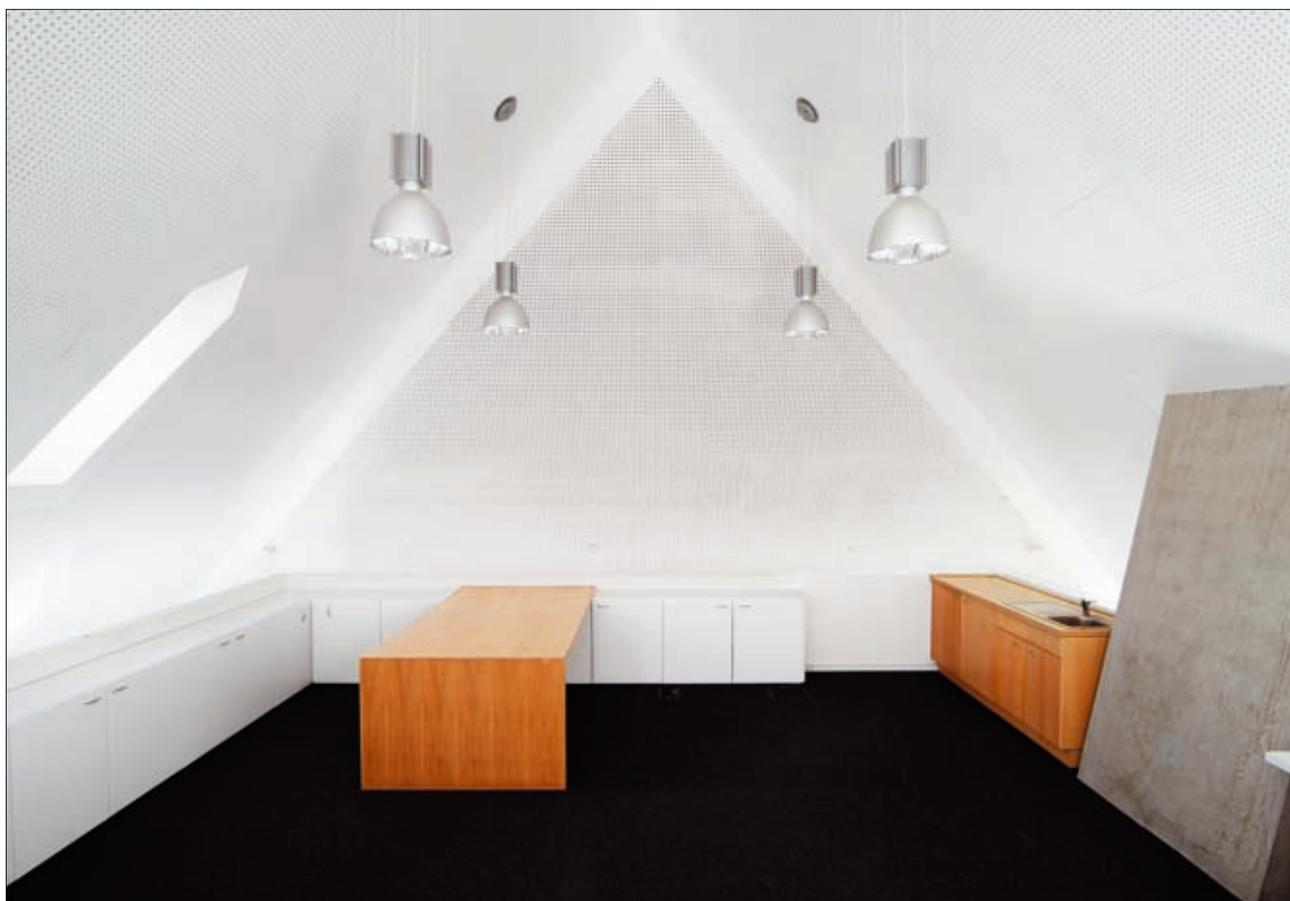
Un large débat s'est opéré avec la Commission des Monuments et Sites ainsi qu'avec la D.G.A.T.L.P. sur l'opportunité d'exprimer une certaine monumentalité répondant au statut d'un Hôtel de Ville. Les réponses furent multiples mais volontairement discrètes : cette monumentalité s'est exprimée non seulement au niveau du gabarit mais également au niveau du traitement des ouvertures au rez-de-chaussée.

L'implantation de colonnes en petit granit de dimension 80/80 s'exprimant sur deux niveaux est accentuée par le soubassement réalisé sur deux niveaux, par une corniche largement débordante en béton teinté gris et par l'utilisation en traitement des façades de briques type ancienne badigeonnées de blanc.

La composition des façades s'inspire du rythme vertical des bâtiments adjacents. Les façades en brique ont été traitées avec une épaisseur de brique de 22 cm pour permettre l'implantation de châssis en retrait et exprimer de ce fait une consistance, une épaisseur.

Le bâtiment de jonction, quant à lui, s'exprime en trait d'union entre les deux bâtiments d'angle tout en reprenant la même typologie de soubassements pierre avec colonnade et façade en brique.





