

architrave

revue professionnelle
des architectes

Février 2015 - n° 183



Périodique trimestriel - Autorisation P801047 - Bureau de dépôt NSC Liège X - Arch. Dehüllu Architecten - Photo © Dennis De Smet

Belgique - België
P.P. - P.B.
LIEGE X
BC30650

vola®

VOLA douche cascade waterfall et tuyau Kneipp
thérapeutique et lissante. Visiblement VOLA.



VOLA Studio
Tour & Taxis
Avenue du Port
BE-1000 Bruxelles
Tel.: 02 465 96 00

sales@vola.be
www.vola.be

Editeur

Maison des Architectes ASBL
rue du Palais 27 b^{te} 7 – B 4800 Verviers
tél. +32 (0)87 26 91 51
r.treselj@architrave.be – www.architrave.be

Directeur de publication

Robert Treselj
r.treselj@architrave.be

Comité de rédaction

redaction@architrave.be

Bruxelles

Ludovic Borbath (AABW) – Gérard Kaiser (UPA-BUA)

Flandre

Hubert Bijmens, Roel De Ridder

Wallonie

Robert Louppe (AAPL)
Eric Lamblotte, André Schreuer, Robert Treselj (SRAVE)

Conception graphique et pré-press

www.stereotype.be

Traduction, rédaction

BVBA Redactiebureau Palindroom

Impression

Snel Graphics SA

Photogravure

SPRL Goeminne Photogravure

Régie publicitaire

Isabelle Dewarre
tél. +32 (0)4 383 62 46
info@architrave.be
Lydie Claire
tél. +32 (0)496 610 178
l.claire@architrave.be



La revue est éditée à 13 150 exemplaires (8 150 NL - 5 000 FR), 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.

architrave et le logo architrave sont des marques déposées.

ISSN 2295-5801

Editorial

Sous les directives de libre concurrence, depuis le 1^{er} janvier 2015, notre statut de profession libérale s'estompe un peu plus et s'assimile sensiblement à celui des entrepreneurs. Avec pour conséquences probables que ce qui jusqu'à présent relevait de juridictions civiles dans le cadre de l'exercice de notre profession sera à présent du ressort des Tribunaux de Commerce. Maître Vergauwe nous dresse les dernières évolutions légales, sans toutefois que nous puissions en mesurer l'ensemble des impacts sur notre quotidien.

Notre thème rédactionnel se penche cette fois sur les sols pollués et leurs implications sur les constructions. Quels sont les impacts sur les transactions immobilières et la gestion des projets, sachant que l'excavation de terres polluées peut dans certains cas dépasser la valeur du bien ? A qui la charge ? Quelles sont les procédures ? Que faire en cas de doute et incertitudes quant à la nature du sol ? Autant de questions auxquelles nous tenterons d'apporter réponse.

Mais l'essentiel restera pour nous l'architecture et, à ce registre, nous vous invitons à la découverte de projets variés sur l'ensemble de nos trois Régions et même au-delà puisque la rubrique urbanisme fait découvrir un étonnant rond-point à Eindhoven. Pour le reste, les projets présentés vont de l'habitation à l'école, au musée, en passant par un château, un hôpital et une salle de sport couvrant une voie de chemin de fer à Ottignies.

Bonne lecture,
Le Comité de rédaction

EUROIIAF

➤ Assurance des Ingénieurs et Architectes européens

➤ Verzekering van de Europese Ingenieurs en Architecten



À vous la CRÉATIVITÉ,
à nous votre DÉFENSE et SÉCURITÉ,
ensemble un grand PROFESSIONALISME !



Wallonie



Auditorium de l'hôpital AZ Groeninge
Respiration formelle sur un site très cartésien
Photo © Dennis De Smet
pp 12-14

Sommaire

Editorial	3
Nouveautés	8 – 10
Projet d'architecture	
/ Muze'um L - Expérience architecturale contemporaine sur le méridien de lumière	6 – 7
/ Auditorium de l'hôpital AZ Groeninge - Respiration formelle sur un site très cartésien	12 – 14
/ Pierre, bois et paysage en Pays de Herve	18 – 20
/ Ecole fondamentale à cœur ouvert	34 – 36
/ La vie de château - Restauration et transformation en centre de séminaires	42 – 44
/ Regards croisés dans le Quartier Nord	48 – 50
/ Logement brut et pas cher - Quand le gros œuvre devient finition	54 – 56
Urbanisme	
/ Le Hovenring - Eindhoven	26 – 29
Le cahier du ciment et du béton	
/ L'esplanade des Guillemins	16
Le cahier du bois	
/ Tran-sport - Salle de sport à Ottignies	22 – 24
Le cahier juridique	
/ L'architecte et le code de droit économique	30 – 32
Le cahier de la prévention incendie	
/ PROMAPINT®-SC3 - peinture pour la protection contre le feu des constructions en béton	46 – 47
Le cahier de la pierre	
/ La pierre, matériau de l'humanité!	52
Dossier	
/ Sols pollués, quelles implications en rénovation et construction?	38 – 41
Publi-reportage	
/ Le bureau Mates, le spécialiste en amélioration continue	58

Muze'um L

Expérience architecturale contemporaine sur le méridien de lumière

/ Marc Van Schuylenbergh
/ Bergstraat 23 – 8800 Zilverberg-Roeselare

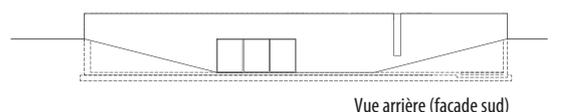
Remarquable, c'est le moins que l'on puisse dire pour qualifier le nouveau Muze'um L à Roulers. Tout comme l'architecture du bâtiment, le concept muséal est lui aussi hors du commun : ce n'est pas un espace d'exposition mais une ode à la nature. Avec le méridien de lumière et le soleil dans les rôles principaux.

