

architrave

La revue d'unions professionnelles
d'architectes de Wallonie et de Bruxelles Février 2010 - n° 165



vola[®]

Editeur

Maison des Architectes ASBL
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 - www.architrave.be

Directeur de publication

Robert Treselj
r.treselj@revue-architrave.be

Conseil de direction

AABW, SRAVE, UPA-BUA

Comité de rédaction

redaction@revue-architrave.be

AABW

Ludovic Borbath

AAPL

Robert Louppe

ARAN

François-Michel Brismoutier

SRAVE

Eric Lamblotte, Frédéric Tromme,
André Schreuer, Robert Treselj

UPA-BUA

Gérard Kaiser

Conception graphique et pré-press

André Posel SPRL

Correction

Muriel Tonus

Impression

Snel Graphics SA

Photogravure

SPRL Goeminne Photogravure

Régie publicitaire

Isabelle Dewarre
tél. +32.(0)4.383.62.46 - fax +32.(0)4.383.62.65
regie@revue-architrave.be
L. Claire
tél. +32.(0)496.610.178
l.claire@revue-architrave.be



FSC
Sources mixtes
Groupe de produits issus de forêts
bien gérées et d'autres sources
contrôlées
Cert. no. SCS-COC-084218
www.fsc.org
© 1996 Forest Stewardship Council

Papier FSC distribué par Antalis

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

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages ou images publiées dans la revue architrave, faite sans l'autorisation écrite des éditeurs est illicite et constitue une contrefaçon.
La revue architrave n'est pas responsable des textes, photos, illustrations qui lui sont adressés.

La revue architrave et le logo architrave sont des marques déposées.

Editorial

En cette période hivernale, nous avons souhaité être en phase avec la rigueur du temps en veillant à rester dans l'air du temps : le développement durable, notre thème rédactionnel est consacré aux constructions passives vues sous une nouvelle approche. Le professeur Bernard Deprez nous explique le passif, non plus sous l'exclusive de constructions à ossatures, mais bien sous forme de réalisations plus traditionnelles communément répertoriées « massives-passives ».

L'annonce de la proclamation du résultat des Awards belges de l'architecture (6 prix décernés en Flandre, aucun en Wallonie) prend cette année encore l'allure d'un camouflet infligé aux architectes francophones. Lassé d'entendre que les architectes wallons sont à l'image de leur Région, peu enclins à se surpasser, notre rédaction a tenté une analyse plus pertinente des causes de ce malaise. A l'évidence, si aucune mesure n'est prise par les organisateurs de ce prestigieux concours, le désintérêt des architectes francophones finira par déprécier la valeur de ce grand prix belge de l'architecture.

Malgré cela, nous ne nous autorisons aucun doute sur la valeur de nos architectes. Pour cette quinzième édition depuis la relance de la revue, pour la première fois, nous attribuons les pages de la rubrique de l'architecte invité à un bureau hennuyer, l'atelier Vortex de Tournai. La mise en valeur de jeunes bureaux talentueux trouve ici pleinement sa justification.

Enfin, d'annoncer en primeur que la revue architrave sera présente à Batibouw dans le cadre de la journée professionnelle le vendredi 26 février au palais 10 de la salle Ambassador. L'architrave day sera l'occasion de se rencontrer dans une ambiance feutrée et détendue, soit autour d'un déjeuner d'accueil, soit en fin de journée lors d'un drink apéritif. Inscription à l'adresse info@participation.be.

Bonne lecture.

AABW

Association des Architectes
du Brabant Wallon



J-P. Mathen
Président

SRAVE

Société Royale des Architectes
de Verviers et Environs



R. Treselj
Président

UPA-BUA

Union Professionnelle
des Architectes



Ph. Laporta
Président

L'UWA a mis en place une **information sur la parution des marchés publics d'architecture**. Une analyse juridique de chaque marché ainsi que les cahiers des charges sont disponibles sur le site www.uwa.be. Ce service est réservé aux membres de l'UWA pour un montant de 200,00 euros/an htva, à payer au compte UWA asbl 363-0339289-23

Pourquoi Vaillant?

Parce qu'avec Vaillant, nous consommons bien moins d'énergie.



Economisez l'énergie intelligemment.

Remplacez votre ancienne chaudière par la chaudière à condensation ecoTEC plus. Vous pouvez réduire ainsi vos dépenses énergétiques jusqu'à 35 % et plus. Vous en voulez encore plus ? Combinez l'ecoTEC plus avec le système d'énergie solaire auroSTEP pour réduire votre consommation pour la production d'eau chaude de 60 %! Ecologique, économique et surtout fiable. Précisément ce que vous êtes en droit d'attendre d'une marque allemande de grande qualité.

Surfez sur www.vaillant.be pour de plus amples informations.

■ Chaudières à condensation ■ Energie solaire ■ Pompes à chaleur

Parce que  **Vaillant** voit plus loin.



Détail du projet réalisé par le bureau d'architecture greisch scrl (voir page 42)
© photo www.photodaylight.com

Sommaire

Editorial	3
Concours et lauréats	
• Awards 2009 de l'architecture belge : Flandre 6 – Wallonie 0	6
L'invité architrave	
• Atelier d'architecture Vortex	8
Projet d'architecture	
• Habitation et officine	10
• De la lumière dans le noir.	16
• Bureaux pour l'Immobilière SEM	22
• Matériaux contemporains dans un contexte rural	34
• Transformation d'une habitation avec bureau au Sart Tilman	42
Le cahier du ciment et du béton	
• Le béton auto-compactant	14
Le cahier de l'assureur	
• La responsabilité de l'expert	18
Le cahier de la brique	
• Briques et tuiles de terre cuite . . . Misons sur la durabilité	32
Le cahier de la prévention incendie	
• La protection contre l'incendie des constructions portantes	36
• Le rapport des pompiers . . . Un enfer?	38
Le cahier du bois	
• Fiche descriptive du Robinier	46
Le cahier de l'énergie	
• Un guide de la PEB pour le résidentiel	48
Le cahier de la pierre	
• Les pierres asiatiques à problème. . . encore!	50
Le cahier juridique	
• La Justice ? Mauvais service de luxe!	58
La pratique professionnelle	
• Le passif. L'avenir, mode d'emploi	24
Publi-reportage	
• PROMASTOP®-U et PROMSTOP®-A – Manchons Rf Obturation de passages à travers murs et dalles coupe-feu	40
Nouveautés	52

Awards 2009 de l'architecture belge :

Flandre 6 – Wallonie 0

Que dire du dernier palmarès du Grand prix de l'architecture belge (ex-Awards de l'architecture) ? Sommes-nous à ce point devenus des architectes médiocres en l'espace d'une décennie ? Visiblement à la lecture du résultat, nous ne jouons plus dans la même division que nos confrères flamands. Dès lors, faut-il considérer que nous sommes devenus des architectes de second plan ?

Suivant l'analyse des organisateurs des Awards, le malaise trouverait ses racines dans les politiques régionales qui se traduiraient par « *des différences significatives au niveau de la qualité moyenne de l'architecture* ». Cette affirmation péremptoire a l'avantage de la clarté et le défaut de la caricature. Certes, une politique volontariste telle que celle menée en Flandre rend ses lettres de noblesse à l'architecture, avec le risque cependant de faire de l'architecture un outil au service d'une affirmation identitaire. En l'espace de quelques années, le Bouwmeester aura irrémédiablement marqué de son empreinte le paysage architectural en Flandre. Si tous s'accordent sur les bienfaits de la désignation d'un maître à penser architectural, certains dénoncent le risque de formatage de la pensée créatrice, coulée dans un prêt à penser source d'uniformité.

A l'inverse, en Wallonie, c'est non seulement l'absence d'une politique de promotion de la qualité architecturale mais également le rejet de toute expression contemporaine et la défiance de toute technique innovatrice qui nous ont menés dans l'impasse actuelle. Notre Région souffre d'un déficit total de son image, tant économique, qu'architecturale ou environnementale. Seuls quelques bâtiments remarquables, dus au talent d'architectes reconnus, échappent au formatage.

Pour autant, malgré le score affligeant des Awards, il serait naïf d'affirmer que contrairement à la Wallonie, la Flandre rayonne par la qualité de son architecture contemporaine. En réalité, la racine du mal est bien plus profonde et diffuse, et elle ne se limite certainement pas à reporter la responsabilité sur les seuls politiciens. Prétendre cela, c'est adopter l'attitude de l'autruche face aux dures réalités. Ce simplisme fort commode conduit au désintéret grandissant des architectes francophones pour le Grand prix de l'architecture, mais il risque également de discréditer ce prestigieux concours aux yeux des confrères néerlandophones, du public et des sponsors. Ignorer ces faits, c'est scier la branche sur laquelle reposent les Awards.

A l'origine, lorsque ce concours fut institué par Jean-Marie Fauconnier, ces disparités communautaires n'existaient pas. Après dix années de gestion par la FAB, le concours a incontestablement gagné en prestige (surtout la soirée de gala d'ailleurs) mais a aussi complètement mis hors champ les architectes francophones.

Comme l'évoquait le Président de l'UWA lors de la cérémonie de remise des Awards : « *il y a dix ans, le concours Reine Elisabeth, était dominé de façon écrasante par les musiciens russes. A tel point que certains pensaient devoir passer par l'école russe pour espérer un accessit au concours. Il est probable que si les organisateurs du Reine Elisabeth n'avaient osé réagir, ce concours serait actuellement tombé en désuétude. Or, fort heureusement, c'est le contraire qui s'est produit* ».

Quelles causes trouver à la faible participation des architectes wallons et au peu de succès de leurs propositions ?

A – Enseignement de l'architecture : faut-il mettre en cause la qualité de l'enseignement de l'architecture en Communauté française ? Nous ne disposons d'aucun élément tangible permettant une telle remise en question, de surcroît peu probante. Par ailleurs, même les organisateurs des Awards ne

mettent pas en doute le talent des architectes, fussent-ils formés au nord comme au sud de notre pays.

B – L'esprit wallon : faut-il penser que les architectes wallons sont moins prompts à faire connaître leurs réalisations ?

Sur base de l'expérience acquise au travers de la revue *architave*, nous pouvons affirmer que nous avons d'énormes difficultés, non pas à dénicher des projets de qualité, mais simplement à obtenir de leurs auteurs les documents nécessaires pour publication. La récolte et la sélection des projets pour les Awards devraient-elles être adaptées aux publics et aux Régions ? Une attitude attentive restera peu productive face à des architectes wallons eux-mêmes attentistes. Une démarche pro-active serait certainement plus fructueuse.

C – Partialité du jury ? Ce n'est pas la partialité des membres du jury qui serait à mettre en cause. C'est l'esprit de la composition du jury qui est à retenir : tous les lauréats s'inscrivent dans la même tendance architecturale. Cette tendance règne en maître au nord du pays, tout comme dans les pays germaniques du nord de l'Europe (les jurés étrangers des Awards 2009 étant un Danois, un Allemand et un Suisse alémanique). Un Italien, un Hongrois ou un Espagnol aurait pu apporter une vision moins monochrome à ce concours 2009.

D – La politique régionale : Mettre en cause l'absence d'une politique régionale propice dans le seul but de se disculper, c'est feindre d'ignorer qu'il existe en Wallonie des organisateurs de concours qui affichent de beaux résultats (concours d'architecture du Hainaut, du Brabant Wallon, de la province de Luxembourg, de la ville de Liège, ...). D'autres initiatives mettent également en valeur l'architecture en Communauté française. Les Carnets de Bois & Habitat en sont une illustration parlante.

E – Le potentiel existe, il ne tient qu'à nous : il y a 5 ans lorsqu'a été relancée la revue *architave*, c'était précisément en réaction au fatalisme ambiant. A l'époque, les projets d'architectes francophones étaient pratiquement inexistant dans les publications de renom. Plutôt que de subir la situation une poignée d'architectes wallons a pris l'initiative de promouvoir l'architecture dans nos régions. Fort heureusement depuis lors les choses ont bien évolué et la qualité des projets présentés dans *architave* démontre le foisonnement de réalisations remarquables.

F – L'architecture un outil économique : il y a 25 ans, une contrée reculée et très conservatrice d'autruche (le Vorarlberg) a vu émerger un mouvement architectural qui lui vaut actuellement une reconnaissance par delà les cimes des montagnes environnantes. A tel point que le tourisme « architectural » est devenu un élément non négligeable de l'économie de cette région d'alpages et de pittoresques chalets. Le tourisme culturel a su s'imposer. Cette valeur ajoutée qu'apporte l'architecture devrait être prise en compte et favorisée par nos décideurs politiques, elle fait partie de la relance d'une région en déclin.

Pour le prochain concours, la balle est dans le camp des organisateurs.

Lumière sur l'habitat durable

K28
E66

Situation: Fléron, Liège

Projet: maison unifamiliale

Architecte: Claudy Mercenier

HABITAT DURABLE

- lumière naturelle
- + ventilation naturelle
- + isolation

- = consommation
énergétique contrôlée
et climat intérieur sain

Découvrez tous les détails de ce projet à Fléron
et de nombreux autres projets VELUX concernant 'l'habitat durable' sur
www.velux.be, section '**Professionnels**'

VELUX®



Atelier d'architecture Vortex

Atelier d'architecture Vortex
chaussée du Rœulx 1345
B 7021 Mons (Havré)
tél. +32.(0)477.85.77.05
fax +32.(0)65.84.47.29
www.vortex.be

Installé au pied d'un terril, dans un bâtiment de l'ancien charbonnage de Havré près de Mons, l'atelier Vortex regroupe ses activités autour de 3 individualités aux compétences complémentaires : une architecte d'intérieur, un architecte et un ingénieur architecte.

Nathalie Ghellynck, John Malengreau et Paul Robinet utilisent cette diversité de compétences pour explorer et unifier en profondeur toutes les dimensions d'un projet, bafouant ainsi les frontières stéréotypées entre ces disciplines.

Vortex explore les nouvelles tendances, techniques et matériaux, afin de répondre à tous types de demande, du design d'objet ciblé à la réalisation entière d'un projet architectural incluant la communication.

La recherche et l'expérience font partie du quotidien de ce groupe qui refuse de se cantonner à une vision sécurisée et aseptisée de la création en tentant toujours d'apporter de nouvelles voies de réflexions.

L'atelier peut réaliser pour chaque projet une étude complète : mission d'architecture, stabilité, architecture d'intérieur, design et coordination sécurité-santé.



1 2



3

imagerie 3D : www.Asymetrie.be



4

1 et 2 Extension d'une habitation – garage, terrasses, aménagements d'abords – Sirault – © Photos Serge Brison

3 Concession automobile Aldo – Mons

4 à 8 Transformation et extension – La Grange – Louvain-la-Neuve – arch. Paul Robinet, Nathalie Ghellynck, François Jacques et Philippe Del Cane

9 et 10 Transformation d'une usine de textile en centre de loisirs – Dottibowling – Dottignies – arch. Paul Robinet et François Jacques



5



9
10



6



7



8

Habitation et officine

- > Bureau d'architecture Vortex – association d'architectes
- > Architectes signataires : John Malengreau (arch.), Paul Robinet (ir. arch.), Nathalie Ghellynck (arch. int.)
- > Architectes collaborateurs : Maciej Kowalczyk, Audrey Hermant
- > Maître d'ouvrage : Pharmacie des Herbières SPRL
- > rue de Boussu 110 à 7333 Tertre

*Construction d'une officine liaisonnée
à un logement pour la gérante
pharmacienne et sa famille
(1 couple avec 1 enfant).*

*L'espace de la pharmacie regroupe
un espace commercial, une réserve,
un laboratoire et un petit bureau.*

*Le logement intègre le programme
classique d'une habitation unifamiliale
(cuisine, salle à manger, salon, réserve,
trois chambres, une salle de bain, un
bureau).*

Le bâtiment s'implante suivant les points cardinaux, les limites de propriétés et la voirie. Côté Nord, un mur aveugle intégrant des espaces techniques et de rangement s'installe sur la limite de la zone bâtable, aussi près que possible de la clôture du voisin. Les façades Est et Sud sont généreusement vitrées pour bénéficier de la vue sur le « Lac des Herbières » et le jardin ainsi que des apports solaires. Le volume supérieur en débordement crée des zones ombragées et limite les surchauffes.

La « vitrine » de la pharmacie, se prolongeant jusqu'aux limites mitoyennes, clôture la propriété à rue et rassemble les différentes entrées (privée, pharmacie, jardin). Les volumes, les vides et les pleins expriment clairement l'organisation du bâtiment.

Au rez-de-chaussée, la circulation s'organise autour d'un cube regroupant les réserves, les tiroirs de pharmacie et le mobilier de cuisine. Un « volume flottant » en bois regroupe chambres et salle de bain. Les autres éléments de façade ne servent que de fermetures et de pare-vues entre les parties publiques (pharmacie) et privées (jardin et logement).

Les matériaux participent également à la lecture du projet tout en révélant le concept thermique.