Le parti structurel et organisationnel

L'ensemble a été conçu comme des plateaux totalement libérés où les cloisonnements sont constitués de cloisons légères. Les seuls éléments porteurs sont les quatre façades et le noyau central constitué par la cage d'escalier et la cage d'ascenseur en béton implanté au centre du bâtiment. Il en va de même pour le bâtiment annexe qui est constitué uniquement de planchers d'une portée de 10 m facilitant toute modification ultérieure.

Ces réponses structurelles permettent une grande adaptabilité pour l'avenir.

Vu l'exiguïté du lieu et les problèmes de prise de lumière, la cage d'escalier de secours a été considérée comme étant un élément intégré et vivant dans l'organisation de l'Hôtel de Ville; c'est pourquoi celui-ci a été découpé par de larges baies vitrées réalisées en vitrage RF. Le très généreux volume créé sous l'imposante toiture à quatre versants permet la réalisation d'une mezzanine en béton implantée en porte à faux sur le noyau central.

> Bureau d'Architecture Artau & Partenaires scrl

Architecte responsable du projet: Luc Dutilleux
rue La Vaulx 19 à 4960 Malmedy
tél. 080 33 78 94
www.artau.be

> Maître d'ouvrage

Ville de Stavelot

> Entreprises

- BCT Ingénieurs (stabilité et techniques spéciales)
- ATS (acoustique)
- Dexia (leasing immobilier)
- Wust SA (gros œuvre fermé - parachèvement)
- KS Seppi SA (électricité)
- Detem SA (chauffage-ventilation)
- Havet & fils SPRL (sanitaire - chauffage central)
- Schindler (ascenseur)
- Tombeux (menuiserie)

> Photographies

- Photo Daylight (04 224 70 50)



Solutions de plancher pour la construction d'appartements



Placement rapide • Pas de temps d'attente durant la construction • Solutions avec ou sans chape de compression • Grandes portées possibles • Légèreté et solidité, structure portante avantageuse • Moindre épaisseur: gain en hauteur dans le bâtiment • Satisfait aux exigences les plus strictes • Ancrage simplifié des balcons • Produit durable • Soutien d'un fabricant européen

ELEMENTS DE PLANCHER: POUR PLUS DE FLEXIBILITÉ ET DE RAPIDITÉ, MOINS DE RETRAITS ET DE FISSURATIONS

ECHO nv
Industrieterrein Houthalen-Oost
Donderslagweg 25
B-3530 Houthalen
Tél. 089-84 03 11
Fax 089-84 03 35

info@echobel.com

TRILCO nv
Industriezone 7
Herbekestraat 58
B-2620 Hemiksem
Tél. 03-870 39 39
Fax 03-877 21 38

www.echobel.com

ECHOLUX sa
Z.I. - Esch/Schiffange
L-4149 Esch-Sur-Alzette
G-D de Luxembourg
Tél. (00-352) 555 96 91
Fax (00-352) 558 17 4

NERVA nv
Kortrijksesteenweg 244
B-8530 Harelbeke
Tél. 056 73 50 10
Fax 056 70 52 87



Boronda[®], rien n'a de prise sur elle.



Pour donner encore plus d'éclat à notre 100^{ème} anniversaire, nous vous présentons notre toute nouvelle ardoise Boronda[®], une **première mondiale**. Ses bords arrondis et sa surface superlisse facilitent considérablement l'évacuation de l'eau, des mousses et des corps indésirables. Ainsi votre toiture gardera pendant des années une teinte jeune et brillante. Avec Boronda[®], profitez de votre toiture toute votre vie. Pour plus d'informations, appelez le numéro gratuit 0800 14 144 ou surfez sur www.eternit.be.



Eternit
www.eternit.be

Le devoir de conseil de l'architecte en matière d'enregistrement des entrepreneurs

Selon un arrêt de la Cour de Cassation, prononcé le 9 juin 1997 (Pas., 1997, I, p. 264) « le devoir de conseil et d'assistance de l'architecte l'oblige à informer le maître de l'ouvrage de la réglementation concernant l'enregistrement des entrepreneurs et des conséquences qui peuvent en résulter, et à vérifier l'enregistrement de l'entrepreneur lors de la conclusion du contrat d'entreprise et au cours de l'exécution de celui-ci ».

Cet arrêt se fonde sur l'article 4, alinéa 1^{er} de la loi du 20 février 1939 sur la protection du titre et de la profession d'architecte et sur l'article 22 du règlement de déontologie, approuvé et rendu obligatoire par Arrêté Royal du 18 avril 1985 qui prescrit spécialement à l'architecte le devoir d'assister le maître de l'ouvrage dans le choix de l'entrepreneur, ce qui implique notamment de rendre le maître de l'ouvrage attentif aux garanties que doit offrir l'entrepreneur.

Pour certains, cet arrêt ouvre la voie à l'extension du devoir de conseil de l'architecte aux matières juridiques faisant de celui-ci le gardien de la légalité de l'opération de construction, ce qui se heurte déjà à la formation des architectes, qui n'est pas spécifique en matière juridique.

Sans entrer dans la polémique, nous croyons utile de rappeler ci-dessous les règles applicables en matière d'enregistrement, les obligations concrètes qui en découlent pour les architectes, et les moyens de s'en prémunir par des clauses contractuelles appropriées.