> **Atelier d'architecture Vortex**

chaussée du Rœulx 1345
B 7021 Mons (Havré)
Tél. +32.(0)477.85.77.05
www.vortex.be

> **Maître d'ouvrage :**

Pharmacie des Herbières SPRL

> **Ingénieur**

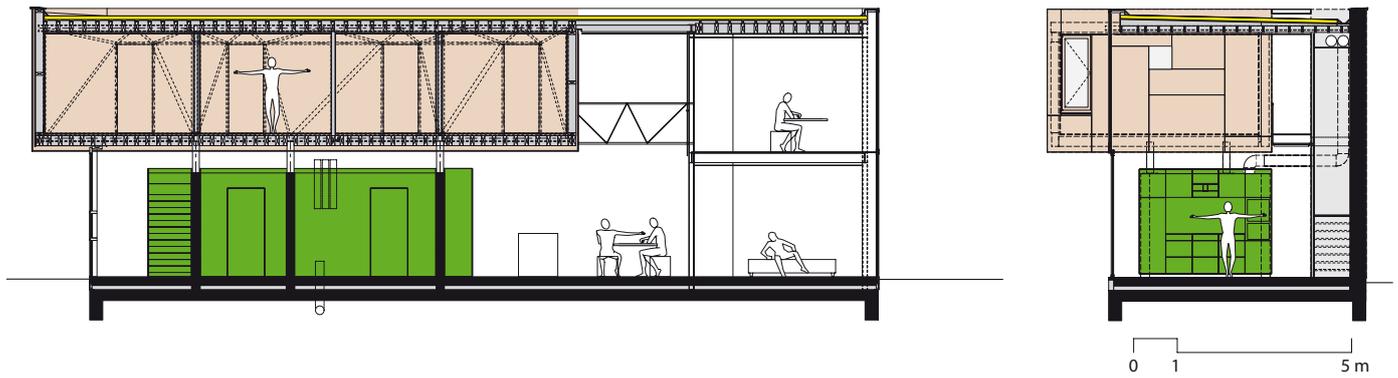
• Paul Robinet

> **Entreprises**

- Hainaut Cave Concept SPRL (fondations et voile béton)
- Decneut SPRL (gros œuvre)
- Atelier CECl (structure en acier – poutres treillis)
- MDK SPRL (menuiserie extérieure)
- Yves Deneyer (bardage, menuiserie intérieure, mobilier, ferronnerie)
- LB Entreprise SPRL (étanchéité de toiture – polyester)
- Géothermie Wallonie SPRL (chauffage – pompe à chaleur)
- JMD Ventilation SPRL (ventilation double flux)
- Michael Lestrade (électricité)
- Cogebel SPRL (cloison et plafond en plaques de plâtre)
- Domenico Deriu (enduit extérieur et intérieur)
- Kielemoes A&E SPRL (dalle béton lissée)
- Menuiserie Coenen (isolation cellulose)

> **Photographies**

• Yves Deneyer – 065.79.56.38



Le bois est destiné au « volume de nuit » qui jouit d'une isolation performante en cellulose. La dalle de béton lissée forme le plateau du rez-de-chaussée et augmente l'inertie thermique du bâtiment. Elle inclut le chauffage sol alimenté par une pompe à chaleur air/eau. Les murs de fermeture sont réalisés en blocs de béton cellulaire (ép. 36 cm), matériau employé pour son bon rapport inertie-isolation.

Quant au double vitrage, sa performance thermique relativement plus faible ($K = 1,1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$) que celle des autres matériaux de façade est largement compensée par les apports solaires gratuits. Le verre efface d'autre part les limites entre intérieur et extérieur.

Enfin, la ventilation mécanique contrôlée avec récupération de chaleur et un puits canadien participent également à la diminution de la consommation d'énergie.



La Pierre Bleue du Hainaut®, Le plus beau trait d'union entre vos idées et leurs réalisations.

Douée pour la vie, la Pierre Bleue du Hainaut® offre davantage qu'une esthétique intemporelle! A l'intérieur comme à l'extérieur, elle se montre résistante à tout ce que le quotidien lui réserve tout en réclamant très peu d'entretien. Ecologique et durable par nature, elle valorise vos projets en ayant le talent de donner superbement vie à toutes vos idées! Pour être régulièrement informé sur la Pierre Bleue du Hainaut et bénéficier d'une magnifique source d'inspiration et de nombreux conseils pratiques, rendez-vous sur le site qui vous est spécialement dédié.



CARRIERES DU HAINAUT

www.cdhpro.be

Le béton auto-compactant¹



arch. Anniekatrien Verdickt – © photo Kim Zwarts

Le béton auto-compactant est un béton susceptible d'être mis en œuvre par le seul effet de la gravité et sans vibration, même dans un coffrage avec une armature dense ou à géométrie complexe.

Une fluidité très élevée et une résistance suffisante à la ségrégation (stabilité) sont deux exigences essentielles pour pouvoir qualifier un béton d'auto-compactant. L'utilisation d'un superplastifiant permet en règle générale d'obtenir le caractère fluide. La stabilité du mélange est augmentée grâce à l'ajout d'une quantité supplémentaire de ciment et/ou d'additions minérales (filler calcaire, fumées de silice, etc.) et d'un agent de viscosité (dérivés de cellulose, polymères acryliques synthétiques ou gomme naturelle soluble dans l'eau)²...

Les propriétés rhéologiques³ font en sorte de réduire considérablement les risques de formation de nids de gravier et de cavités. En fonction du coffrage et de l'huile de décoffrage utilisée, la quantité de bulles d'air sera également très limitée. Davantage qu'avec le béton classique, la surface du béton est le reflet du coffrage et permet dès lors d'obtenir un résultat extrêmement lisse. Les différences de teinte sont limitées et les éventuels défauts causés par les vibrations sont inexistantes. Ce béton permet donc de combler des formes de coffrage plus complexes et plus élancées, d'augmenter les pourcentages d'armature et de couler en une seule opération des parois d'une hauteur supérieure.

^[1] Extrait de: « Entre murs. Habitation en béton apparent auto-compactant », FEBELCEM, 2009.

^[2] « Chapitre XII.7 – Le béton auto-compactant » – Cours Technologie du béton, Groupement belge du béton (GBB), 2008.

^[3] Rhéologie: étude des déformations de matières fluides.



FEBELCEM, la fédération de l'industrie cimentière belge, a pour tâche essentielle d'assister, d'informer et de former les utilisateurs de ciment. La fédération rassemble une équipe multidisciplinaire d'ingénieurs et ingénieurs-architectes, de techniciens et de chercheurs spécialisés dans les différents segments du marché de la construction: la route, le génie civil, le bâtiment et l'agriculture.

FEBELCEM édite ses propres publications et contribue à d'autres ouvrages et magazines du monde de la construction. En 2009, FEBELCEM a lancé un nouveau « Dossier Ciment ».

> **Trois bulletins sont déjà parus:** *Les pistes cyclables en béton – La corrosion des armatures des bétons armés et précontraints – Entre murs, Habitation en béton apparent auto-compactant*

> **Sortiront prochainement:** *Les voies de bus en béton – Durabilité des bétons par la maîtrise de l'absorption d'eau*

> **En cours de préparation:** *Un magasin éco-construit, Caméléon Woluwe*

Pour vous abonner gratuitement à ces bulletins,

envoyez un message en indiquant vos coordonnées complètes à : m.scherps@febelcem.be



Pour plus d'information sur les applications du ciment et du béton www.febelcem.be et www.infobeton.be



Découvrez CP130

Le système coulissant qui allie légèreté et isolation supérieure.

portes et fenêtres • systèmes coulissants • ventilation • murs-rideaux • vérandas • systèmes périphériques

R
REYNAERS
aluminium



Le CP 130 répond à la demande de profilés esthétiques qui s'intègre parfaitement dans le style épuré des façades et des intérieurs contemporains.

Grâce à la profondeur encastrée plus grande du profilé et la pose de joints sous la vitre, le système présente un meilleur coefficient d'isolation (U_f) allant jusqu'à $2,78 \text{ W/m}^2\text{K}$. En outre, le CP 130 intègre le nouveau système Reynaers de ventilation Ventalis.

L'incorporation d'un profilé plus bas permet d'abaisser le seuil dans les variantes coulissantes et soulevantes-coulissantes. Quant au châssis extérieur du système soulevant-coulissant, il facilite la création de portes affleurantes très esthétiques, avec évacuation d'eau masquée. Tout cela en offrant d'excellentes performances en ce qui concerne l'étanchéité à l'air, au vent et à l'eau.



Pour plus d'informations, visitez www.reynaers.be ou contactez Reynaers consult au +32 15 308 810.

WE BRING
ALUMINIUM
TO LIFE

De la lumière dans le noir...

> Atelier d'architecture : Groep 3 Architecten
> Waarschoot

Le site jouxte une voie d'accès très fréquentée, avec le Sud côté rue.

Le maître d'ouvrage a souhaité une habitation « ouverte », dont la cuisine serait l'élément central.



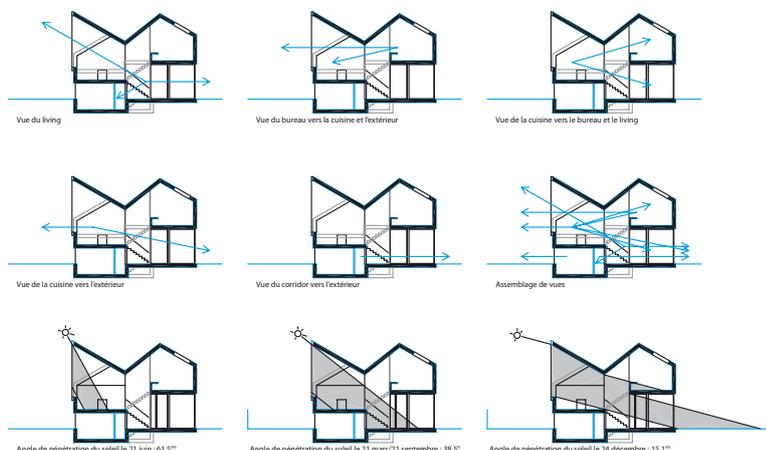
Tous les espaces ont été conçus en relation étroite les uns avec les autres ainsi qu'avec l'environnement. Bénéficier de lumière directe était un incontournable absolu mais, en même temps, une certaine intimité s'imposait par rapport à la rue à fort passage.

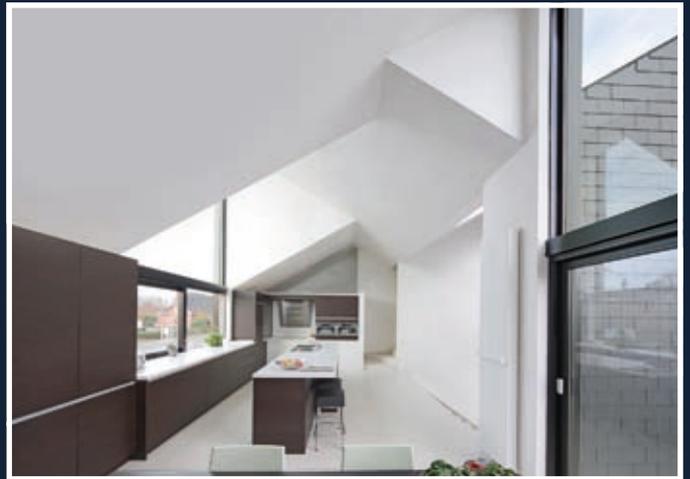
Le plan et la coupe de la maison reposent sur un principe de demi-niveaux accentués par une immense « percée lumineuse » qui laisse les rayons du soleil balayer les différents espaces à l'instar d'un cadran solaire.

La salle de bain, à demi-enfouie, se prolonge jusqu'au faite de la cuisine, surélevée, de telle façon que la douche est également, de manière indirecte et discrète, éclairée par la grande fenêtre. L'ensemble a été élaboré pour distiller une atmosphère familiale et bénéficier des nombreuses ouvertures, si bien que depuis le niveau réservé aux chambres, à moitié enterré côté rue, on peut traverser le salon du regard et voir jusqu'au jardin, à l'arrière.

Le coin salon a été pensé comme une véritable véranda, entouré de verdure et se gorgeant du soleil de la façade avant. La cuisine et l'espace repas sont surélevés d'un demi-niveau et s'insèrent entre le salon et le bureau. Ils sont ainsi en contact aussi bien avec la maison qu'avec l'environnement, volontairement considéré comme partie intégrante de l'habitation.

L'architecte a opté pour des ardoises Alterna. Ce matériau sobre et sombre permettait de garantir une unité parfaite entre la toiture et la façade. L'ardoise Alterna offre des garanties inégalées en matière de qualité, de résistance et de durabilité et supporte les conditions climatiques les plus extrêmes.





 Eternit



> Groep 3 Architecten
Sint-Annaplein 3 - B 8000 Bruges
Tél. +32.(0)50.67.33.96
www.groep3.be

> Photographies
• Marcel Van Coille fotografie - Tél. 015 62 14 22

La responsabilité de l'expert

Introduction

Architectes et ingénieurs sont fréquemment appelés à assumer des missions d'expertise, soit à l'initiative de plusieurs parties, soit sur désignation des Cours et Tribunaux. Dans le premier cas, on parlera d'expertise amiable. Dans le second, d'expertise judiciaire.

Les responsabilités de l'expert sont civiles, pénales (corruption, faux en écriture, fausses déclarations, ...) ou disciplinaires (violation d'une obligation déontologique).

Le présent article est limité à la responsabilité civile des experts.

Généralités

Lorsque l'expertise est judiciaire, la responsabilité de l'expert ne peut être que quasi-délictuelle¹, c'est-à-dire, découlant de celle prévue à l'article 1382 du Code civil. La responsabilité aquilienne ou responsabilité civile est celle qui « *existe lorsque la loi oblige de réparer le dommage causé à autrui en dehors de toute relation contractuelle préexistante entre l'auteur du dommage et la victime, ou tout au moins indépendamment de toute obligation née de ces relations* »².

Au contraire, dans le cadre d'une expertise privée ou amiable, l'expert est lié à la partie ou aux parties par un lien contractuel et c'est donc en général sur le fondement de la responsabilité contractuelle que la faute qu'il aurait commise pourrait être sanctionnée³.

En règle, on doit réparer le dommage que l'on a causé par son fait, lorsque ce fait est une faute et qu'il existe un lien de causalité entre cette faute et le dommage.

La faute

Soulignons d'emblée que, contrairement au juge, l'expert nommé par le tribunal ne bénéficie d'aucune immunité qui serait liée à sa fonction⁴.

Indiquons ensuite que l'expert, en particulier l'expert judiciaire, peut commettre deux ordres de fautes : 1) celles par violation dommageable des règles de la procédure d'expertise, et 2) celles relevant d'une appréciation fautive.

La responsabilité de l'expert sera, le cas échéant, engagée si le rapport est, soit annulé, soit déclaré inutilisable par une faute caractérisée dans la procédure même de l'expertise⁵.

L'expert doit en effet, à l'occasion du déroulement de sa mission d'expertise, respecter de nombreuses dispositions légales propres à l'expertise⁶.

La faute de l'expert se définit exactement comme celle de tout professionnel de l'art qu'il exerce, par référence au critère de l'homme de l'art, normalement prudent et diligent placé dans les mêmes circonstances⁷.

Il a été jugé qu'il ne suffit pas que l'expert apporte à sa mission les soins d'un bon père de famille, mais ceux qu'on peut exiger d'un professionnel de sa spécialité⁸.

Cependant, toute erreur commise par l'expert n'est pas nécessairement fautive⁹.

Comme le relève LURQUIN¹⁰, l'expert à qui l'on demande un avis, ne commet pas une faute au sens de l'article 1382 du Code civil si son avis est erroné. La loi même

prévoit que le rapport d'un collège d'experts indique les divers avis ; or s'il y a des avis opposés, l'un ou l'autre est peut-être erroné.

Ne commet pas une faute, l'expert qui donne d'une chose une évaluation qui serait démentie ultérieurement à l'occasion de la vente de cette chose (en matière de tableaux : civ. Bruxelles 28 décembre 1962 JT, 1963, 283).

Le dommage

La partie qui souhaite engager la responsabilité de l'expert doit établir que la faute qu'elle reproche à l'expert lui a causé un préjudice¹¹.

Le dommage s'identifie généralement aux frais que la faute a rendus inutiles, tels que provision, honoraires et débours, frais de procédure, dommage résultant du retard dans la solution du litige ou dans le dépérissement des preuves¹².

Le dommage peut être atténué par le fait des parties qui ont l'obligation de modérer leur dommage. A ce titre, elles sont censées veiller à attirer l'attention de l'expert, en temps opportun sur toute faute de procédure ou sur d'éventuelles erreurs de fond relevées dans ses rapports, afin qu'il puisse les rectifier tant que cela est possible, sans quoi, elles ne pourront s'en prendre qu'à elles-mêmes¹³.

Un lien causal

Trait d'union entre la faute et le dommage, le lien causal suppose que sans la faute, le dommage n'ait pu se produire tel qu'il s'est réalisé.

Pratiquement, ce lien causal est particulièrement difficile à établir entre la faute reprochée à l'expert et le dommage.

Si l'expert ne dépose pas de rapport, ou si son rapport est rejeté par le juge, le lien de causalité sera plus évident, puisqu'en contrepartie des frais engagés, et du temps consacré à l'expertise, les parties ne retireront aucun profit.

Par contre, si l'expertise est entérinée par le juge, mais qu'il apparaît que le rapport est entaché d'erreurs, le lien devient très tenu puisque le rapport de l'expert ne vaut qu'à titre d'avis et que cet avis ne lie ni le juge, ni les parties.

Jugé qu'il est demandé aux experts : « *... d'apporter aux parties et au juge un surplus d'information permettant de statuer en pleine connaissance de cause sur les litiges, même techniques, qui subsistent en fait. Attendu qu'à cet égard, les constatations et avis d'un expert sont utiles dès qu'elles permettent un débat contradictoire mieux éclairé et plus approfondi sur les éléments de fait et les aspects techniques du litige et cette utilité ne disparaît pas du seul fait que le juge s'en écarterait conformément à la liberté d'appréciation que lui confère l'article 986 du Code judiciaire* »¹⁴.

Dans ce contexte, il sera souvent difficile d'apporter la preuve du lien causal, ce qui serait toutefois le cas si au terme d'une décision qui n'est plus susceptible de recours, les erreurs reprochées à l'expert se sont révélées déterminantes de la décision du juge et que les erreurs concernées n'avaient été ni décelées, ni rectifiées au cours des débats postérieurs au dépôt du rapport¹⁵. ➔



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 au mieux vos intérêts.

Intervention d'un sapiteur

L'expert répond de sa faute et de celles de ses subordonnés et préposés (article 1384, al. 2 Code civil). Il répond également des fautes commises par ses sapiteurs, c'est-à-dire les spécialistes dont l'intervention sert à éclairer l'expert sur un point particulier.

En effet, la doctrine est d'avis que l'expert répond également de leurs actes, car, par définition, les sapiteurs travaillent sous la responsabilité de l'expert¹⁶.

Tribunal compétent pour juger de la responsabilité de l'expert

L'expert ne peut être condamné à des dommages-intérêts, pour faute dans l'exercice de sa mission, que dans un procès séparé. Ainsi l'expert ne pourrait être appelé en intervention forcée dans la cause dans laquelle il a déposé le rapport¹⁷. Par contre, la responsabilité de l'expert pourrait également être engagée à l'occasion de la procédure de taxation de son état de frais et honoraires¹⁸. ■

^[1] P-H DELVAUX « L'expertise » sous la direction de B. DUBUISSON & J. VAN COMPERNOLLE. BRUX. BRUYLANT 2002 p. 229 (cf LURQUIN. Traité de l'expertise en toutes matières t.1 n°261 : « On admet généralement que l'expert judiciaire est soumis à la responsabilité civile de l'article 1382 du Code civil qui oblige à réparer le dommage causé par une faute »).

^[2] DE PAGE. Traité de droit civil belge, t.II n°905, 2°.

^[3] Olivier MIGNOLET in Répertoire Notarial Tome XIII – Livre IX – L'expertise judiciaire n° 152.

^[4] Olivier MIGNOLET op.cit. n°158.

^[5] P. LURQUIN, « Précis de l'expertise du Code judiciaire » n°132.

^[6] O. MIGNOLET op.cit n°156 (citons à titre d'exemples, le délai pour convoquer les parties, le respect du caractère contradictoire de l'expertise, l'indication de la formule du serment et la signature du rapport, ...).

^[7] P-H DELVAUX op. cit. p.244.

^[8] P. LURQUIN op. cit., n°132.

^[9] P-H DELVAUX op. cit. p.247.

^[10] LURQUIN op. cit. n°13211.

^[11] O. MIGNOLET op. cit. n°162.

^[12] P. LURQUIN op. cit., n° 133.

^[13] O. MIGNOLET op. cit., n°163.

^[14] Tribunal de Première Instance de Nivelles, 09 septembre 2003, RG01/783/A.

^[15] O. MIGNOLET op. cit., n°167 et P-H DELVAUX op.cit. p.249.

^[16] O. MIGNOLET op. cit. n°160.

^[17] P. LURQUIN op. cit. n°131.

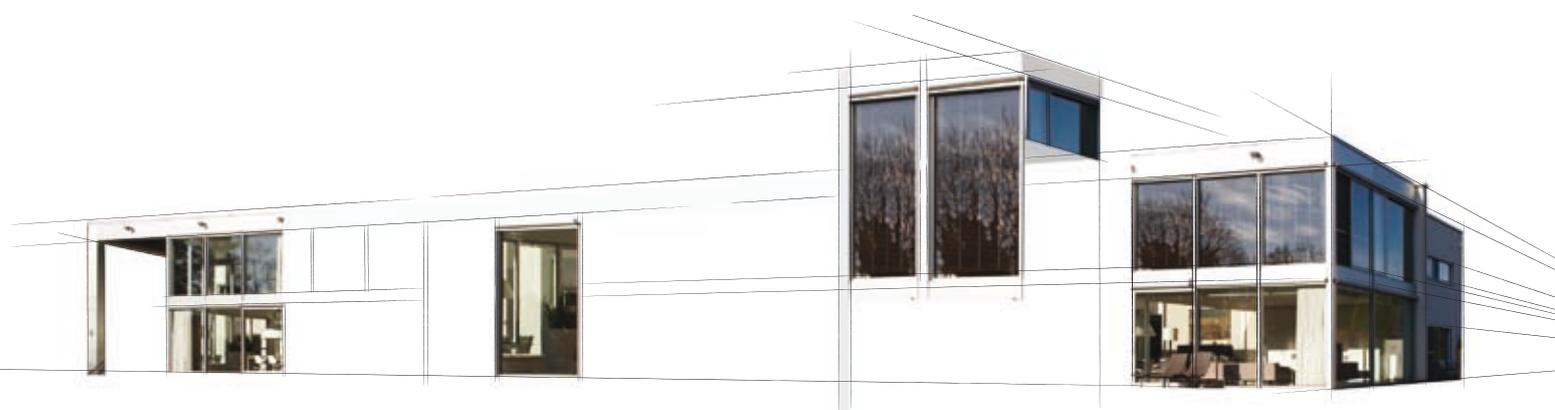
^[18] O. MIGNOLET op. cit. n°154.

www.mgs-elec.be

« De la sonorisation à l'éclairage ainsi que de la vidéo à la décoration, MGS sprl est spécialisée dans la mise en place d'un large panel d'événements répondant aux attentes les plus diverses. Dynamisme, rigueur, souci du détail et finition sont pour nous des maîtres mots.

Nous vous invitons à découvrir nos activités plus en détail au travers de notre site Internet www.mgs-elec.be »

Echo, le partenaire de l'architecte



DomoDeck d'Echo

Repoussez les limites de la conception

Chère/cher architecte,

Votre liberté de conception nous tient tout particulièrement à cœur. C'est pourquoi nous avons le plaisir de vous proposer DomoDeck, la nouvelle solution de plancher en béton précontraint pour la construction résidentielle.

DomoDeck? C'est tout d'abord une grande portée mais aussi davantage de possibilités de finition, une grande durabilité, un plancher d'une seule et même épaisseur et un prix compétitif.

Avec DomoDeck, vous disposez d'un atout pour satisfaire tout à la fois les exigences techniques et esthétiques. Une solution pour les situations les plus diversifiées.

DomoDeck? Une liberté de conception illimitée!

www.echobel.com

Textes cahiers des charges
sur www.domodeck.be



ECHO nv

Donderslagweg 25

3530 Houthalen

T +32 89 84 03 11

F +32 89 84 03 35

info@echobel.com

www.echobel.com

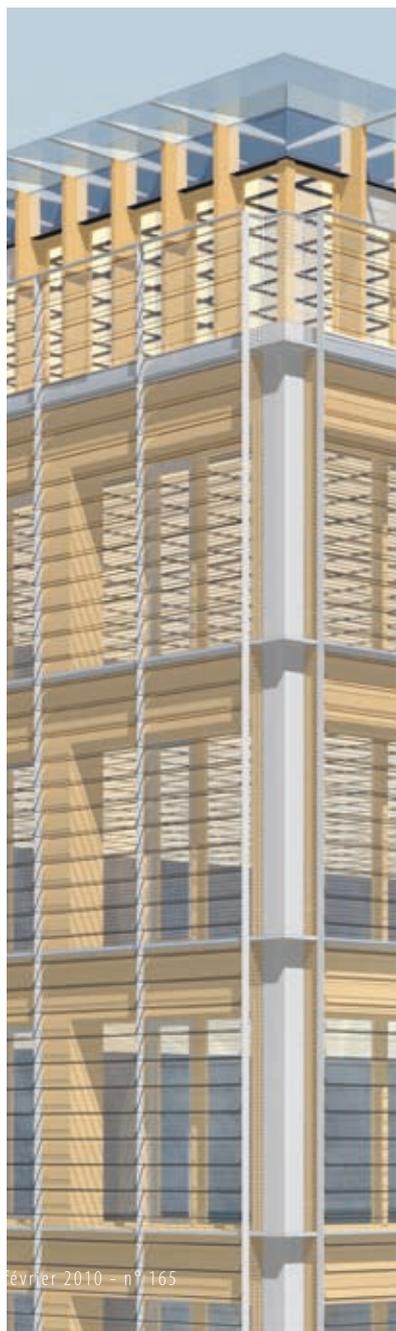
PARTENAIRE EN SOLUTIONS DE PLANCHER - DE L'AVANT-PROJET A LA REALISATION

Bureaux

pour l'Immobilière SEM

- > Bureau d'Architecture Samyn and Partners architects & engineers
- > Design Partner : Philippe Samyn
- > Administrative Partner : Quentin Steyaert
- > Collaborators : Julien-Pierre Buse, Benedetto Calcagno, Ronny Fichant, Thomas Manche, Hayriye Oztürk, Giorgio Santarossa Cestari, Mathias Vandenberghe
- > Maître d'ouvrage : Immobilière SEM
- > avenue Marnix, Bruxelles

L'immeuble d'origine, une construction traditionnelle des années 1960, était devenu obsolète et demandait une rénovation profonde pour répondre aux nouvelles demandes des utilisateurs.



La structure de l'immeuble est mise à nu. Les trumeaux décoratifs de façade sont tous supprimés pour offrir une vue panoramique sur le Parc royal et tout le sud de Bruxelles.

L'ancienne façade en pierres agrafées et en châssis d'aluminium, non isolée, fait place à une nouvelle façade en bois largement vitrée et équipée de stores pare-soleil orientables à lamelles de bambou. Un rideau de ventelles de verre encadrées d'acier inoxydable protège de la pluie le bois des étages +1 à +5 et se complète par un auvent vitré continu à l'étage +6. Au rez-de-chaussée, ainsi que sur l'angle des deux façades à rue et au droit des murs mitoyens, la protection du rideau de ventelles s'interrompt et la façade s'habille d'acier inoxydable.

Contrairement à la situation avant travaux, c'est maintenant la structure même du bâtiment qui donne le tracé directeur de la façade, sous la forme d'un grand maillage de bois. Les châssis de fenêtre, également en bois, sont placés en retrait : cette disposition détache visuellement le maillage de la structure et ménage des loggias accessibles de l'intérieur, protégées de la pluie et du vent par les ventelles de verre.

Les stores pare-soleil, placés à l'extérieur mais protégés de la pluie et du vent, éloignent tout risque de surchauffe due au rayonnement solaire. Ils permettent aussi de moduler efficacement les apports de lumière naturelle tout en évitant l'éblouissement.

Les aménagements intérieurs se caractérisent aussi par l'utilisation abondante du bois. Le bambou des stores extérieurs se retrouve dans le revêtement de sol de tous les planchers en superstructure, ainsi que sur toutes les menuiseries intérieures.

La cage d'escalier intérieure, de plan triangulaire à angles arrondis, est préservée dans son état d'origine avec son revêtement en granito.

Des emplacements de parking, inexistant dans l'ancien bâtiment, sont créés dans la cour arrière au rez-de-chaussée, ainsi que dans les sous-sols de l'immeuble : les premiers sont accessibles via une entrée cochère, et les seconds via l'immeuble voisin, qui appartient au même propriétaire.



© Philippe Samyn and Partners SPRL / photo Jacques Ceyskens



© Philippe Samyn and Partners SPRL / Photo Andres Fernandez Marcos



© Philippe Samyn and Partners SPRL / photo André Charon

> **Atelier d'architecture**

Philippe Samyn and Partners SPRL
 chaussée de Waterloo 1537
 B 1180 Bruxelles
 Tél. 02.374.90.60
www.samynandpartners.be

> **Maître d'ouvrage : Immobilière SEM SA**

> **Calcul de stabilité**

Philippe Samyn and Partners SPRL et
 Setesco BVBA

> **Techniques spéciales**

Philippe Samyn and Partners SPRL et E.T.I. SA

> **Bureaux d'études - Ingénieurs**

SECO ASBL - technical control
 M. Patrice Vandenberg, M. Pimpurniaux, M. Deschuyffeleer

> **Acoustique**

VENAC SPRL (F.Vandervorst)

> **Entreprises**

- CIT Blaton SA (civil work and building enclosure)
- SPIE (H.V.A.C., plumbing)
- CEGELEC (electricity)

> **Photographies**

- Philippe Samyn and Partners SPRL / photo Andres Fernandez Marcos
- 0486.82.517 / photo Jacques Ceyskens / photo André Charon



© Philippe Samyn and Partners SPRL / photo André Charon

Le passif

L'avenir, mode d'emploi

A l'heure du dérèglement climatique, rappelons que la plus grande angoisse des pays industrialisés reste de savoir comment perdre les trois kilos que chacun a pris pendant les fêtes. Seuls les plus motivés n'oublieront pas de sauver la planète en sortant les poubelles...

En ayant eu le courage de ne rien décider à Copenhague, les gouvernements du monde entier renvoient chacun à son quotidien et à ses petits gestes : j'éteins en sortant, je porte un pull, etc. Un bel avenir de renoncements en perspective ? Entrons-nous dans l'ère du Régime Global ? Or, même ensemble, tous ces petits gestes ne produisent que de tout petits impacts ! Dommage : Copenhague aurait pu être une lumière pour regarder l'avenir dans les yeux et se poser la question suivante : quelles décisions importantes prendre aujourd'hui qui auront plus de sens encore dans dix ans, plus de sens encore pour vos enfants et pour les enfants de vos enfants en 2050 ?

Loin, 2050 ? Pourtant plus proche d'aujourd'hui que les débuts de Johnny Halliday ! Il ne s'agit pas ici de bons sentiments, mais de réfléchir à ce que nous faisons quand nous habitons : louer ou construire, rénover, transmettre, voilà des « grands » gestes décisifs et motivants, où le passif a du sens, du bon sens même. Le passif est du côté de ceux qui s'organisent pour l'avenir, c'est pourquoi son développement actuel n'a rien d'une mode éphémère : il poursuit un long sillon tracé par notre histoire. Ce n'est d'ailleurs pas pour rien qu'il inspire autant de blogs sur la toile...¹

Selon Xénophon, Socrate est le premier, il y a 2500 ans, à décrire l'architecture bioclimatique : « quand les maisons regardent le midi en hiver, le soleil ne pénètre-t-il pas sous les galeries extérieures, et passant au-dessus de nos têtes et par-dessus les toits en été, ne nous procure-t-il pas de l'ombre ? »². Si Socrate s'y intéresse, c'est parce que la déforestation a plongé la Grèce dans une crise écologique : il voit dans l'architecture solaire un moyen démocratique d'assurer l'autosuffisance à chacun. Cela donnera des villes solaires comme Olynthe ou Priène, dont les Romains s'inspireront en Afrique à Timgad ou Skikda.

S'ils en améliorent le principe grâce à l'invention du vitrage, ils réserveront celui-ci aux puissants et ravageront aussi leurs forêts pour chauffer leurs villas... L'architecture solaire tombe dans l'oubli avec la disparition de l'élite romaine, mais les forêts se reconstituent. Au XVII^e siècle, les guerres de Louis XIV entraînent une nouvelle crise de l'énergie. En France, Colbert réglemente la « question forestière » dès 1669³ ; en Prusse, von Carlowitz⁴ invente le concept de soutenabilité en 1713 pour gérer la coupe des forêts. Mais c'est en Islande, dont les forêts sont épuisées, qu'on construit dès 1650 à Glaumbaer⁵ les premières maisons « passives » faites de planches de sapin recouvertes d'une épaisse couche de terre engazonnée. En Norvège, le capitaine Nansen bricolera en 1883 la première station « passive » à bord du navire polaire Fram grâce à une isolation de 40 cm en sapin, feutre, liège et linoléum, un triple vitrage et une ventilation mécanique de fortune...⁶

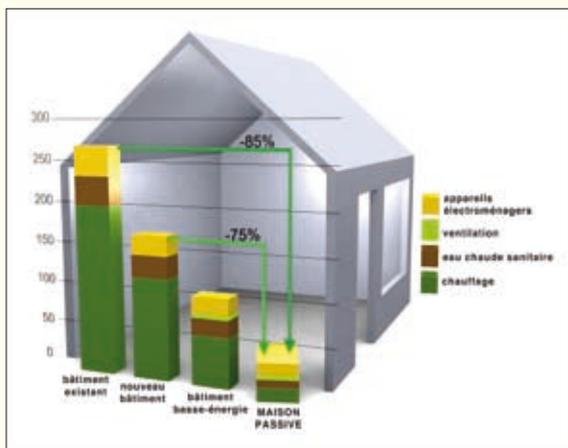
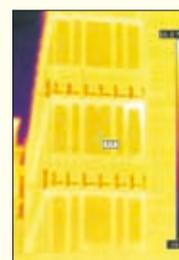
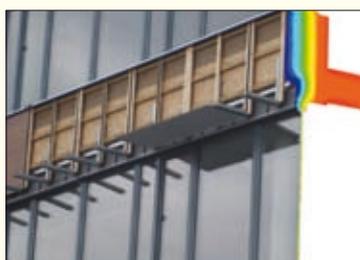
En 1900, des architectes européens comme Augustin Rey, Tony Garnier, Walter Gropius ou Hugo Haring se réintéressent aux conditions minimum d'ensoleillement des logements. Ils redécouvrent que le soleil peut non seulement les éclairer mais aussi les chauffer. Les technologies solaires sont alors florissantes et les capteurs thermiques se multiplient sur les toitures de Californie ou de Floride⁷. Mais ils disparaîtront avec l'essor de l'industrie du gaz et du pétrole !



Ecole IPFC Nivelles
(Institut provincial d'enseignement de promotion sociale et de formation continue)
Le premier bâtiment scolaire passif en Région wallonne
A2M Architectes - www.a2m.be
Photo © Filip Dujardin



Bernard Deprez



Jamais le jaune n'a été aussi vert !

L'isolation est invisible après la mise en oeuvre. Qu'elle soit bleue, jaune ou rouge, cela n'a donc pas d'importance. Ce qui compte, c'est la couleur du procédé de production. Il doit être aussi vert que possible, c'est notre opinion chez Isover. Nous ne parlons pas de petits changements superficiels, mais d'une approche durable globale : choix des matières premières (75% de verre recyclé), système de recyclage (pour les produits et les palettes), réduction d'émissions de l'usine (cet été nous mettons en service un four verrier plus économe en énergie) ... Ces changements n'affectent en rien la qualité, même après 50, voir 100 ans. Comment faire plus vert ? Pour plus d'informations, visitez notre site : www.isover.be.