Les principes applicables

L'enregistrement des entrepreneurs, créé par la loi du 4 août 1978 qui a inséré un article 299 bis dans le Code des impôts sur le revenu et un article 30 bis dans la loi du 27 juin 1969 concernant la sécurité sociale des travailleurs, s'inscrit dans la lutte contre les pourvoyeurs de main d'œuvre et la fraude au paiement des précomptes professionnels, de la T.V.A. et des cotisations sociales¹.

L'enregistrement constitue cependant pour les entrepreneurs une faculté et non une obligation, le maître de l'ouvrage ayant ainsi la possibilité de conclure avec un entrepreneur non enregistré.

Les seules conséquences juridiques que subira un entrepreneur non enregistré sont le paiement de ses factures à concurrence de 70 % de leur montant et l'interdiction de soumissionner aux marchés publics.

C'est donc sur le maître de l'ouvrage que repose le mécanisme mis en place par l'article 299 bis du Code des Impôts sur les revenus et l'article 30 bis de la loi du 27 juin 1969 concernant la sécurité sociale des travailleurs puisque ces dispositions imposent une série d'obligations à « quiconque fait appel à quelqu'un qui n'est pas enregistré comme entrepreneur » pour des travaux immobiliers (travaux tels que définis par l'Arrêté Royal du 26 décembre 1998 - voir infra).

En effet, celui qui fait appel à un entrepreneur non enregistré est confronté à une triple obligation :

- il doit aviser l'O.N.S.S. dans les quinze jours suivant la conclusion de la convention ou la date à laquelle la radiation sort ses effets vis-à-vis des tiers² ;
- il est solidairement responsable du paiement des sommes dues par l'entrepreneur à l'O.N.S.S. à concurrence de 50 % et au fisc à concurrence de 35 % du prix total des travaux hors tva³ ;
- il doit retenir 30% sur chaque paiement qu'il fait à l'entrepreneur non enregistré, et verser la moitié de ce montant à l'O.N.S.S. et l'autre moitié à la recette des contributions⁴.

Si le maître de l'ouvrage n'effectue pas les deux versements de 15%, ceux-ci sont doublés à titre d'amendes administratives ou de majoration.

L'absence de versement à l'O.N.S.S. est en outre assortie de sanctions pénales.

A ces obligations s'ajoute une obligation préliminaire incombant au maître de l'ouvrage à savoir que ce dernier doit vérifier l'enregistrement de son entrepreneur :

- au moment de la conclusion de la convention afin de vérifier si l'entrepreneur est effectivement enregistré ;
- en cours d'exécution et avant chaque paiement, en vue de vérifier si l'entrepreneur n'est pas radié.

¹ B. LOUVEAUX, « Le statut de l'entrepreneur » in Statuts et responsabilités des Edificateurs - l'architecte, l'entrepreneur et le promoteur, Bruxelles, Fac. Univ. St-Louis, 1989, p.60.

² Article 26 de l'A.R. du 5 octobre 1978.

³ Article 299 bis §1^{er} du Code des Impôts sur les revenus et article 30 bis § 1^{er} de la loi du 27 juin 1969.

⁴ Article 299 bis §1^{er} du Code des Impôts sur les revenus et article 30 bis § 3 de la loi du 27 juin 1969.

Champ d'application matériel

L'Arrêté Royal du 26 décembre 1998⁵ définit en son article 1^{er} le champ d'application matériel des dispositions en matière d'enregistrement des entrepreneurs.

On retiendra principalement de cet article, combiné aux exclusions prévues aux paragraphes 6 de l'article 299 bis et de l'article 30 bis précités, que la réglementation relative à l'enregistrement des entrepreneurs ne s'applique pas :

- à la transformation, l'aménagement, la réparation, l'entretien ou le nettoyage d'une habitation individuelle existante ;
- à la construction d'une maison unifamiliale érigée autrement qu'en groupe, à l'initiative et pour le compte d'un particulier.

Concrètement, dès qu'une partie de l'habitation est affectée à d'autres fins que le logement, que les travaux ont pour objet la transformation d'une maison unifamiliale en plusieurs appartements, que plus de deux maisons unifamiliales sont érigées par le même entrepreneur ou encore qu'il est fait appel à un promoteur, le régime général sur l'enregistrement des entrepreneurs est d'application.

Applications pratiques

1). Si l'entrepreneur n'est pas enregistré ou a été radié avant l'entame du chantier.

En principe, et jusqu'à l'arrêt de la Cour de Cassation du 9 juin 1997, il était communément admis que la vérification de l'enregistrement de l'entrepreneur incombait au maître de l'ouvrage.

A défaut pour ce dernier de procéder à cette vérification, le maître de l'ouvrage pouvait se voir appliquer une amende à cet égard.

Le maître de l'ouvrage pouvait toutefois « rectifier » la situation en retenant par exemple 60 % sur la seconde facture et procéder aux divers paiements dus à l'O.N.S.S. et à la recette des contributions, sans oublier en outre d'avertir par écrit l'O.N.S.S. de la situation.

Depuis l'arrêt de la Cour de Cassation rendu en date du 9 juin 1997, nous ne pouvons que conseiller vivement aux architectes d'informer par écrit le maître de l'ouvrage de ses obligations et le cas échéant, par exemple, si un paiement est d'ores et déjà intervenu, de conseiller utilement le maître de l'ouvrage sur les retenues à opérer.