C'est le développement d'outils d'analyse bioclimatique et celui d'une grande filière du verre (avec l'invention du double vitrage en 1935) qui relanceront l'architecture solaire aux USA où la promotion immobilière voit dans ces *solar homes* un habitat populaire et contemporain, capable de répondre dès 1945 à l'énorme demande immobilière. Mais ce boom reste dopé au pétrole. Il faudra 1973 et la première crise globale de l'énergie pour aller plus loin en développant de nouveaux matériaux isolants et pour relancer l'intérêt autour du solaire, en version technologique active (capteurs, panneaux, etc.) ou en version architectonique solaire passive. C'est à partir de 1988 que les professeurs Bo Adamson (Suède) et Wolfgang Feist (Allemagne) travailleront à un concept radicalement novateur : celui de la *Passivhaus*. Leur objectif est ambitieux : abandonner l'approche des petits pas (dans l'isolation, etc.) pour éliminer tout système de chauffage conventionnel, tout simplement !

La théorie sera rapidement vérifiée sur chantier par la construction dès 1991 d'un bâtiment expérimental de 4 logements à Kranichstein⁸ (Darmstadt). Ces résultats permettront de définir des critères de performance énergétique certifiant qu'une maison est véritablement passive. Sans cette certification⁹, on ne peut d'ailleurs pas prétendre aux primes publiques offertes aujourd'hui par les régions en Belgique. Dix-huit ans après, les premiers logements passifs fonctionnent comme au premier jour. Entretemps, le standard a fait des milliers de petits... jusqu'en Antarctique où la Belgique installe sa station (passive) Princesse Élisabeth en 2007.

La conception passive est donc la « mère des batailles » de l'architecture pour la libérer des énergies fossiles. Elle a secoué une recherche calée dans des approches trop descriptives et complaisantes vis-à-vis des habitudes d'un secteur légendairement conservateur. Introduisant de nouvelles techniques constructives, bouleversant les logiques économiques du projet, réduisant de 70 à 80 % le besoin de chauffage, le passif ringardise les hypothèses de calcul des spécialistes traditionnels en « optima économiques » qui promettent de sages améliorations de 30 %...



Centre du Bourgoyen – evr-Architecten – Photo © Filip Dujardin



Aéropolis II – Distinction : retenu en décembre 2007 par Bruxelles Environnement comme bâtiment exemplaire pour ses hautes performances énergétiques et environnementales.

SCA Architectes Associés SPRL



Logement Montagne de Saint-Job à Uccle – Architecte Gérard Bedoret

Revenons au principe : maintenir un haut niveau de confort tout en réduisant les déperditions thermiques du bâtiment jusqu'à ce que le besoin de chauffage soit si faible (les fameux 15 kWh/m² par an) que seul un appoint reste nécessaire. Cet appoint sera distribué via la ventilation : on n'a plus besoin d'une installation conventionnelle de chauffage. C'est donc un concept énergétique qui laisse l'architecture libre de ses moyens.

Constructivement, on y arrive en tirant parti du site (orientation, protection au vent, etc.) et en réalisant une enveloppe très isolée (isolation continue, réduction des ponts thermiques, triple vitrage), très étanche aux courants d'air mais



L'isolation tout autour, la protection ultime.



Recticel Insulation, inspirée par la nature.

En vue de mettre au point des produits d'isolation durables pour une habitation, les product innovators de Recticel Insulation ont observé la nature. Et en ont copié les propriétés qui rendent notre gamme à ce point unique et efficace. Ils se sont inspirés du système de protection ingénieux du tatou. Celui-ci est en effet capable de se prémunir entièrement contre les dangers provenant de l'extérieur. A l'instar de Recticel Insulation qui protège entièrement chaque maison contre les influences de la météo, du vent... et contre les factures d'énergie élevées !

Chaque maison, parfaitement isolée de la cave au grenier.

Nous vous proposons en effet des produits durables qui isolent idéalement chaque habitation, même s'il s'agit d'une maison passive. Rien de tel pour réaliser des économies d'énergie ! Prenez l'exemple d'Eurowall®: cette isolation des murs creux est la plus mince du marché et vous permet de gagner de l'espace. Si vous optez en outre pour Powerroof®, notre isolation de toiture révolutionnaire et Eurofloor®, l'isolation de sol la plus mince, vous aurez la garantie que l'habitation est parfaitement isolée, de la cave au grenier. Merci Mère Nature !



Protection totale avec 5 produits de qualité.



Powerroof®
isolation
pour toitures
inclinées

Eurowall®
l'isolation des
murs creux

Eurothane® G
la parfaite
isolation
intérieure

Eurofloor®
le confort
d'un sol isolé

Eurothane® Bi-3
isolation durable
pour toitures plates



stand 4-518

Recticel Insulation - Tél. +32(0)56 43 89 43
recticelinsulation@recticel.com - www.recticelinsulation.be

RECTICEL
insulation

perméable à la vapeur. Pour garantir un air de qualité irréprochable, le concept implique une ventilation (obligatoire depuis 1996) performante et équipée d'une récupération de chaleur. Pour éviter la surchauffe en été, le passif met en œuvre des protections solaires et de la ventilation naturelle (il est parfaitement normal d'ouvrir les fenêtres dans un bâtiment passif).

Le passif permet une réduction radicale de la consommation d'énergie et des émissions de CO₂, donc des économies évidentes. Il requiert un investissement matériel supplémentaire (plus d'isolation, donc plus d'énergie grise mais ce complément est récupéré en un ou deux ans). Le passif implique un surinvestissement financier de 0 à 15 % qui se rembourse (selon le coût de l'énergie) en 10 à 11 ans et qui se réduit avec la taille et la compacité du bâtiment ainsi qu'avec la pénétration croissante du passif sur le marché.

En 2008, la Belgique comptait 76 logements réalisés, pour un total de près de 800 à l'étude ou en chantier¹⁰. C'est un démarrage impressionnant, même si ces chiffres ne représentent encore qu'une infime partie du marché. Le passif est considéré comme un standard d'avenir puisqu'il devrait devenir obligatoire en 2015 pour toute construction neuve à Bruxelles (mais aussi en France¹¹, par exemple) et en 2017 en Wallonie. En rénovation aussi, les stratégies et composants passifs permettent de réaliser de considérables réductions de consommation correspondant à la basse et très basse énergie (60 à 30 kWh/m².an), comme le montrent les nombreux projets de rénovation lauréats des Appels à bâtiments exemplaires à Bruxelles depuis 2007¹². →



Bâtiment Capital & Croissance, premier bâtiment de bureaux passif construit en wallonie – Marche – Architecte Synergy – ©Photos JP Ruelle

L'isolation FOAMGLAS® offre une double rentabilité

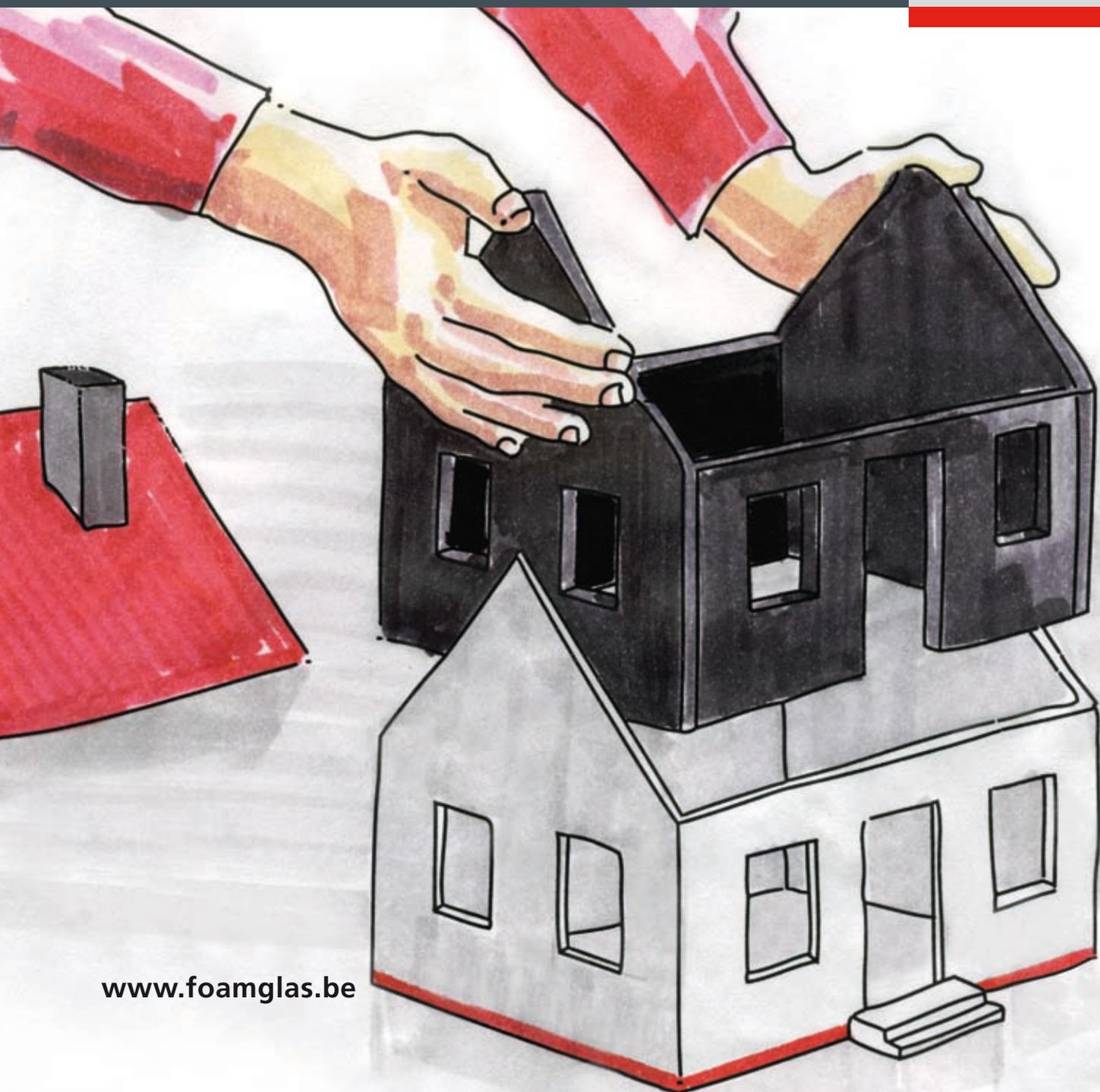
Économique et écologique

FOAMGLAS® est fabriqué principalement à base de verre recyclé. C'est le seul isolant qui reste, même 40 ans plus tard, aussi sec et efficace que lors du jour de son placement. Ainsi, FOAMGLAS® vous offre une économie importante et durable, et ce, au travers du temps.

Avec l'isolation FOAMGLAS®, vous économisez de l'énergie et des frais d'assainissement, tout en préservant l'environnement. **Cela, nous vous le certifions.**

Pittsburgh Corning Europe S.A., Département ventes Bâtiment, Belgique & G.D. Luxembourg
Lasne Business Park (Bâtiment B), Chaussée de Louvain 431, 1380 Lasne
Tél.: +32 (02) 352 31 82, Fax: +32 (02) 353 15 99, info@foamglas.be

FOAMGLAS®
Building



www.foamglas.be



Maison massive passive à Gand — Architecte : Kristof Cauchie — Bureau d'études : 3Db
Photos © Wienerberger

L'expérience belge montre en outre que le passif est accessible à tous. Aucun des maîtres d'ouvrage ne possède de Rolex, même après 50 ans ! La construction passive n'est donc pas réservée aux riches, mais plutôt à ceux et celles qui sont capables de hiérarchiser leurs désirs pour privilégier l'essentiel dans leur projet et dans leur mode de vie. Le passif est une des bases de la vie de demain. C'est notamment pourquoi les sociétés de logements sociaux¹³ s'y sont lancées, tout comme les écologistes et les bureaux¹⁴.

Enfin, le passif implique une nouvelle physique du bâtiment (où la question des transferts d'humidité devient centrale) et une nouvelle culture constructive, avec un besoin de formations spécialisées pour les concepteurs et pour les entreprises en isolation, étanchéification, ventilation, etc. Ces « emplois verts » bienvenus exigent une vraie formation et il est impératif que le secteur en comprenne rapidement l'importance. A cet égard, on ne peut que se féliciter du suivi technique et scientifique qui accompagne les bâtiments passifs depuis 1991 et des services (guidance,

conception des détails¹⁵, certification, séminaires et formations, événements, etc.¹⁶) que les plateformes rendent aux porteurs de projets passifs grâce aux financements régionaux.

Le passif ne va strictement rien révolutionner en architecture : il va y prendre sa place, tout simplement. Que ce soit pour le meilleur ou pour le pire dépendra (comme toujours) des architectes. C'est avec cet objectif que les plateformes ont lancé une revue d'architecture, **be.passive**, qui vise à déplier les facettes de ce nouvel art de construire et à en faire une culture partagée et transparente, entièrement accessible sur le site www.bepassive.be. Vous pourrez y entrer dans le détail de nombreux projets récents. ■



^[1] Voir par exemple

http://espoirmolenbeek.blogspot.com/2009_06_01_archive.html.

^[2] Xénophon, *Mémorables*, Livre III, chapitre 8, *Discussion avec Aristippe sur le bien et sur le beau*.

^[3] www.boisforet-info.com/bfi2/preoc-politique.htm.

^[4] www.learn-line.nrw.de/angebote/agenda21/info/nachhalt.htm.

^[5] www.passiv.de ; images également disponibles via Google Earth.

^[6] Voir la revue **be.passive 01**, www.bepassive.be.

^[7] Ken Butti, John Perlin, *A Golden Thread*, Van Nostrand Reinhold New York, 1979 ; Reyner Banham, *The Architecture of the Well-tempered Environment*, The University of Chicago Press, 1969.

^[8] www.passivhaustagung.de/Kran/Passivhaus_Kranichstein.htm.

^[9] Méfiez-vous donc de toutes les imitations ! Pour les critères techniques, voir le site www.maisonpassive.be.

^[10] Plus de détails dans la revue **be.passive 01**.

^[11] www.labocaine.com/maisons-passives-et-positives/maisons-passives-passivhaus.

^[12] Voir Bernard Deprez et al., *Vert Bruxelles : Architectures à suivre*, Racine 2009

^[13] Voir notamment *Vert Bruxelles* . . .

^[14] Voir la revue **be.passive**.

^[15] Voir par exemple www.maisonpassive.be/?Saint-Gobain-Isover-Benelux-SA.

^[16] Plus de détails sur www.maisonpassive.be > Nos services.

Vert par nature!



Les blocs pour murs intérieurs Wienerberger, les premiers à être couronnés par le label natureplus.

Nos blocs pour murs intérieurs: la plus grande distinction en écologie.

Wienerberger accorde une attention toute particulière à la durabilité et à l'écologie. N'ayez aucun doute à ce sujet. C'est d'ailleurs pourquoi Wienerberger est le premier fabricant industriel belge à obtenir le certificat natureplus grâce à ses blocs céramiques pour murs intérieurs Porotherm et Desimpel. Un label exclusivement attribué aux matériaux de construction qui répondent non seulement aux normes belges et européennes les plus strictes, mais aussi qui les dépassent de loin. Que ce soit au niveau des matières premières, de la production, du conditionnement ou du transport. Ajoutez encore à cela que la brique est l'une des solutions les plus respectueuses de l'environnement pour les murs intérieurs.



Et vous serez alors convaincu que les blocs rouges pour murs intérieurs de Wienerberger sont le matériau de construction 'vert' par excellence.

www.wienerberger.be
www.porotherm.be
www.desimpel.be

**Wienerberger**
Building Value

Briques et tuiles de terre cuite ...

Misons sur la durabilité



Les matériaux de terre cuite sont omniprésents dans nos villes et villages... Telle maison a plus de 150 ans et nous montre qu'elle n'a rien perdu de ses qualités techniques et esthétiques ; tel autre bâtiment récent a facilement trouvé sa place dans un contexte urbain ; telle autre habitation fait preuve d'audace architecturale ; quant à la petite dernière, la maison passive en matériaux céramiques, elle relève les défis énergétiques du futur !



ESTE architects – © photo Studio Claerhout

Le secteur briquetier et tuilier s'inscrit depuis longtemps dans le cadre du **développement durable**. Pour continuer sur cette voie, l'ensemble des entreprises du secteur a porté un projet d'analyse de durabilité.

Cette étude est pionnière à plus d'un titre :

- elle est représentative pour **l'ensemble des fabricants belges** de briques et tuiles ;
- elle porte sur les **trois piliers du développement durable** – environnemental, social, économique – là où de nombreuses études ne considèrent que le pilier environnemental ;
- elle porte sur **l'ensemble du cycle de vie** des matériaux, transport inclus.



DuCoClay, c'est le nom de code de cette étude ... un terme complexe pour « Durable » « Construction » « Clay (argile) ». L'étude a été réalisée par trois instituts de recherches belges, experts en la matière : VITO (institut flamand pour la recherche technologique), le département d'architecture, urbanisme et aménagement du territoire de la KULeuven (ASRO) et le CSTC (Centre Scientifique et Technique de la Construction).

Le site internet www.ducoclay.be (également accessible via www.clayforever.be) vous propose de naviguer tout au long du cycle de vie des matériaux et d'y trouver les informations relatives à la durabilité de nos matériaux.

La maison passive en matériaux terre cuite



Architecte Kristof Cauchie

www.massivepassive.be



> Fédération Belge de la Brique
rue des Chartreux, 19 bte 19
B 1000 Bruxelles
Tél. 02. 511.25.81
info@brique.be
www.brique.be



 **RENSON®**

Creating healthy spaces

INVISIVENT®
VENTILATION

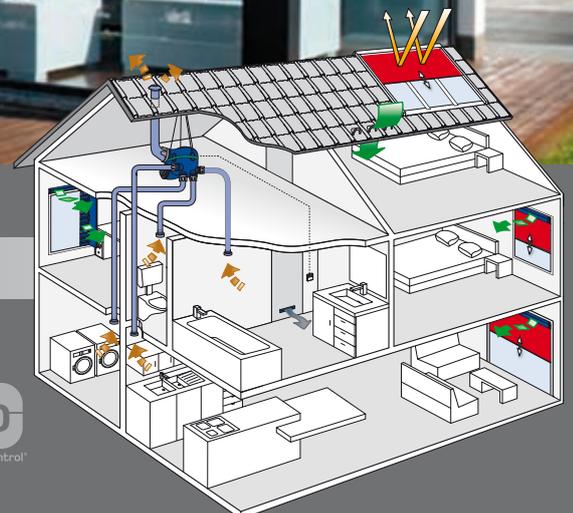
FIXSCREEN®
SUNPROTECTION

Vous désirez plus d'informations ? www.renson.eu

Healthy Domestic Concept®

- ① Une ventilation continue et contrôlée conforme à la norme PEB (Système C*®: *amenée*, *transfert*, *évacuation*)
- ② Une ventilation de nuit intensive appelée nightcooling
- ③ Une protection solaire extérieure des façades exposées au rayonnement solaire: toile solaire et/ou protection solaire structurelle


io
homecontrol



VENTILATION

SUNPROTECTION



CONFORT VISUEL
CONFORT ACOUSTIQUE
CONFORT THERMIQUE
UN AIR CONFORTABLE

PRESENT A

POLYCLOSE

STAND 1.410 & 1.510

Matériaux contemporains dans un contexte rural

- > Atelier d'architecture : Architecture Néllis-Delincé SPRL
- > Maîtres d'ouvrage : Monsieur et Madame Minsart-Pressia
- > rue de l'Eglise 11 à 4347 Roloux

*Au cœur de la Hesbaye,
le village de Roloux.
Une habitation quatre façades
construite parmi quelques bâtiments
régionaux remarquables
(ensemble agricole).*



Cette architecture vernaculaire a naturellement influencé le projet.

Une forme compacte et massive, gabarit à trois niveaux, texture et teinte des matériaux font référence aux bâtiments voisins. Devant l'habitation, une « petite cour » en partie close rappelle les cours intérieures des fermes locales tout en établissant avec la rue une relation humaine. Un porche, sorte de « porte de grange » symbolique, indique l'accès à l'habitation et à la partie professionnelle. Les espaces intérieurs sont ouverts et lumineux et répondent aux besoins spécifiques des maîtres de l'ouvrage.

Au niveau du jardin, on trouve les espaces de vie principaux tournés vers l'extérieur par des baies positionnées de manière ergonomique et qui offrent un panorama cadré sur le paysage environnant. Un petit volume rapporté crée une jonction « propre » entre le jardin et la maison.



A l'étage, un espace fonctionnel (espace bureau/jeux) distribue trois chambres et les pièces d'eau (sanitaires/buanderie).

La circulation verticale intérieure est régie par un escalier ouvert accroché à un mur dont la forme, la matière et la couleur, décidées quasiment en cours de chantier, dynamisent à peu de frais l'ensemble et créent un fil conducteur menant des fonctions professionnelles à la sphère privée.



> **Atelier d'architecture :**

Architecture Nélis-Delincé SPRL
 avenue des Thermes 94
 4050 Chaudfontaine
 Tél. 04.247.53.42
www.nelisdelinco.be

> **Maîtres d'ouvrage :**

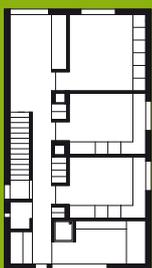
Monsieur et Madame Minsart-Pressia

> **Stabilité**

• STABILI D SPRL (Denis Schumer)

> **Photographies**

• Hélène Erpicum – www.lnrpi.com



R+2



Pour des raisons idéologiques, de santé et d'économie d'énergie, la technique de construction choisie est l'ossature bois : construction sèche.

L'ossature reçoit un parement en modules de terre cuite à agrafes, rentrant parfaitement dans l'approche technique, esthétique et philosophique du projet.

Le bon niveau d'isolation du bâtiment nous a permis d'installer un système de chauffage sol basse température et de production d'eau chaude par pompe à chaleur par géothermie.

Enfin, une relation de confiance totale avec les maîtres de l'ouvrage nous a permis d'élaborer un projet cohérent fondé sur les besoins d'une famille d'aujourd'hui qui se réfère à son environnement et le respecte. . .



La protection contre l'incendie des constructions portantes

La stabilité des constructions portantes joue un rôle important dans le compartimentage en cas d'incendie. Si la structure s'effondre, le compartimentage sera perturbé profondément. C'est pour cette raison que les constructions portantes doivent assurer une stabilité pendant ½ h, 1 h ou 2 h en cas d'incendie (suivant la législation belge). Suivant la nouvelle symbolique des normes européennes, la durée de stabilité est indiquée de la façon suivante : R 30, R 60 ou R 120.



La résistance au feu d'un élément de construction est le temps pendant lequel cet élément remplit sa fonction portante en cas d'incendie. En premier lieu on réfère ici à une exposition à l'incendie cellulosique traditionnel suivant ISO 834, qui est à la base de toutes les méthodes d'essai de résistance au feu européennes et nationales et qui est considérée comme référence pour l'incendie traditionnel dans les maisons, les bureaux, les hôtels, etc. Il existe encore une multitude d'autres scénarios d'incendie pour différents secteurs comme la pétrochimie, la construction des tunnels, les incendies en plein air (pour les façades), ... Grâce à la technologie informatique et les connaissances EDF (méthode de calcul des éléments finis) on voit également surgir des études, qui sont basées sur des scénarios d'incendie dit naturel, où l'on tâche de simuler l'évolution de l'incendie à partir de paramètres relatifs au projet, comme la charge du feu, la RHR (= Rate of Heat Release), la ventilation et autres. Ces modèles de calcul sont encore en plein développement et par conséquent pas encore reconnus par les autorités. En effet, le résultat peut varier fortement en fonction d'un nombre d'hypothèses de départ au niveau de la ventilation et des ouvertures causées par des portes ouvertes, des carreaux éclatés, etc. C'est un sujet qu'il vaut mieux laisser aux Fire Safety Engineers.

Le degré de la résistance au feu des éléments de construction portants doit être étayé par un calcul suivant les nouveaux Eurocodes pour constructions portantes, qui contiennent une section spéciale sur le calcul des constructions portantes en cas d'incendie. Des indications sur les charges à utiliser et les coefficients de sécurité modifiés en cas d'incendie — hypothèse des interactions/spécialité du FSE — sont également reprises dans ces Eurocodes.

En outre des techniques de calcul, les Eurocodes contiennent des tableaux de base et des exemples types avec un modèle de résistance au feu « prêt-à-emploi ».

Il est également possible de réunir des informations sur la résistance au feu des constructions portantes au moyen d'essais-feu sur des éléments de construction chargés suivant EN 1365/ part 1-5. Si le calcul ou les essais-feu démontrent que la résistance au feu de l'élément de construction en béton, en acier ou en bois est insuffisante, les éléments de construction en question doivent être protégés contre le feu.

Les techniques de protection sont disponibles sur le marché depuis toujours. La méthode adéquate consiste à l'application d'un produit de protection sur la structure portante. En fonction de la situation on peut choisir entre un caisson composé de panneaux coupe-feu, une projection avec un mortier coupe-feu ou une couche de peinture coupe-feu. A cette fin, une série d'essais-feu a été développée suivant EN 13381 — partie 1 à 9, déterminant l'épaisseur de la couche à appliquer en fonction de la résistance au feu requise et de certains paramètres intrinsèques à la structure portante (revêtement et épaisseur de la dalle en béton pour les constructions en béton et facteur de massivité et degré de la charge pour les constructions en acier).

Cette catégorie de normes décrit des essais-feu sur un nombre d'éléments d'essai conventionnels, à partir desquels on détermine à titre de norme quelle épaisseur de protection est nécessaire pour une résistance au feu spécifique pour un groupe d'éléments de construction particulier (dalles en béton, constructions métalliques et autres). Les résultats de ces essais sont repris dans un document de classification, qui est rédigé par une institution notifiée, généralement sous forme de tableau.

Dans un avenir proche, tous les produits de protection contre l'incendie devront démontrer leur performance moyennant un pareil système. Cependant l'AR du 17 juillet 2007 mentionne que la résistance au feu d'un élément de construction peut également être démontrée sur la base d'un document de classification, qui a été établi à partir des résultats d'essais-feu suivant NBN 713.020 ou suivant les autres normes nationales des pays européens à condition qu'elles soient équivalentes à notre NBN. Cette équivalence doit être jugée par une institution notifiée. Les institutions notifiées belges sont le laboratoire de l'Université de Liège ou Warringtonfiregent. Pour les applications sur le marché belge, les deux institutions prédites délèguent leur autorité à l'I.S.I.B. (Institut de Sécurité Incendie — situé à Liège et Gand). La liste complète des institutions notifiées peut être consultée sur le site internet de la Commission européenne.



deceuninck®



Vous vous cassez
la tête sur les nouvelles
normes de prestations énergétiques?

zendow®

zendow, découvrez aujourd'hui la fenêtre de demain.
Au plus près de la perfection. La qualité harmonisée
à des coloris universels bien pensés. Isolation.
Confort. Espace. Sécurité. Exclusivité. L'expression
du design.



Le rapport des pompiers...

Un enfer ?



BUTS DE LA PREVENTION DES INCENDIES

- éviter la naissance d'un incendie
- éviter son développement
- éviter sa propagation
- équiper le bâtiment de moyens d'alerte et d'alarme
- faciliter l'évacuation du bâtiment
- équiper le bâtiment de moyens de lutte contre l'incendie
- faciliter l'intervention du service d'incendie

APERÇU DES NORMES DE BASE

La conception de la sécurité des bâtiments s'articule autour de la cage d'escalier, cage d'ascenseur. La cage d'escalier doit toujours être compartimentée suivant une règle qui varie selon que l'on est dans un bâtiment bas, un bâtiment moyen ou un bâtiment élevé. En outre, elle doit être équipée d'un exutoire de fumée à sa partie supérieure. La cage d'escalier doit présenter une continuité depuis la porte d'entrée au rez-de-chaussée jusqu'à l'exutoire situé en toiture.

Le sous-sol doit être complètement séparé du reste du bâtiment. Les éléments structurels doivent présenter une Rf (ou R) variable avec le type de bâtiment (bas, moyen ou élevé). On sera toujours très attentif à la protection Rf des éléments structurels métalliques (poutrelles métalliques en sous-sol). Les voies d'évacuation et cages d'escalier seront équipées d'un éclairage de sécurité.

Une réglementation de la Région wallonne impose au moins un détecteur autonome optique de fumée dans chaque logement.

Dans le cas des bâtiments moyens, tous les logements doivent pouvoir être atteints par notre nacelle de sauvetage (attention aux appartements non traversants).

Les moyens de lutte contre l'incendie sont à déterminer avec le service d'incendie.

En général : un extincteur à mousse par niveau et pour 150 m² et un réseau de RIA (dévidoirs d'incendie) si bâtiment moyen ou élevé.

BÂTIMENTS INDUSTRIELS

Les bâtiments industriels font l'objet de l'annexe 6 des normes de base publiée au moniteur belge le 15 juillet 2009.

Les grands principes en sont les suivants :

- Indépendance des structures des compartiments : l'effondrement de la structure d'un compartiment ne peut pas entraîner l'effondrement de la structure du compartiment voisin.
- Classement des bâtiments en 4 catégories suivant la charge calorifique spécifique : A, B, C et entrepôts.
- Compartimentage (Rf 2h, portes 1h, murs d'acrotère) en zones de surfaces variables avec la catégorie, le degré de Rf de la structure, la présence ou non d'une installation sprinkler.
- Protection contre l'incendie active : installation EFC (évacuation de fumée et de chaleur ou exutoires) et installation de détection automatique d'incendie.





POUVOIR DU SERVICE D'INCENDIE

Les pompiers ont un rôle de conseiller technique de l'autorité communale. Ils n'ont aucun pouvoir de police et ne peuvent en aucun cas effectuer une inspection d'initiative dans un établissement quel qu'il soit.

Nous n'effectuons une inspection que sur demande : soit de l'autorité communale, soit du maître d'œuvre, soit du maître de l'ouvrage.

D'autre part, notre consultation est (presque) systématique lors des demandes de permis d'urbanisme, d'environnement ou de permis unique. Dans ces cas, notre rapport est annexé au permis et en fait partie intégrante.

Les prescriptions qui s'y trouvent deviennent alors obligatoires et le maître de l'ouvrage est tenu de les respecter.

Si lors de l'étude sur plans, nous constatons des non-conformités par rapport à la législation qui nécessitent une modification du projet, alors nous émettons un avis défavorable et invitons l'auteur du projet à nous soumettre des plans modifiés. (Par exemple, un duplex dont le dernier niveau revient au dessus de la cage d'escalier commune, rendant impossible le placement d'un exutoire de fumée...).

De même, si nous ne sommes pas sollicités pour l'inspection du bâtiment après construction, nous ne le visiterons pas. Sur demande, nous visitons les lieux pour vérifier la conformité à notre rapport. Dans ce cas, plusieurs situations peuvent se présenter :

- Tout est parfaitement conforme : happy end (eh oui, ça existe !).
- Il existe des points de non-conformité peu nombreux et ne mettant pas en péril la sécurité des futurs occupants : le bâtiment peut être utilisé et un délai de mise en conformité est accordé (cas le plus fréquent).
- Il existe des points de non-conformité nombreux ou mettant en péril la sécurité des occupants : le bâtiment ne peut pas être utilisé jusqu'à la mise en conformité complète (cas très rare).

Ici encore, nous n'avons pas de pouvoir de police pour interdire l'occupation du bâtiment et y faire placer des scellés. Nous suggérons à l'autorité communale d'interdire l'utilisation du bâtiment ou d'accorder un délai de ...

Bien sûr, l'autorité suit toujours notre avis car en vertu de l'art 135 de la nouvelle loi communale, sa responsabilité est clairement engagée en matière de sécurité.

COMMENT METTRE EN ŒUVRE JUDICIEUSEMENT LES MESURES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE DES LA PHASE DE CONCEPTION

De manière très simple : en nous consultant dès l'avant-projet pour nous soumettre les plans.

Une discussion permettra d'établir les grandes (et même les petites) lignes de la protection contre l'incendie.

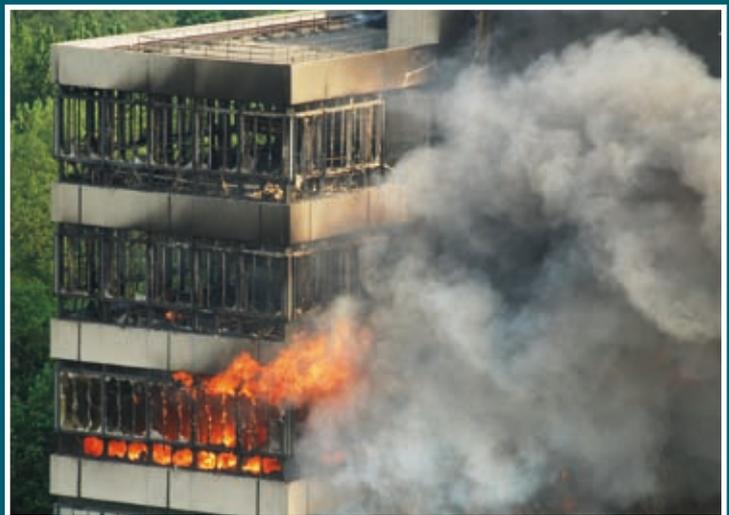
EN CONCLUSION

Ne considérez jamais les réglementations de protection contre l'incendie comme des élucubrations de fonctionnaires bornés, elles font partie intégrante de votre art.

Les pompiers ne sont pas des adversaires pour limiter votre créativité, ils sont des partenaires pour, avec vous, arriver à trouver des solutions pour sécuriser les bâtiments que vous créez.



© Photo Promat SA



© Photo Promat SA

PROMASTOP®-U et PROMASTOP®-A – Manchons Rf

Obturation de passages à travers murs et dalles coupe-feu

S'il s'agissait d'un navire, il coulerait certainement ...

Personne n'aviserait de faire un trou dans la coque d'un navire, mais un trou dans une paroi coupe-feu, on s'en soucie comme d'une guigne.



Le compartimentage des bâtiments constitue la base de la protection passive contre l'incendie. Le but est d'assurer une évacuation des occupants en toute sécurité par les voies d'évacuation conçues à cette fin, d'optimiser et de sécuriser l'accès aux services d'incendie et de protéger les biens. La résistance au feu d'un élément de construction est le temps pendant lequel cet élément satisfait aux exigences en ce qui concerne la stabilité (R), l'étanchéité au feu (E) et l'isolation thermique (I) en cas d'incendie.

Dans la pratique les parois des compartiments sont traversées par les équipements nécessaires pour l'utilisation du bâtiment, comme p.e. la tuyauterie. Etant donné que ces traversées constituent les points faibles du compartimentage, il y a lieu de prendre certaines précautions. Ainsi le jeu autour des tuyaux doit être obturé afin d'éviter la propagation du feu et de la fumée. Ce problème est facile à résoudre quand il s'agit de tuyaux en acier, mais est d'autant plus sérieux en cas de tuyaux en matière synthétique. Les tuyaux en matière synthétique sont inflammables et laissent une ouverture considérable dans le mur, qui doit être colmatée à temps pour empêcher le passage des flammes et la propagation des fumées. Les manchons Rf avec produit foisonnant, comme le PROMASTOP®-U ou PROMASTOP®-A sont placés autour des tuyaux pour obturer complètement le passage en cas d'incendie.

Manchons universels Rf PROMASTOP®-U

Caractéristiques

- Manchon universel Rf composé de maillons métalliques avec produit foisonnant à base de graphite (insensible à l'humidité).
- En cas d'incendie le produit intumescent sectionne le tuyau en matière synthétique fondant et obture l'ouverture complètement : l'obturation ainsi formée répond au même critère de résistance au feu que le mur ou le plafond.
- Le manchon peut être découpé sur mesure sur chantier avec un cutter suivant le diamètre du tuyau à protéger.
- Couleur métallique.