Toutefois cette information ne sera pas jugée suffisante dès lors que au terme de l'arrêt prononcé par la Cour de Cassation le 9 juin 1997, le devoir de conseil et d'assistance de l'architecte oblige ce dernier également à vérifier l'enregistrement de l'entrepreneur lors de la conclusion du contrat d'entreprise et au cours de son exécution, avant chaque paiement.

L'obligation de l'architecte est donc double : informer le maître de l'ouvrage et vérifier néanmoins lui-même l'enregistrement de l'entrepreneur.

2). Si l'entrepreneur a été radié en cours d'exécution, après paiement de sa première facture.

Dans cette hypothèse, il appartient dès ce moment au maître de l'ouvrage d'informer l'O.N.S.S. de cette radiation et de procéder à la retenue de 30 % sur la prochaine facture de l'entrepreneur afin de verser cette somme pour moitié à l'O.N.S.S. et pour l'autre moitié à la recette des contributions.

Quant à l'architecte et au regard de son obligation de conseil vis-à-vis du maître de l'ouvrage, nous conseillons de rappeler à ce dernier, par le biais d'un écrit, ses obligations à cet égard.

Intérêt d'un aménagement conventionnel des obligations de l'architecte

Dès lors que la Cour de Cassation a considéré que la vérification de l'enregistrement de l'entrepreneur est une obligation qui pèse sur l'architecte personnellement, il est du plus haut intérêt pour l'architecte de prévoir - par une clause particulière du contrat - la dispense de cette obligation pour la reporter sur le maître de l'ouvrage.

Dans son commentaire de l'arrêt précité du 9 juin 1997, Me LOUVEAUX souligne que rien ne paraît a priori interdire que l'architecte précise dans son contrat qu'il appartient au maître de l'ouvrage de vérifier l'enregistrement des entrepreneurs lors de la conclusion du contrat et avant chaque paiement⁶.

Pour d'autres, cette possibilité de déroger par une clause particulière à l'obligation de l'architecte au devoir de conseil et d'assistance en matière d'enregistrement n'est pas certaine considérant qu'aux yeux de la Cour, les actes relevant du devoir de conseil de l'architecte ressortent de sa mission légalement définie par l'article 4 de la loi du 20 février 1939 et ne peuvent, par conséquent, être délégués ni justifier par cette délégation une exonération de responsabilité⁷.

Nous pensons que si l'architecte ne peut s'exonérer ni restreindre la portée de sa mission d'ordre public d'établissement des plans et du contrôle de l'exécution des travaux soumis à permis d'urbanisme, et si l'architecte ne peut davantage s'exonérer de sa responsabilité décennale, nous ne voyons pas d'obstacle à l'aménagement contractuel des engagements respectifs des parties, en ce compris l'aménagement des responsabilités, comme en toutes matières contractuelles.

Sous réserve de cette polémique, nous conseillons en tous cas aux architectes d'insérer dans leur contrat la clause suivante :

« Le maître de l'ouvrage, informé par le présent contrat des sanctions encourues en cas de signature d'un contrat d'entreprise avec un entrepreneur non enregistré (solidarité avec cet entrepreneur pour le paiement des dettes sociales et fiscales), se charge de vérifier avant signature de la convention d'entreprise l'enregistrement des entrepreneurs auxquels il envisage de confier l'exécution de son projet. Cette vérification doit être renouvelée avant chaque paiement d'un état d'avancement ou d'une facture. Le maître d'ouvrage peut adéquatement se renseigner à tout moment, en communiquant le numéro de TVA de l'entrepreneur concerné auprès du Ministère des finances aux numéros de téléphone 02.210.24.70 ou 02.210.24.73 ou auprès de la Confédération Nationale de la Construction au 02.545.56.00. Si le maître d'ouvrage devait constater à un moment donné du chantier la perte de l'enregistrement de l'entrepreneur concerné, il est tenu de retenir 30 % du montant des factures qui lui seront adressées par ledit entrepreneur au profit, d'une part, de l'ONSS (15 %) et, d'autre part, de l'Administration des contributions (15 %). Le maître de l'ouvrage s'interdit de faire supporter à l'architecte les conséquences de toutes nature pouvant résulter du défaut ou de la perte de l'enregistrement par l'entrepreneur. »

⁵ Moniteur Belge, 31 décembre 1998, p. 42147 et s.

⁶ Note sous Cass., 9 juin 1997, J.L.M.B., 1997, III, p. 1279 et s.

⁷ Voir en ce sens, J. N. PARDON, « Le devoir de conseil de l'architecte en matière d'enregistrement des entrepreneurs », Entr. Et Droit, 2000, p. 177 et s.



EUROMAF

- > assurance des ingénieurs et architectes européens
- > verzekering van de Europese ingenieurs en architecten

UN ESPRIT AU SERVICE D'UNE PASSION

EUROMAF est la filiale de MAF assurances, le principal assureur français dans le domaine de la responsabilité civile professionnelle des architectes et des ingénieurs.