Avantages

- Testé avec succès pour toutes les applications*.
- Peut être adapté à tous les diamètres de tuyau = on dispose toujours d'un manchon de la bonne taille, pas de stock.
- Convient pour tous les tuyaux en matière synthétique (PVC, PE et PP) jusqu'à un diamètre de 160 mm.
- Il est possible de protéger plusieurs tuyaux placés les uns à côté des autres avec 1 manchon Rf PROMASTOP®-U.
- Le PROMASTOP®-U doit être posé d'un côté seulement.
- Le PROMASTOP®-U peut être posé en applique ou encastré.
- Il est possible de former plusieurs manchons Rf avec 1 emballage (en fonction du diamètre du tuyau).
- Convient à tous les types de murs et plafonds.

Manchons Rf PROMASTOP®-A

Caractéristiques

- Manchon métallique avec produit foisonnant à base de graphite (insensible à l'humidité).
- Fabriqué en une seule pièce, se ferme avec un système de clips.
- Revêtement métallique bleu.
- 6 diamètres différents.

Avantages

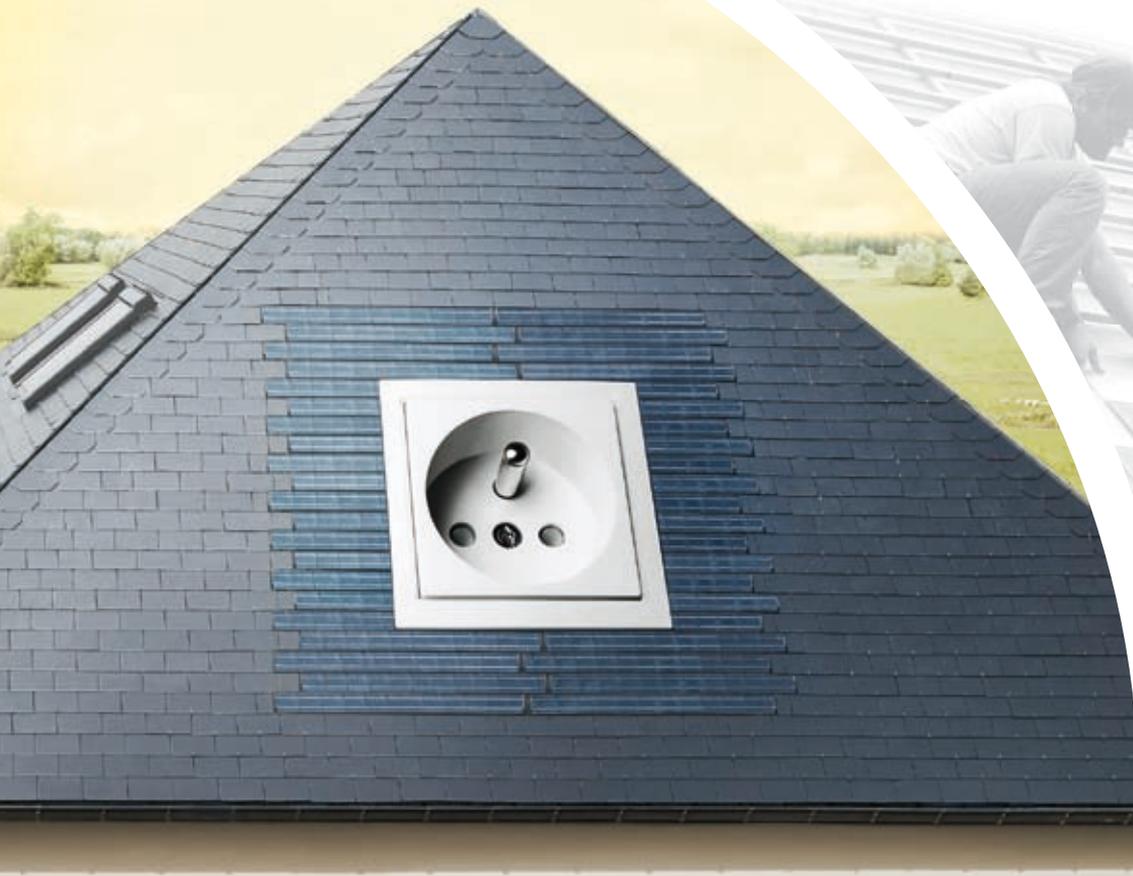
- Testé avec succès pour toutes les applications*.
- Convient à tous les types de murs et plafonds.
- Convient pour tous les tuyaux en matière synthétique (PVC, PE et PP).
- Le PROMASTOP®-A doit seulement être posé d'un côté (de préférence du côté feu).
- Le PROMASTOP®-A est disponible pour les diamètres de petite taille et de taille moyenne.
- Le PROMASTOP®-A se place facilement grâce à son système de clips.

* Tableaux à télécharger sur notre site web www.promat.be/fr/service_telechargements.aspx



> nv Promat SA
Kuijermanstraat 1
B 1880
Kapelle-op-den-Bos
Tél. 015 71 33 51
Fax 015 71 82 29
info@promat.be
www.promat.be

Promat a développé un nombre de solutions simples et efficaces avec le PROMASTOP®-U et PROMASTOP®-A pour l'obturation Rf de traversées. Tous ces produits répondent aux exigences les plus sévères et ont été testés avec succès suivant les normes belges et européennes pour un bon nombre d'applications. En outre, elles sont en accord avec la nouvelle réglementation concernant les traversées et peuvent être appliquées dans la construction neuve comme dans la rénovation. Pour de plus amples renseignements sur nos produits et systèmes, consultez notre site web www.promat.be ou demandez notre documentation.



L'électricité verte sous son plus beau jour

Avec sa toute nouvelle gamme SOLESIA, Eternit est le premier fabricant de matériaux de construction à proposer une solution sur mesure intégrée pour l'énergie solaire et ce pour tous les types de toits inclinés avec des ardoises, des tuiles en béton ou en terre cuite.

Eternit a conçu SOLESIA sous forme d'éléments de construction fonctionnels assurant l'étanchéité de la toiture. SOLESIA n'est pas un système solaire qui vient se poser en superposition au-dessus d'une toiture en tuiles ou en ardoises, mais est un système qui remplace une partie de cette toiture. De cette façon, les panneaux photovoltaïques s'intègrent parfaitement et deviennent pratiquement invisibles.

Avec le système SOLESIA on ne fragilise donc pas la toiture en la perforant ou en réalisant des raccords.

Grâce à SOLESIA chaque toiture en ardoises, en tuiles en béton et en tuiles en terre cuite peut devenir un centre de production d'énergie verte, 100 % sûr et 100% esthétique.



A renvoyer par fax au numéro 015/71.73.19

Oui, je souhaite recevoir des informations sur SOLESIA

Par e-mail à l'adresse :

Par la poste à l'adresse suivante :

.....

.....

Eternit 

Construire un avenir durable

info@eternit.be • www.eternit.be • INFO: 0800/14.144

Eternit SA - Kuiermansstraat 1 - B-1880 Kapelle-op-den-Bos - Tél: +32 15 71 71 71 - Fax: +32 15 71 71 79

Transformation d'une habitation avec bureau au Sart Tilman

> bureau d'architecture greisch scrl

> Liège

Le projet consiste en une transformation lourde d'une habitation existante.

Cette habitation a été totalement remodelée: la toiture a été supprimée pour créer un étage supplémentaire et porter l'ensemble de la surface à environ 400 m².

Tous les apports au volume existant ont été réalisés en structure bois: l'étage supplémentaire est constitué de pans de bois, la toiture est constituée d'une charpente en bois, et l'ensemble du nouveau volume ainsi créé est revêtu d'un bardage en afzélia.

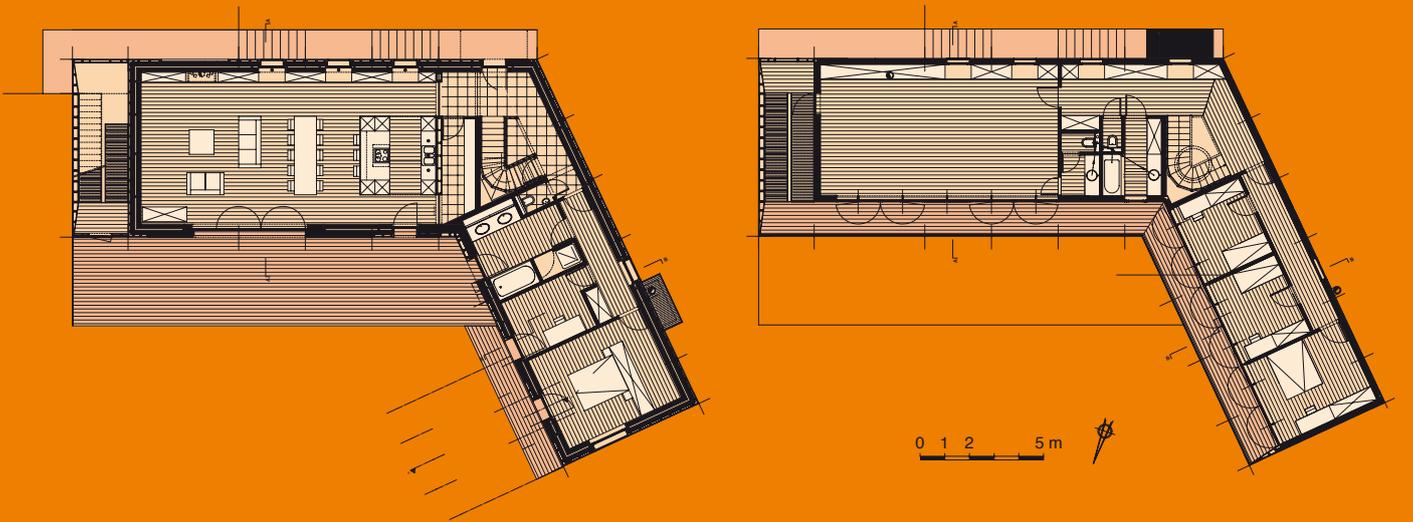


L'ensemble des menuiseries, tant extérieures qu'intérieures, est en afzélia et s'intègre dans la continuité du bardage. Le bardage a permis l'application d'une isolation renforcée sur la totalité des façades. Le bois est l'élément principal du projet, utilisé tant en extérieur qu'en intérieur: menuiseries intérieures, mobiliers, parquets déclinent le bois sous toute une série de formes différentes.

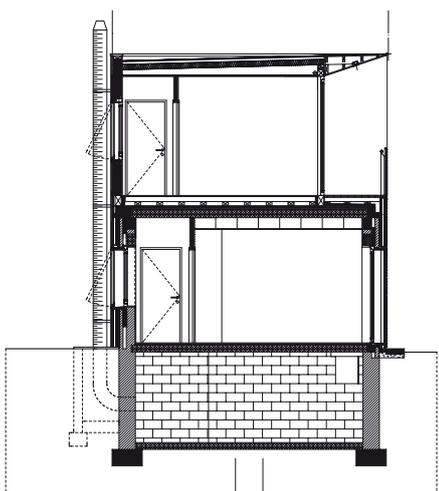
Les matériaux employés pour la transformation ont été sélectionnés en fonction de critères écologiques. Ainsi, l'isolation du volume est en laine minérale, plus adaptée au type de bardage sur éléments neufs et existants, et le métal est largement utilisé pour réaliser des revêtements de parois, des escaliers, des structures.

Aucun matériau d'origine synthétique n'a été introduit dans la construction. D'autre part, même si le plan existant de la maison a dicté son implantation et donc son orientation, les nouveaux éléments ont été conçus en fonction des expositions. Ainsi, à l'étage, vers le sud, un porte-à-faux de la toiture permet de créer un pare-soleil.

Sur le plan des techniques, l'habitation a été conçue de manière à en diminuer la consommation énergétique, conjointement avec l'isolation renforcée de l'enveloppe, de manière à satisfaire aux critères du standard « basse énergie ». Une chaudière à condensation haut rendement, l'installation de panneaux photovoltaïques, de panneaux solaires thermiques et la ventilation double flux avec récupération de chaleur permettent d'obtenir le bilan énergétique souhaité. D'autre part, une citerne de récupération d'eau de pluie complète les équipements destinés à diminuer la consommation des ressources naturelles.







> Bureau d'architecture greisch scrl
 Pl des Hauts-Sarts, 1^{ère} Avenue 165
 B 4040 Herstal
 Tél. 04.366.14.02
info@bagreisch.be
www.bagreisch.be

> Calcul de stabilité :
 Bureau d'Etudes Greisch SA

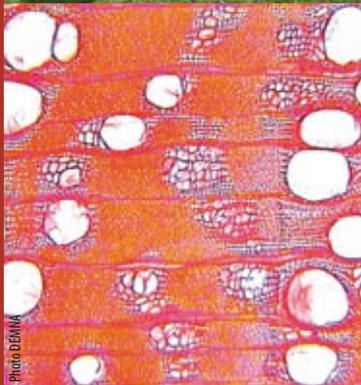
> Entreprises

- Cotrans SA ET Jacques Nandrin SA
- Kô sc - Baudouin Fettweis (mobilier contemporain)

> Photographies

- Daylight SPRL - www.photo-daylight.com

Robinier



Nom latin : *Robinia pseudoacacia*

Nom vernaculaire : F Robinier ou Acacia D Robinie
NL Robinia GB Robinia

Aspect visuel

Couleur du bois : duramen : jaune verdâtre à brun doré Grain : grossier
aubier : jaune gris ; bien distinct Fil : droit à légèrement ondulé

Particularités : flamme sur dosse et fines maillures sur quartier

Propriétés physiques et mécaniques

- Masse volumique moyenne du bois à 12 % d'humidité : 740 kg/m³
- Module d'élasticité : 16.900 N/mm²
- Résistance moyenne en flexion : 126 N/mm²
- Résistance moyenne à la compression : 70 N/mm²
- Cisaillement moyen : 17 N/mm²
- Travail du bois*

Humidité relative (%)	Menuiserie d'extérieure	Menuiserie d'intérieure
	Diminution de l'humidité relative de l'air de 90 % à 60 %	Diminution de l'humidité relative de l'air de 60 % à 30 %
Retrait radial R (%)	1,2	0,8
Retrait tangentiel T (%)	1,7	0,9

* Travail du bois : variations dimensionnelles que subit le bois dans les directions radiale (R) et tangentielle (T) lorsque son humidité se modifie suite à des variations d'humidité de l'air ambiant (gonflement lorsqu'elle augmente, retrait lorsqu'elle diminue).

- Dureté de Brinell : Parallèle aux fibres : 71 N/mm²
Perpendiculaire aux fibres : 48 N/mm²
- Durabilité : duramen : classe I (supérieure à 25 ans **en contact avec le sol** selon EN 335. Il s'agit d'une durabilité mesurée dans des conditions extrêmes soit en contact avec le sol ; on peut attendre une durabilité nettement supérieure dans des conditions plus favorables – comme en bardage ou en menuiserie intérieure).
aubier : classe V
- Imprégnabilité : duramen : non imprégnable
aubier : imprégnable

Utilisations

- Menuiseries intérieures et extérieures
- Aménagements et revêtements extérieurs
- Travaux hydrauliques (eau douce)
- Constructions navales
- Piquets, pieux, clôtures, tuteurs

Disponibilité : Très limitée. Plusieurs projets visant à développer une sylviculture du robinier en Wallonie sont en cours. La disponibilité de cette espèce devrait par conséquent croître. On peut trouver sur le marché des bois en provenance d'Hongrie mais leur disponibilité est également assez faible.

Prix : Moyen

hout info bois

Pour plus d'informations

> Hout Info Bois

Organisme de promotion du bois
rue Royale 163 à 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



1. arch. Costa | 2. arch. Coupepez | 3. arch. Simon | 4. arch. Norrenberg | 5. arch. Wuillaume | 6. arch. Verplanken - Bureau Buda | 7. arch. Dutilleux - bureau artau | 8. arch. Dethier et associés - photo Serge Brison | 9. arch. Dethier et associés | 10. Trema architecture

hout bois info

Vos projets BOIS sur le site

www.houtinfo.be

Hout Info Bois, en tant qu'organisme de promotion de l'utilisation du bois, vous propose gratuitement de **faire connaître vos réalisations**, incorporant du bois, **via notre site web.**

Soumettez-nous vos projets au moyen de photos (min 300 dpi) et d'un texte explicatif accompagnés d'une brève description des différents matériaux bois utilisés.

Ce service est évolutif et disponible toute l'année, un nombre indéfini de projets peut être mis en ligne.



Un guide de la PEB pour le résidentiel

La performance énergétique des bâtiments (PEB), telle que préconisée par la nouvelle réglementation wallonne, vise à réduire la consommation d'énergie primaire des bâtiments.

Cette réglementation PEB entrera en vigueur à partir du 1^{er} mai 2010.

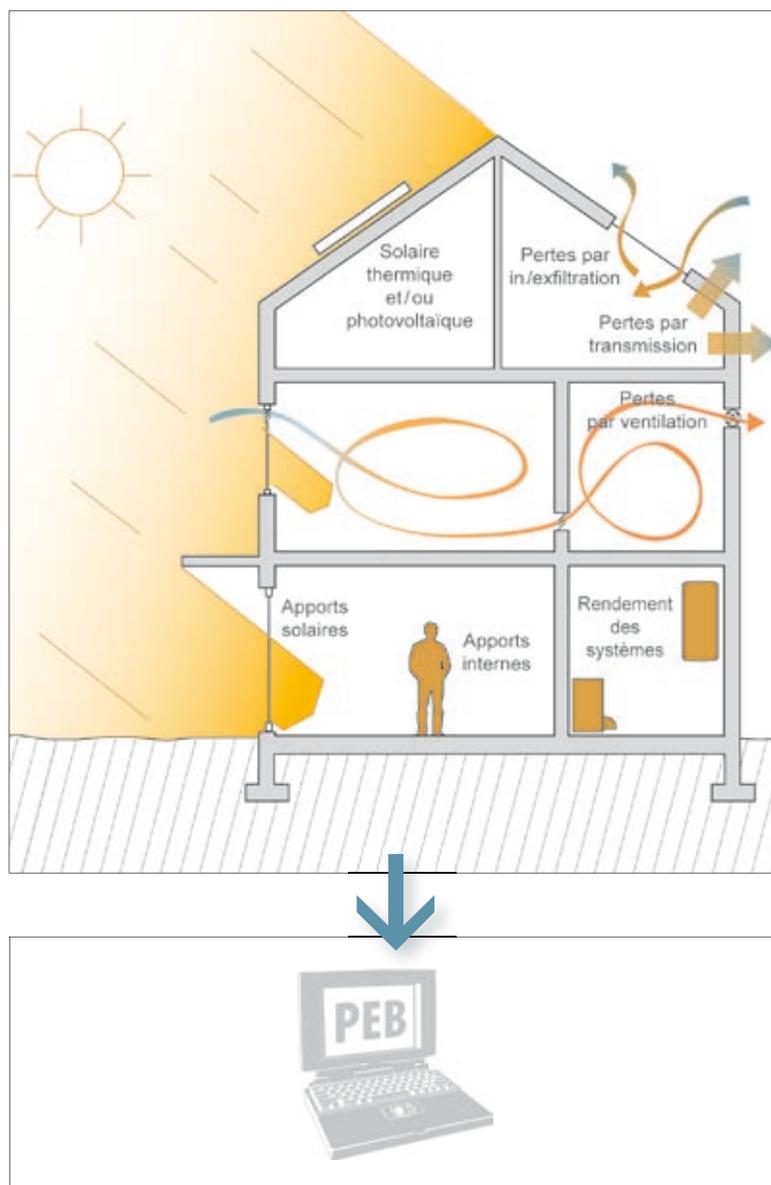
Si la prise en compte de l'isolation et de la ventilation reste d'actualité, une approche plus globale de la consommation d'énergie d'un logement est exigée et de nouveaux éléments sont à caractériser :

- l'étanchéité à l'air du bâtiment,
- les systèmes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire,
- l'éventuel recours à des panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques...

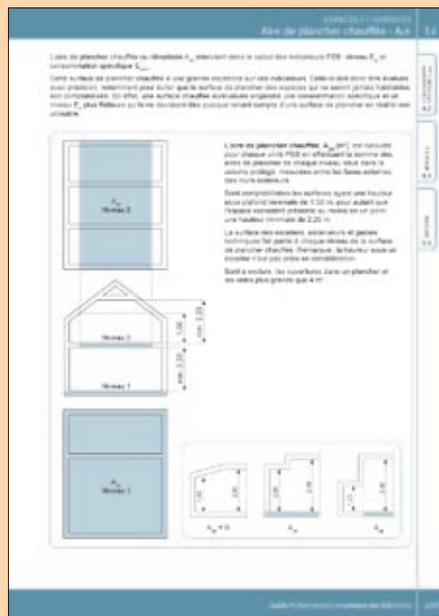
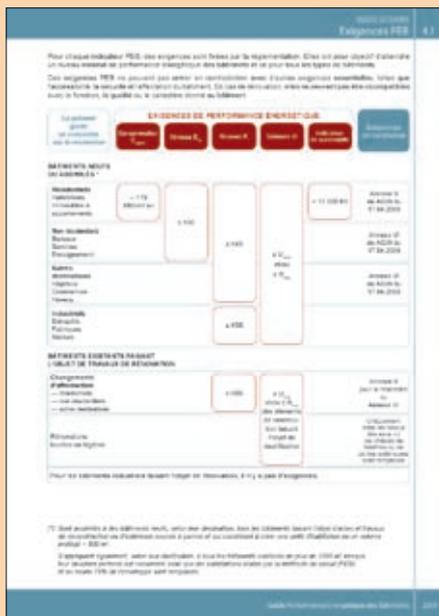
Les indicateurs suivants sont proposés pour évaluer la performance énergétique d'un logement, qu'il s'agisse d'une maison unifamiliale ou d'un appartement :

- les valeurs U
- le niveau K
- le niveau Ew
- la consommation, spécifique Espec
- le risque de surchauffe

Pour chacun d'entre eux, la réglementation précise les exigences à respecter. Parmi celles-ci, l'exigence sur la consommation spécifique d'un logement, $E_{spec} < 170$ kWh/m² an, est de manière générale la plus contraignante.



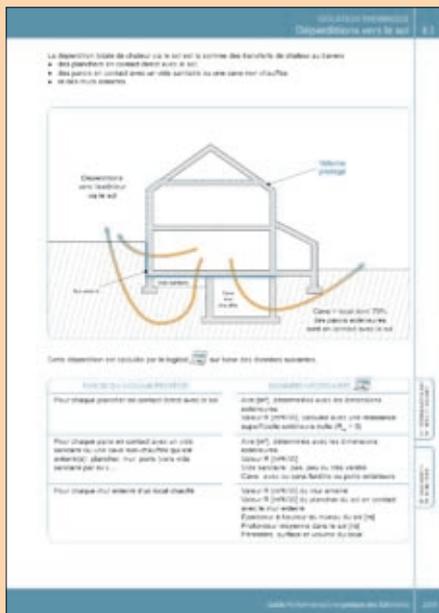
Pour effectuer le calcul de ces indicateurs, un logiciel gratuit et agréé sera prochainement mis à disposition par la Région wallonne. Il sera un outil indispensable pour répondre aux différentes exigences de la réglementation.



Pour retrouver son chemin dans ces nouveautés, la Région wallonne met à disposition un guide de la PEB pour les bâtiments résidentiels.

Ce guide présente la globalité du nouveau cadre réglementaire sur la PEB :

- acteurs, en particulier le responsable PEB
- procédure administrative
- méthode de calcul
- indicateurs de performance
- exigences à respecter
- conseils pour la conception et la mise en œuvre



A travers des fiches synthétiques et attractives construites autour de schémas clairs, les points clés dont il faut désormais tenir compte dans la réglementation sont mis en évidence.

Des parcours d'encodages raccourcis (recours aux valeurs par défaut) ou précis (recours au calcul détaillé) sont proposés en parfaite correspondance avec les données à introduire dans le logiciel.

Bref, ce guide se présente comme un outil de référence destiné à simplifier la vie du futur responsable PEB.



Le guide est téléchargeable sur le portail de l'énergie de la Région wallonne :

<http://energie.wallonie.be>

Rubrique : Se documenter / Médiathèque / Collections pour les professionnels / Professionnels du secteur de la construction / Performance énergétique des bâtiments (PEB)

Ce guide sera distribué lors des journées de formation sur la PEB qui seront programmées début 2010 à destination des architectes. Celles-ci seront annoncées sur le portail de l'énergie :

<http://energie.wallonie.be>

Les pierres asiatiques à problème... encore !

A plusieurs reprises, il a déjà été questions dans ces chroniques des problèmes posés par des matériaux importés d'Orient, mal employés dans des chantiers publics d'aménagements urbains, au point de poser rapidement des problèmes de durabilité. Ont été ainsi évoqués les soucis causés par la mauvaise sélection des succédanés supposés des pierres bleues de Belgique, venus de Chine et du Vietnam — qu'un œil averti peut distinguer aisément des matériaux authentiques du pays. La problématique des pavés est plus délicate, car on a vu ces quinze dernières années le marché des pavages envahi d'une foule de matières très diversifiées, d'origine souvent indéterminée et de nature difficile à identifier. L'Inde en est apparemment un grand producteur mais d'autres régions ne sont pas à exclure — Sud-Est asiatique et bien sûr Chine. La gamme lithologique est extrêmement variée, puisqu'aux côtés de granits et autres roches magmatiques, on trouve des pierres sédimentaires détritiques oscillant entre des arkoses altérées (riches en cristaux de feldspaths) et des schistes cartonneux, d'aspect très feuilleté — le tout dans un éventail de couleurs très large. Il est très délicat d'appréhender le comportement de ces matériaux inconnus sous nos climats, en des usages fort sollicités comme le sont les pavages, surtout en voiries circulées. Les efforts et les tensions suscités par le trafic, parfois très lourd, sont tels que les matériaux doivent être à toute épreuve et la pose irréprochable, sous peine d'une dégradation rapide. Dans notre pays s'est développée au fil des temps une tradition de pavage sans beaucoup d'équivalent, au point que l'on trouve encore chez nous des voiries en bon état, vieilles de plusieurs siècles — au point d'être classées comme « monuments historiques », ainsi que certaines rues de Bruxelles.



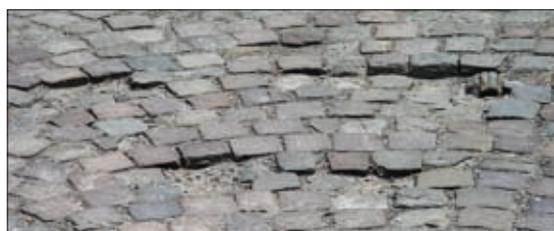
Huy — Pavés wallons



Malmédy — Pavés wallons



Henrichapelle, place Communale — Pavés asiatiques



Assesse, rue des Fermes — Pavés asiatiques

débitées selon la stratification. Les causes apparaissent évidentes lorsque l'on étudie les matières au microscope : présence de minéraux altérables voire altérés, discontinuité dans la structure, manque de cimentation naturelle entre les grains, etc. Ce sont donc des matériaux intrinsèquement mauvais et impropres à des usages de pavage qui sont en cause — et l'on ne peut incriminer des problèmes de pose, comme on le fait trop facilement. Des litiges en ont suivi et de lentes et lourdes procédures judiciaires ont été entamées. Les responsabilités des maîtres d'ouvrages, auteurs de projets, entrepreneurs et fournisseurs ont fait l'objet d'interminables débats. Dans certains cas, la justice a pu trancher aisément, comme à Fosses-la-Ville, où des certificats falsifiés accompagnaient les livraisons — le « faux en écriture » reste un délit bien caractérisé, et évidemment répréhensible ! En d'autres circonstances, les responsabilités se sont diluées et l'on s'est avancé vers des compromis. En toutes circonstances, il y a eu gâchis lamentable, perte considérable de temps, d'énergie et d'argent pour beaucoup de gens, fonctionnaires et autres.

Cet art du pavage s'est quelque peu perdu après la seconde guerre mondiale, parce que les modes de circulation ont changé, favorisant les revêtements lisses et uniformes. Les productions des carrières ont suivi le mouvement, celles de porphyre ne délivrant plus que des granulats, réputés pour leur extrême résistance, et les carrières de Grès du Condroz réduisant leur fabrication de pavés. Lorsque les pierres naturelles sont revenues sur le devant de la scène à la fin des années 1980, il a fallu retrouver tous ces gestes oubliés et l'on a pu repaver selon les procédés traditionnels les cœurs de nos villes historiques. Mais dans les années 1990 sont arrivées les premières fournitures exotiques, que la méconnaissance des matériaux a conduit fort imprudemment à mettre en œuvre sur nos places, rues et trottoirs. Au bout de quelques années, des dégâts sont apparus, liés à la fois aux sollicitations de l'usage et à la rigueur de notre climat. En effet, les matériaux pierreux sont très sensibles aux alternances serrées de gel et de dégel en conditions humides — beaucoup plus qu'aux longues périodes ininterrompues de gel intense. Les dégradations ont pris des formes variées : décohésion intergranulaire laissant en place un gravier incohérent, effritement en fines feuilles fragiles, détachement de plaques et plaquettes

Et la réputation de la pierre naturelle en a pris malheureusement un coup ! Ainsi, on a récemment arraché tout le revêtement de la Place Monseu à Ciney, en pavés asiatiques qui se débitaient dangereusement depuis leur mise en œuvre à la fin des années 1990 — pour le remplacer par un pavage en béton, bien que la place soit protégée comme site pour son intérêt esthétique et historique. Des tonnes de pavés venus des antipodes à grands dégagements de gaz à effet de serre ont fini leur triste carrière en des décharges wallonnes, après avoir pendant dix ans rendu la place centrale de Ciney dangereuse par ses pierres volantes. . . Non loin de là, dans la petite commune d'Assesse, la rue des Fermes présentait une autre pathologie : les pavés, asiatiques d'autre provenance, s'y désagrègent finement, creusant trous et ornières à travers tout. Un revêtement hydrocarboné bien lisse a pris récemment leur place. . . C'est donc tous les efforts consentis ces vingt dernières années pour la promotion de l'usage des matériaux pierreux régionaux qui s'effondrent — alors que les pierres naturelles, intelligemment sélectionnées et soigneusement posées, ont un rôle tout à fait intéressant à jouer dans les aménagements urbains au sens large ! Nous le développerons dans une prochaine chronique. . .



www.pierresetmarbres.be

ASBL créée le 16 février 1990 pour assurer la promotion des pierres ornementales de Wallonie, avec le soutien actif de la Région wallonne.

rue des Pieds d'Alouette 11

B 5100 Naninne

tél. 081 22 76 64

fax 081 74 57 62

info@pierresetmarbres.be

www.pierresetmarbres.be



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.



Vaillant à Batibouw 2010



Vaillant exposera sa **nouvelle gamme auroSTEP plus**, avec un design rénové, une nouvelle pompe haut rendement, de même que le nouveau modèle auroSTEP plus 350 (2 ou 3 panneaux solaires et un préparateur sanitaire bi-serpentin de 350 litres — solution pour les grandes familles (jusqu'à 7 personnes). Le principe de base de l'auroSTEP plus est la simplicité d'installation: aucun calcul individuel n'est nécessaire, le modèle est choisi en fonction du nombre d'utilisateurs.



Les panneaux solaires à tubes sous vide auroTHERM exclusiv peuvent être placés en nombre illimité et le préparateur sanitaire est choisi en fonction des applications souhaitées. Ils sont composés de tubes étanches construits en double vitrage, le placement d'un miroir entre les tubes permet un meilleur rendement. Celui-ci assure la capture de la chaleur du soleil, même en cas de faible ensoleillement.

Vaillant présentera un nouveau type de réservoir tampon à Batibouw: **le réservoir tampon multi-usages aIISTOR VPS** (300-2000 litres) à stratification. Il s'agit d'un système compatible et universel qui stocke la chaleur. Différents appareils de chauffage peuvent être raccordés à ce réservoir: systèmes à l'énergie solaire, pompes à chaleur, chaudières au gaz, chaudières au mazout, chaudières à pellets, etc. Ces différents appareils transmettent la chaleur produite au réservoir qui la redistribue dans le circuit de chauffage central et dans l'installation sanitaire de l'habitation. L'objectif est bien entendu la production maximale de chaleur à partir d'énergie renouvelable (via les systèmes solaires ou les pompes à chaleur). Dans le réservoir tampon, la chaleur est stockée par couches de températures. Plus la hauteur est élevée dans le réservoir, plus l'eau est chaude. La température peut monter jusqu'à 95°C, ce qui signifie qu'une très grande quantité d'énergie solaire peut être stockée.

Vaillant sa

info@vaillant.be – www.vaillant.be

Cafco MANDOLITE® CP2



Le Cafco MANDOLITE® CP2 est un mortier projeté modifié à base de ciment et de vermiculite pour la protection contre l'incendie de colonnes et de poutres en béton ou en acier, des toitures en acier, des sols en béton, etc. Le Cafco MANDOLITE® CP2 peut être appliqué à l'intérieur ou à l'extérieur à l'abri.

Caractéristiques

- Résistance au feu de 30 à 180 minutes
- Très léger
- Sans fibres
- Ecologique
- Sans joints
- Surface moutonneuse
- Résistant à l'érosion
- Bonne isolation acoustique

Promat sa

info@promat.be – www.promat.be – Tél. 015.71.33.51

VELUX® déploie son leadership technologique à Batibouw

Isolation sans pareille

En 2010, VELUX® lance une fenêtre de toit manuelle à rotation avec un triple vitrage, équipée d'un survitrage, convenant parfaitement aux habitations basse énergie. Elle confère une valeur U exceptionnelle, un phénoménal $U_w=0,77$. Il s'agit de la première fenêtre de toit à passer sous la barre du 0,80.

Avec une perte thermique de 45 % de moins, cette fenêtre s'avère **parfaite pour les maisons basse énergie et maisons passives**, où les fenêtres étaient considérées jadis comme le talon d'Achille et étaient donc limitées. Vous pouvez ici laisser entrer toute la lumière que vous souhaitez. Le vitrage présente également une insonorisation remarquable, ce qui la rend particulièrement intéressante pour des endroits très bruyants, par exemple à proximité d'un aéroport.

VELUX Belgium

www.velux.be – Tél. 010.42.09.09

Maison massive passive

Le concept de construction massive passive combine les avantages économiques et écologiques d'une maison passive avec la durabilité et le confort d'une habitation bien isolée avec des briques en terre cuite. De pareilles maisons sont érigées selon nos méthodes de construction belge, avec des matériaux de construction durables en terre cuite et des panneaux d'isolation rigides en polyuréthane.



A partir de ces expériences, un syllabus a été réalisé avec plus de 100 pages d'information et de photos. Il s'agit d'un outil pratique pour tous les professionnels du bâtiment lors de la construction d'une maison massive passive.

Demandez maintenant votre propre exemplaire de ce syllabus par mail à recticelinsulation@recticel.com.

Vous trouverez plus d'infos au sujet de la construction massive passive sur www.massivepassive.be

Recticel insulation – www.recticelinsulation.be – Tél. 056.43.89.43

Wienerberger sa – www.wienerberger.be – Tél. 056.24.96.16



Caractéristiques :

- Triple vitrage équipé d'une vitre extérieure supplémentaire de 8 mm
- U_w moyen = 0,77
- Résistance acoustique = 40 dB
- Réf. : GGLX 62-65



Silence svp!