EUROMAF a pour vocation d'assurer les concepteurs du bâtiment en Europe et opère à ce jour non seulement en Belgique et au Luxembourg, mais également en Allemagne, en Autriche et en Espagne.

Pour nous rencontrer, contactez sans attendre votre courtier en assurances,

EUROMAF vous proposera une couverture d'assurance sur mesure pour protéger aux mieux vos intérêts.

Succursale en Belgique
Boulevard de l'Empereur 15 - 1000 Bruxelles
RCB 663 024
Tél. : 00 32 2 213 30 70
Fax : 00 32 2 503 36 84

Kantoor in België
Kelzerslaan, 15 - 1000 Brussel
HRB 663 024
Tél. : 00 32 2 213 30 70
Fax : 00 32 2 503 36 84

La Wallonie, terre de marbres...



La carrière de Tailfer, en bord de Meuse à Lustin, il y a cent ans, et sa grande dalle oblique qui marque le paysage de la vallée mosane.

On a un peu tendance à l'oublier de nos jours : la Wallonie est depuis toujours une terre d'élection pour l'industrie marbrière. Les Romains déjà, fins connaisseurs en la matière, appréciaient beaucoup les calcaires colorés, rouges, gris et noirs, qui composent la palette des matériaux polissables extraits de notre sous-sol. Ceux-ci se trouvent en abondance dans les terrains anciens, d'âge primaire, qui constituent l'essentiel du substrat de la Région Wallonne. Depuis l'Antiquité se sont développées toutes les techniques d'extraction, de débitage et de façonnage d'une part; de conception, de pose et de mise en œuvre d'autre part – qui font toutes les facettes des métiers du marbre, du caillou brut au produit poli... Un ambitieux projet de mise à l'honneur de ce riche patrimoine de métiers, baptisé « *Pouvoir(s) de Marbres* », a vu le jour en 2004 dans la collaboration entre l'association « *Pierres et Marbres de Wallonie* » et la Commission royale des Monuments, Sites et Fouilles. Il comportait une exposition itinérante, d'outils, d'objets et d'images, qui a séjourné à Liège, Rance, Vérone, Paris et Bruxelles, et un ouvrage publié dans la série des « *Dossiers de la CRMSF* ». Ce livre richement illustré compte des chapitres par différents auteurs sur la géologie, les techniques, les applications dans la construction et la décoration, des familles de maîtres marbriers fameux, voire la bimbeloterie, et une bibliographie exhaustive sur ces sujets. Il est possible de l'obtenir par le site www.crmsf.be de la Commission (volet « publications »). On rappellera que le Musée du Marbre de Rance, localité hennuyère autrefois célèbre par ses carrières et ateliers de marbres rouges, expose dans ses salles récemment rénovées une riche collection permanente, complétées par des thématiques temporaires – avant la réinstallation de la très colorée « *marmothèque* » aux échantillons provenant du monde entier.



La crypte royale de Laeken, un des usages les plus prestigieux de l'« *Antique de Meuse* ».

Cette industrie prospère a donné lieu dès le XVI^e siècle à un vaste courant d'exportation vers les pays voisins ou plus lointains, tant de matières et de produits, que de compétences et d'artisans. De récents travaux de recherches en histoire et en histoire de l'art sont venus le prouver, en plus des articles de l'ouvrage précédemment cité – où l'on apprend l'intense trafic de matériaux mosans vers les Etats baltes et la Pologne. Sophie Mouquin a brillamment défendu en décembre 2003 en Sorbonne une thèse de doctorat intitulée « *Les marbriers des Bâtiments du Roi (1661-1745) : étude des principaux marbriers travaillant pour la Couronne de France sous l'ancien régime* ». Elle y souligne le rôle de première importance des dynasties d'artisans venus de nos contrées, comme les Derbais (originaires de Nivelles) et les Misson (namurois), auteurs des plus beaux décors marbriers de Versailles et de Paris (les Invalides, notamment). Quant au mémoire de Muriel Barbier, « *Les cheminées en marbre du château de Fontainebleau : une étude historique et topographique* », présenté à l'Ecole du Louvre en mai 2005, il recense et décrit les 372 cheminées encore existantes de ce château, dont 108 en marbres wallons, installées sous les règnes de Louis XV et Louis XVI, de Napoléon Ier et Napoléon III. Ceci rappelle l'aventure, contée naguère par Francis Dumont, du magasin « *Aux Marbres des Flandres* », fameux sous le Premier Empire – tout comme l'« *Escalier de Cristal* » pour les verreries de Vonêche. Quoique son nom ne le laisse pas supposer, ces « *Marbres des Flandres* » commercialisaient à Paris les produits wallons tels que dallages, cheminées, colonnes et autres objets de luxe. Ce furent alors les livraisons des somptueux dallages en pierre bleue qui ornent toujours le Panthéon, là où les grands hommes de la Nation française reposent sous des pierres wallonnes !



Sol en damier de marbre rouge et de calcaire gris de Meuse sous la grande verrière d'entrée du Centre Hospitalier Universitaire de Liège (Sart-Tilman) – architecte Charles Vandenhove.

Mais les marbres wallons gardent toujours leur actualité et suscitent l'inspiration des architectes et créateurs contemporains. Il suffit pour s'en convaincre de feuilleter par exemple tous les livres consacrés à Charles Vandenhove et à ses œuvres, où abondent ces marbres superbement mis en valeur. Que ce soient pour les matières uniformes, « *petit granit* » ou calcaires de Meuse, de teintes grise, gris ponctué de clair ou noir profond, ou pour les marbres veinés dans une gamme qui s'étend du rouge foncé au gris clair en passant par des rouges et des roses nuancés, l'exploitation et le façonnage sont toujours actifs. Les différentes variétés actuelles sont décrites avec leurs paramètres techniques et mécaniques, et figurées sur le site www.pierresetmarbres.be – où se trouvent également les coordonnées complètes des producteurs et des exemples d'applications contemporaines. Parmi ces marbres classiques, l'« *Antique de Meuse* », dont la carrière à Tailfer (Lustin) marque la rive droite de la Meuse de son immense dalle inclinée, est caractérisé par l'abondance de fossiles coralliens rubanés sur fond gris perle. Il convient, comme les autres variétés, à tous les usages du mobilier et de la décoration.

En bref, une production actuelle en quantités appréciables, dont les camaïeux sobres et discrets, en polis brillants ou en adoucis satinés (préférables pour les sols), s'harmonisent parfaitement avec l'architecture et le design contemporains.



LA PIERRE, EXIGEZ L'ORIGINALE.

Parce qu'elle s'intègre au paysage et à l'environnement et concourt à l'embellissement de nos villes et de nos espaces verts, la pierre participe à notre qualité de vie depuis des siècles.

Matériau de référence des constructions traditionnelles aussi bien que des architectures contemporaines, la pierre naturelle est le partenaire confirmé du confort et du bien-être.

La richesse naturelle de la Wallonie en roches a créé un véritable pôle de compétences dans notre pays. Aujourd'hui, grâce à dix-sept variétés de pierres de qualité et à des évolutions technologiques remarquables, la filière de la pierre ornementale offre une large gamme de produits, de teintes et de finitions, pour tous les usages.

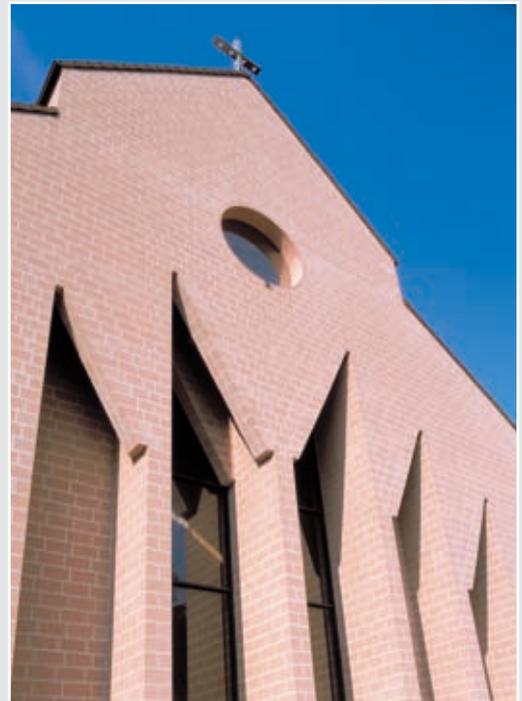
SOYEZ EXIGEANTS, RIEN NE REMPLACE LA PIERRE NATURELLE DU PAYS.



| www.pierresetmarbres.be | PIERRES & MARBRES WALLONIE |



Siège Betorix à Hermalle-sous-Argenteau
Bureau d'architecture Atelier Concept



Abbaye de Sainte Marie de la Pierre-qui-Vire en Morvan (France)
Architecte Jean Cosse



(AUSSI UTILISE
EN ARCHITECTURE)



B
BETORIX

Radical, brut, sans concession le bloc BETORIX affirme clairement sa qualité de béton apparent. BETORIX offre une large gamme de solutions qui répondent parfaitement aux exigences des maîtres d'ouvrages et de leurs architectes. **Pour recevoir une information détaillée : www.betorix.be**

Aéroport de Liège - Bierset

Nouveau terminal passagers

> Auteur de projet : Bureau d'architecture Philippe Greisch s.a.
 > Maître d'ouvrage : S.A.B - S.O.W.A.E.R. - S.R.W.T.

Le développement des infrastructures de transports et de communications de la région liégeoise est depuis quelques années en redéploiement. Ces réalisations sont d'une importance capitale pour la vie et l'avenir économique de la région.



Au cœur de ce développement, l'aéroport de Liège occupe une place de premier plan. Aujourd'hui principalement consacré au transport de fret, l'aéroport devra également répondre demain au développement du transport de passagers.

L'aérogare actuelle, quoique très conviviale, ne répond plus aux exigences de confort, de sécurité et de fonctionnalité du transport de personnes. Sa configuration ne permet pas d'envisager un accroissement significatif du nombre annuel de passagers. Afin d'offrir davantage de services à un plus grand nombre de passagers et de rencontrer les souhaits d'une clientèle exigeante, l'administration de la Société Régionale Wallonne du Transport a organisé un appel d'offres visant à déterminer un auteur de projet pour la construction de la nouvelle aérogare.