Gyproc SoundBlock

*Votre choix pour le meilleur
confort acoustique pour vos projets!*

www.gyproc.be

Gyproc[®]
SoundBlock

Deceuninck introduit O-Terrace+, un nouveau concept pour terrasse en Twinson



La planche terrasse Deceuninck Twinson O-Terrace+ marie la chaleur et la beauté du bois, la durabilité et la facilité d'entretien du PVC. Elle offre le choix entre une sous-structure non portante et une sous-structure portante, spécifiquement développée pour la réalisation d'une terrasse flottante. O-Terrace+ présente un relief ondulé très attrayant. Sa surface est presque entièrement fermée : l'intervalle entre les planches n'est pas un espace vide mais plutôt une ligne d'accentuation discrète.



Grâce au raccord zig-zag, les petits objets ne risquent pas de tomber entre les planches. Néanmoins, il reste suffisamment

d'espace pour la ventilation et l'évacuation d'eau. Un nouveau système de guidage et de clipsage unique, n'utilisant que très peu de vis, garantit une installation facile et rapide avec montage invisible. Grâce à l'élasticité du clip intégré, la dilatation transversale est complètement neutralisée. Bien que O-Terrace+ ait une haute résistance impact (EN477-RT), le nouveau système d'assemblage permet facilement de démonter et de remplacer une planche. Grâce à leur aspect naturel et à leur palette de couleurs variées, les planches s'harmonisent parfaitement avec votre cadre naturel. De plus, O-Terrace+ est résistant aux insectes et exempt d'échardes ou de fissures. Design attrayant, imperméable, particulièrement antidérapant (aussi sous la pluie – DIN 51130), robuste et facile d'entretien, O-Terrace+ convient parfaitement aux besoins des terrasses pour le marché des lieux publics.

Twinson® est 100 % recyclable, fabriqué à base de pin PEFC. L'installateur peut récupérer les chutes à l'aide du sac de recyclage et les apporter au distributeur agréé. Deceuninck se chargera alors de les faire recycler.

Pour permettre aux architectes et autres professionnels de découvrir ce produit, une boîte de présentation contenant un échantillon Twinson O-Terrace+ et un aperçu des coloris a été créée.

Deceuninck nv – Division Benelux

benelux@deceuninck.com – www.deceuninck.be

Système coulissant CP 130 de Reynaers

Reynaers Aluminium lance sa nouvelle solution complète CP 130 pour systèmes coulissants et soulevants-coulissants, qui remplacera à terme sa gamme actuelle TP 138, TP 110 et TLS 110 par un système avancé, qui améliore l'esthétique et la fonctionnalité tout en renforçant le confort et l'isolation en respectant la réglementation EPB. La nouvelle famille de produits existe aussi dans une version monorail économique ainsi qu'avec 2 ou 3 rails, et une variété de fixations au sol. En outre, le CP 130 intègre une ventilation optimale grâce au nouveau système de ventilation Ventalis.

Ventalis est un système de ventilation entièrement intégré, autorégulé, qui préserve la beauté des portes et fenêtres grâce à l'absence de grilles de ventilation visibles. Une aération efficace des locaux n'est plus incompatible avec l'esthétique des châssis en aluminium. Les nouveaux systèmes coulissants garantissent une arrivée d'air frais adéquate tout en préservant une isolation optimale.



Reynaers Aluminium

www.reynaers.be

Koramic introduit KoraSun®

Des panneaux photovoltaïques qui s'intègrent parfaitement aux tuiles terre cuite Koramic. Le concept a été développé pour une intégration architecturale optimale, sans joint ou cadre métallique apparent. KoraSun® s'installe et se raccorde en un clin d'œil grâce au système « plug and play ». Tous les composants sont fabriqués et assemblés en Belgique. Les panneaux solaires KoraSun® s'intègrent, pour le moment, parfaitement à quatre types de tuiles en terre cuite de Koramic : l'Actua de Migeon, Bisch/Migeon Jura Nova, Migeon Mega et la tuile Tempête 44 de Pottelberg.



Wienerberger sa

www.koramic.com

Revit MEP : le BIM optimisé pour les techniques spéciales

Le BIM (Building Information Modeling – Modélisation des données du bâtiment) est une voie innovante permettant de fluidifier la communication au sein des métiers de l'architecture, de l'ingénierie et de la construction. Grâce au BIM, les architectes et les ingénieurs génèrent et échangent efficacement des informations, créent des maquettes numériques à chaque stade du processus de construction et peuvent simuler les performances – flux de travail rationalisé, productivité accrue et qualité améliorée. Depuis de nombreuses années, Autodesk mène les innovations dans le secteur de la construction avec son logiciel Revit Architecture.



Aujourd'hui, Revit s'adapte aux techniques spéciales dans sa version MEP. Le logiciel Revit MEP intègre des outils conçus spécifiquement pour la conception et l'analyse des installations techniques. Les outils d'analyse intégrés et les applications partenaires permettent aux concepteurs d'HVAC, d'électricité et de plomberie de prendre des décisions plus adaptées à leur projet. Leurs conceptions sont alors plus économiques et plus écologiques. **Retrouvez toute l'information concernant Revit MEP sur www.tase.be/RevitMEP**

Tase

cad@tase.be – www.tase.be – Tél. 02.247.92.05

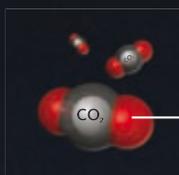
Platinum 270

Afin de répondre au nouveau confort de vie, *Plâtres Lambert* lance le *Platinum 270*. L'isolation devenant de plus en plus performante depuis quelques années, le *Platinum 180* se révélait souvent trop mince pour la finition des joues de fenêtre des nouvelles constructions. Le *Platinum 270* est disponible en longueurs de 2m20, 2m60 et 3m. *Plâtres Lambert* et Gyproc ont consenti des efforts considérables pour réduire les déchets de matériaux à base de plâtre. Même si le *Platinum* se compose de polymères qui le rendent rigide, résistant aux coups et à l'humidité, l'élément tient aussi compte des déchets de chantier. Ainsi le *Platinum 270* comporte-t-il deux guides de dressage au lieu d'un seul. Ainsi, lorsque vous découpez une pièce sur mesure, vous pouvez réutiliser votre chute ou utiliser un seul élément *Platinum 270* pour parachever deux joues de 135 mm de large !



Gyproc

www.gyproc.be



Selon les experts, 60 % des émissions de gaz carbonique proviennent des bâtiments, de la pollution et du réchauffement de la planète.



Revit® associée à des logiciels d'analyses, permet aux utilisateurs de prévoir l'impact d'une construction, tant en terme de consommation d'énergie que de déchets.



La maquette numérique permet de simuler, et donc de réduire les effets d'une conception sur l'environnement. Pour en savoir plus sur la Modélisation des Informations du Bâtiment www.autodesk.com/bim

COMMENT LE BIM AIDE
À RÉDUIRE L'IMPACT DES
BÂTIMENTS SUR LES GAZ
À EFFET DE SERRE.

architrave | day

Brussels
2010 : 02 : 26

Dans un cadre feutré et détendu,
la revue architrave a le plaisir de recevoir
les architectes à la première édition
de l'**architrave** day.

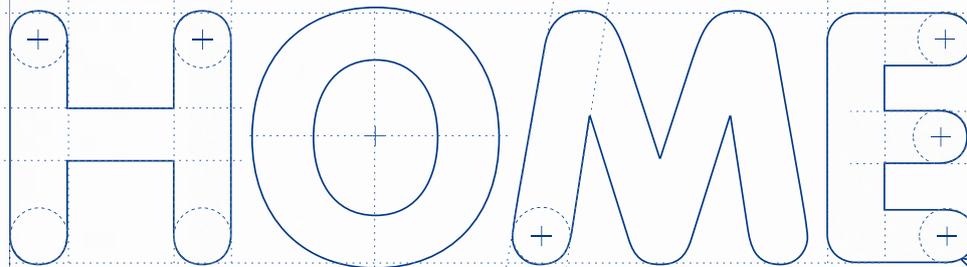
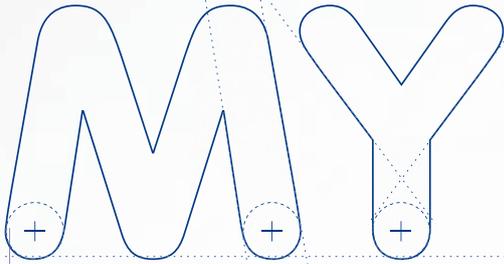
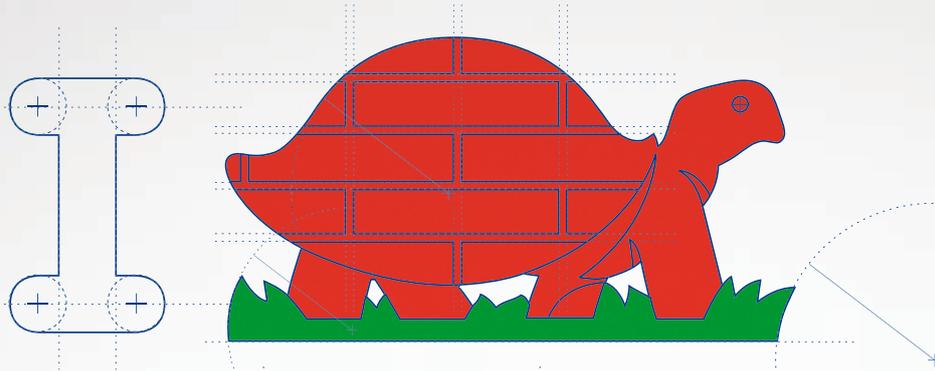


Pendant la journée professionnelle de Batibouw
le **vendredi 26 février 2010** – Palais 10 – Salle Ambassador

Au programme de cette journée

- 9h30-11h00
 - Accueil et petit-déjeuner
 - Présentation de la revue architrave, de son histoire, de son développement et de ses perspectives
- 14h00-17h00
 - Assemblée Générale de l'Union Wallonne des Architectes
- 18h30
 - Apéritif – Walking dinner – Open bar
 - Présentation de la revue architrave et la promotion de l'architecture en communauté française

Inscription à ces différents événements : info@participation.be



BATIBOUW 2010

Brussels Expo / journées exclusives pour l'architecte
le jeudi 25 février de 10h à 18h30
et le vendredi 26 février de 10h à 21h.

EN TANT QU'ARCHITECTE, VOUS TRACEZ LITTÉRALEMENT LES LIGNES DANS LESQUELLES SE DÉVELOPPE LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION. C'EST POURQUOI NOUS VOUS FERONS UN PLAISIR DE VOUS ACCUEILLIR LORS DES JOURNÉES PROFESSIONNELLES ORGANISÉES À BATIBOUW. L'OCCASION IDÉALE DE DÉCOUVRIR LES DERNIÈRES TENDANCES ET LES DÉVELOPPEMENTS RÉCENTS, D'ASSISTER À DES TABLES RONDES ET DE RENCONTRER DES COLLÈGUES.

Le badge qui vous sera remis vous offre un accès illimité à Batibouw les 25 et 26 février. Si vous n'utilisez pas le badge ces jours-là, il reste valable pour une journée de votre choix pendant la durée du salon.

Nous avons également le plaisir de vous inviter, en votre qualité d'architecte, à la remise des Belgian Building Awards le mercredi 3 mars 2010 à 18h30 à l'Auditorium 2000 de Brussels Expo. Infos et inscriptions: bba@batibouw.com.

Batibouw grand public : du 27 février au 7 mars 2010 de 10h à 18h30 et nocturne le jeudi 4 mars jusqu'à 23h.

La Justice ? Mauvais service de luxe !

La Justice est une condition essentielle de toute démocratie.

Notre système judiciaire, qui a pour objectif de mettre en œuvre et garantir cette justice, se compose du Service Public Fédéral de la Justice et du pouvoir judiciaire, composé des Cours et Tribunaux de notre pays, mais également de ceux que l'on appelle les « auxiliaires » de justice tels que les avocats, huissiers ou experts judiciaires.

Il faut pourtant se rendre à l'évidence : notre système judiciaire est âgé et fonctionne relativement mal, et particulièrement dans le règlement des conflits en matière immobilière.

Rendre une décision judiciaire n'équivaut pas à rendre justice, et les délais d'attente sont trop longs.

Ainsi à titre d'exemple en matière de location immobilière, lorsqu'un bailleur constate que son locataire ne paie plus ses loyers et l'assigne devant un Juge de paix, il devra patienter parfois plus d'un an avant d'obtenir un jugement qui condamnera son locataire, et au mieux, l'expulsera des lieux pour faute grave. Entretemps, l'arriéré de loyers impayés s'est accru, et rien ne garantit au bailleur qu'il récupérera ces sommes perdues si son locataire est insolvable.

Le même constat est à déplorer en matière de construction. Lorsqu'un maître d'ouvrage qui fait construire une maison, supposée neuve et de bonne qualité, constate l'apparition de vices de construction qui perturbent gravement son habitabilité, il devra tout d'abord consulter et payer un avocat pour entamer une action en justice dont il devra avancer les frais de citation et mise au rôle.

Dans la plupart des cas, le juge désignera, avant toute condamnation au fond, un expert judiciaire chargé d'examiner les vices allégués ; et une fois encore, il appartiendra au malheureux maître d'ouvrage victime d'avancer les honoraires et frais de cet expert.

L'expertise judiciaire pourra durer parfois plusieurs années avant d'être enfin clôturée par un rapport. Le calvaire du maître de l'ouvrage n'est pas encore achevé puisqu'au-delà du dépôt de ce rapport, les avocats seront amenés à échanger des conclusions et mettre l'affaire en état d'être plaidée. Ceci peut prendre plusieurs mois.

Un jugement sera alors rendu en première instance, prononçant dans le meilleur des cas des condamnations à charge des constructeurs défaillants, mais ce jugement sera peut-être frappé d'appel, sans parler de cassation.

Au final, plusieurs années auront été perdues, entraînant avec elles l'accroissement des désagréments subis (inhabitabilité, obligation de se reloger, troubles de jouissance, etc.) mais également l'engagement de frais et dépens difficilement récupérables (frais d'avocat, de conseil technique, d'expertise, etc.). A ces désagréments s'ajoute en prime, la crainte d'une faillite du ou des constructeurs responsables.

Il en sera de même en matière de vente immobilière si l'acheteur d'une habitation constate des vices cachés et poursuit son vendeur en garantie. Plusieurs années s'écouleront avant que les parties ne soient fixées sur leur sort.

Ne pourrait-on éviter de pareilles pertes de temps ?

Le coût et les lenteurs de la justice, ajoutés au relèvement substantiel des indemnités de procédure, ont incité le justiciable à se tourner vers d'autres modes de résolution des conflits, tels que l'arbitrage ou la médiation.

Or, dans les litiges immobiliers, l'arbitre ou le médiateur – qui est un tiers censé demeurer neutre – ne pourra pas toujours faire l'économie d'un recours à l'expertise ; il s'ensuit à nouveau une perte de temps et d'argent.

C'est donc à la racine qu'il faut attaquer le problème : les parties ont en réalité la solution entre leurs propres mains.

En premier lieu, il s'agit d'éviter que le différend ne dégénère en conflit et que ce dernier, ensuite, ne devienne un litige soumis aux tribunaux.

Comment y parvenir ?

Chacun peut contribuer à la prévention des litiges par une attitude à la fois responsable et plus tolérante ; la recrudescence des troubles et litiges de voisinage constitue un bon exemple de ce phénomène de société où l'on constate que malheureusement le respect d'autrui est en chute libre.

Cependant, la bonne foi et l'esprit de conciliation ne parviennent pas toujours à éviter la naissance de différends, car il n'est pas toujours aisé de garder de la distance et de la sérénité dans les litiges qui nous concernent, et parfois la partie adverse refuse tout dialogue constructif.

C'est ici qu'il convient d'être attentif lorsqu'on consulte un avocat ou un expert ; ce dernier devrait éviter d'entraîner les parties dans des procédures judiciaires, souvent longues et coûteuses, et faire preuve d'un réel souci de terminer rapidement le conflit par la technique de la négociation et de la transaction.

Cette technique, il faut le savoir, requiert une expérience éprouvée des conflits et des litiges.

Ainsi lorsque vous consultez un avocat ou un expert, demandez-lui sa statistique de règlement transactionnel : combien de litiges a-t-il pu résoudre à l'amiable sans devoir recourir à la justice ? Quels sont les moyens dont il dispose à cet effet ? Et demandez-lui avant toute chose de soupeser objectivement vos chances de gagner ou vos risques de perdre.

Acceptez ainsi que votre avocat soit votre premier juge et vous dissuade de procéder lorsqu'il est convaincu qu'un mauvais arrangement est préférable.

A moins que vous n'en fassiez une question de principe pour lequel on ne transige pas, quel qu'en soit le prix. Mais dans ce cas, votre avocat vous aura prévenu et un homme averti en vaut deux.



Jean-Pierre Vergauwe
www.jpvergauwe.be

CASTAGNETTI SPRL



DEMOLITION BATIMENTS PRIVES & INDUSTRIELS - CLASSE 5

- Vente de matériaux de récupération
- Pelle hydraulique de 1,5 tonnes à 60 tonnes
- Cisaille à béton et a métaux
- Equipement sur pelle hydraulique pour concassage en site urbain
- Fraisage schiste et béton
- Broyeur à béton 2,5 tonnes à 3,5 tonnes
- Marteau hydraulique de 150 kg à 3,5 tonnes
- Location de matériel avec opérateur
- Rachat mitrailles



rue de l'Arbre St-Michel 114 - B 4400 Flémalle - Gsm 0475.46.20.32
Tél. soir 04.233.96.22 - Fax 04.234.18.97
www.castagnetti-ic.be - jean_claude.castagnetti@teledisnet.be

SGG CLIMAPLUS[®] ONE

The Green ONE



3 en 1 :
Economie d'énergie
Confort
Protection de
l'environnement

SGG CLIMAPLUS ONE est un vitrage à haut rendement offrant des performances uniques en matière d'isolation thermique. Valeur d'isolation thermique

U = 1,0 W/m²K !

www.saint-gobain-glass.com


SAINT-GOBAIN
GLASS