Au terme de cette procédure, le bureau d'architecture Greisch a remporté le concours, associé au bureau d'études Greisch, au bureau d'études ingénieurs BCT et à la société d'études aéroportuaires française Sofréavia.

Dans le paysage aéroportuaire liégeois, la nouvelle aérogare est appelée à jouer un rôle très important.

Le bâtiment est composé de locaux administratifs et de locaux de type industriel (tri bagages, récupération bagages, maintenance, vestiaires, locaux techniques,...).

Sur le plan strictement fonctionnel, c'est par ce bâtiment que transiteront les futurs passagers des vols internationaux attendus à destination ou au départ de Liège. Au rez-de-chaussée, le vaste hall entièrement vitré de plus de 2.600 mètres carrés accueillera les visiteurs. Les services et boutiques y seront aménagés. L'embarquement et le débarquement seront organisés à l'étage, par l'intermédiaire de passerelles de liaison entre l'aérogare et les avions. Le bureau d'architecture Philippe Greisch a conçu le bâtiment de manière à organiser le parcours des voyageurs le plus simplement possible. Le plan est donc organisé dans un souci de lisibilité et de clarté, ce qui transparait dans la sobriété de l'architecture elle-même.

Une aérogare est comme la porte qui ouvre sur une ville, une région ou un pays. Pour certains visiteurs, l'aérogare constituera le premier contact avec Liège et sa région. La qualité de ce premier contact est très importante pour la perception globale du lieu de destination. Il convenait donc de réserver à ce point de passage obligé un traitement adéquat.

Ce lieu de voyages, de rencontres, d'accueil, d'échanges humains et économiques doit par sa nature exprimer une grande ouverture au monde et offrir une image d'avenir. Futur point de repère privilégié du site de l'aéroport de Liège, l'édifice doit également assumer un rôle de représentation, d'emblème de l'aéroport de Liège.

Ces approches multiples du nouveau projet, tant fonctionnelles que symboliques, ont déterminé une solution formelle à l'image extrêmement forte et technologique, en adéquation avec la fonction. La volumétrie élémentaire de l'aérogare et l'utilisation à grande échelle de la technologie du verre attaché pour la façade côté ville renforceront le caractère monumental de l'édifice, et avec lui sa valeur de point de repère et de passage remarquable.







> Maître d'ouvrage

S.A.B - S.O.W.A.E.R. - S.R.W.T.

> Auteur de projet

Bureau d'architecture Philippe Greisch sa
rue de la Belle Jardinière 260 A - 4031 Angleur
tél. +32 (0)4 366 14 02

> Conception (association momentanée)

- Bureau d'études Greisch sa (infrastructures et stabilité)
- Bureau d'Architecture Philippe Greisch sa (architecture bâtiment)
- Ingénieurs BCT scrl (techniques spéciales)
- Sofréavia (techniques aéroportuaires)

> Entreprises

- Besix - Jacques Delens (gros-cœuvres et infrastructures)
- Duchêne - Diederickx (menuiseries)
- Juffern (peintures et revêtements de sols souples)
- Newelec - Balteau - Collignon (électricité)
- Delta Thermic (HVAC)
- Célégélec (sûreté)
- Schindler (ascenseurs et escalator)

> Photographies

- Photos Daylight (04 224 70 50)



Matériau naturel ...

le bois occupe
une place essentielle
dans notre vie
quotidienne



> Architectes : D. Delgoffe, Norrenberg & Somers, G. Willaume

► Architectes, entrepreneurs, constructeurs
ou designers vous permettent aujourd'hui de
tirer le meilleur parti de ce noble matériau,
renouvelable et écologique par excellence.

► Qu'il s'agisse d'habitations, d'ameublement,
de décoration, ..., chacun trouve dans le bois
une source d'inspiration et de créativité.

► Regarder, sentir, toucher, écouter ...
Imaginer, inventer, construire, vivre.

Le bois... naturellement !



Pour plus de renseignements :
téléphonez au **02.219.27.43**

ou consultez notre site internet
www.houtinfo Bois.be

La maison d'Izel

- > Auteur de projet : Artau & Partenaires SCRL - www.artau.be
- > Responsable du projet : Luc Dutilleux, administrateur délégué
- > Responsable du chantier : Frédéric Servais, partenaire



La journée de visite de maisons en bois du 8 mai, organisée par l'Association Bois et Habitat, vient de se terminer et a remporté un vif succès

Hout Info Bois voulait ainsi mettre à l'honneur cette initiative qui vise à présenter et faire découvrir au public les multiples atouts de l'architecture en bois en Région Wallonne et alentours.

A cette fin, une réalisation du septième « Carnet de route » est présentée.

Il s'agit d'une maison située dans le petit village d'Izel, en Gaume belge, sur le versant sud de la vallée de la Semois.

L'implantation en cul-de-sac et en surélévation par rapport à la vallée de la Semois permettait de créer un habitat de type belvédère. C'est pourquoi l'ensemble est très largement ouvert et vitré vers la vallée.

La maison s'organise en un seul volume implanté parallèlement aux courbes de niveau. Les façades sont composées d'un jeu de pleins et de vides ciblant les ouvertures suivant le type de façade ; un car-port s'intègre dans l'ensemble du bâtiment et est refermé par un jeu de claustras totalement coulissants et qui de nuit sert de diffuseur de lumière pour l'ensemble de l'entrée. La structure du bâtiment est réalisée en épicéa.

Pour sortir de l'effet de masse que formait ce bâtiment monovolume, s'inspirant de la typologie gaumaise, un volume distinct revêtu de bardage lisse en cèdre, intégrant les fonctions de cuisine au rez et les chambres d'enfants à l'étage, vient se glisser sous la toiture du volume principal. L'ensemble du bâtiment est revêtu de claustra (paralume) et de bardage structuré en cèdre suivant la même modénature que les claustras.

L'ensemble des baies vitrées dans le séjour côté sud et côté est donnant vers la vallée, sont recadrées par les paralumes qui ont une fonction de protection solaire mais également de filtrage de la lumière dans les espaces intérieurs largement ouverts entre eux (non encore réalisés sur les photos).

Un mur de pierre sèche transversal par rapport au bâtiment, guide le visiteur. Il recense l'entrée et pénètre dans le bâtiment au droit de l'espace d'accueil. Ce mur identifie l'entrée et l'articulation entre la partie vie et de service. Le bardage en cèdre non traité répond à la structure porteuse, s'intègre à l'environnement et prendra en vieillissant un ton gris en harmonie avec les couleurs locales.



**Des questions ?
Contactez-nous !**

> Hout Info Bois
Organisme de promotion du bois
Rue Royale 163
B 1210 Bruxelles
Tél. +32 (0)2 219 27 43
Fax +32 (0)2 219 51 39
info@houtinfo bois.be
www.houtinfo bois.be



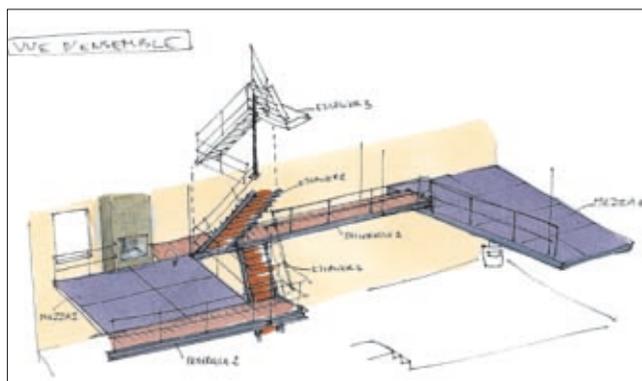
Réaffectation d'anciennes écuries

> Auteur de projet : Bureau d'architecture Orts et Ballériaux
> Uccle - Bruxelles

Il s'agit de la rénovation d'une ancienne écurie et de la création d'une extension en ossature bois. Le bâtiment était entièrement délabré, méréulé et squatté, la rénovation des anciennes écuries fut donc lourde.



L'intervention architecturale tente de restaurer les caractéristiques du bâtiment tout en amenant des réponses techniques correspondant aux normes de vie actuelles: les châssis en chêne en simple vitrage furent entièrement restaurés avec incorporation d'un double vitrage, ensuite lazuré avec des patines anciennes,... La charpente fut conservée et isolée. L'installation d'un chauffage sol pour les volumes haut de plafond, la création de mezzanine en yellow pin et acier brut suspendu aux voussettes existantes,... Toutes ces interventions ont chaque fois mis en évidence les caractères anciens du bâtiment en insistant sur l'utilisation de matériau durable et écologique.



Pour ne pas concurrencer le volume de l'écurie, l'extension présente une volumétrie simple, articulée par un bandeau vitré vertical. Elle cherche à s'intégrer plutôt avec le sous-bois environnant. Il s'agit d'une construction légère à ossature bois, recouvert d'un panneau fibro-ciment. L'utilisation d'une treille en bois rend l'extension évidente dans le sous-bois, d'autant qu'une végétation de lierre et de vigne vierge va se développer dessus pour l'ensevelir et rendre cette architecture encore plus « naturelle ».

Chaque matériau est choisi pour sa capacité à s'intégrer au mieux à son environnement. La treille végétale est en cèdre, son vieillisse-



ment est accéléré par une oxydation qui la rend gris argenté. Cette couleur s'harmonise aussi bien avec la nature environnante qu'à la patine naturelle du colombage existant sur le vieux bâtiment.

Le choix du bois a permis une construction légère puisqu'on se situait en bord de talus, ainsi qu'un chantier rapide et économique. Nombreux éléments intérieurs sont aussi en bois (mezzanines, portes, passerelles, cloisons, murs... Ceux-ci confèrent au bâtiment, de part ses propriétés de régulation hygrométrique, une atmosphère saine. Il donne à son habitant une sensation de confort durable et fait de cette ancienne écurie une habitation agréable à vivre.





> Bureau d'architecture Orts et Ballériaux
rue Franz Merjay 183
1050 Bruxelles
tél. +32 (0)2 344 58 63

> Entreprises

- DL consult (gros-œuvre)
- Batisomme (toiture, colombages, chassis)
- TMP (extension bois)

> Photographies

- Laurent Brandajs (0475 896 777)



DELTA
**LIGHT
AT
WORK®**

 DELTALIGHT



www.deltalight.com