Le L dans le nom du musée ne symbolise pas seulement la lumière mais aussi le paysage (Landschap, en néerlandais). Les alentours du complexe ont été désignés par les autorités communales de Roulers comme poumon vert, ce qui fait que le musée, perché au sommet d'une colline, flotte pour ainsi dire entre le bleu du ciel et le vert du paysage. Une collaboration avec les agriculteurs locaux et la création d'un sentier panoramique contribueront bientôt à renforcer l'expérience vécue sur le site.

Bien que Muze'um L soit en lui-même une belle réalisation architecturale, il ne constitue qu'un cadre, un contexte prêt à accueillir diverses manifestations. Les artistes de tous bords – sculpteurs, musiciens, photographes, poètes, techniciens, ... – peuvent y laisser libre cours à leur imagination. La lumière et le paysage sont à leur disposition.



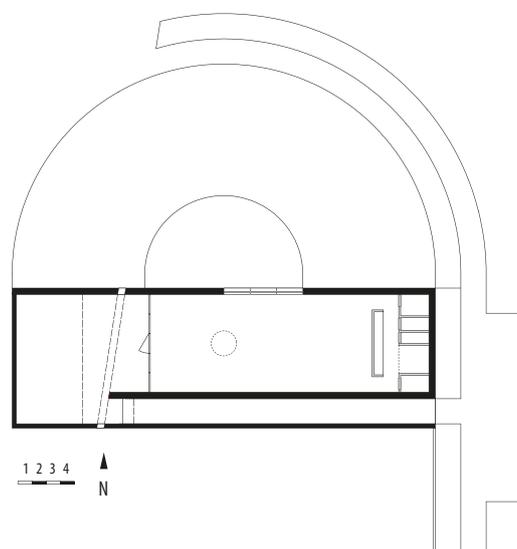
Une barre blanche en deux parties posée dans la campagne flamande, voilà comment on peut décrire cette construction étonnante. Le Muze'um L est cependant bien plus qu'un simple bâtiment. Il fonctionne comme un monumental générateur de lumière qui se situe dans le prolongement d'une ligne nord-sud imaginaire, exactement à 03°07'45" à l'est du méridien de Greenwich. «Le méridien de lumière traverse le musée de part en part,» explique l'architecte Marc Van Schuylenbergh. «Quand le soleil de midi est à son apogée, il se trouve précisément au-dessus de cette ligne et ne produit aucune ombre. L'angle des rayons lumineux à différents moments de la journée crée un spectacle visuel unique. L'artiste principal en est le soleil.»



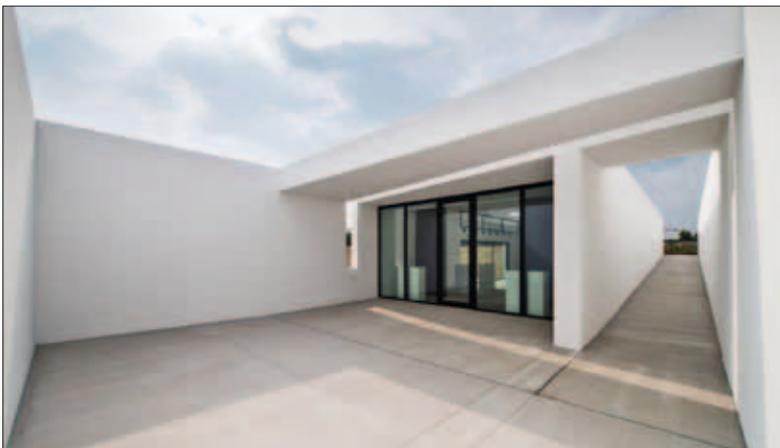
Vue arrière (façade sud)



Vue avant



1 2 3 4
N



/ Bureau d'architecture
Marc Van Schuylenbergh
Vrijheidsstraat 42 – 9300 Aalst
tél. +32 (0)53 78 63 57
www.marcvanschuylenbergh.be

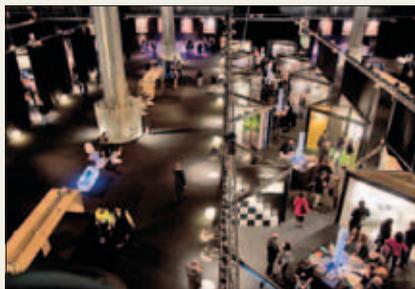
/ Collaborateurs
Marc Van Schuylenbergh (architecte associé)
Eva Geeroms (architecte)

/ Maître d'ouvrage
Fernand Callebert

/ Entreprise
Furnibo

/ Photographies
© Kris Dimitriadis (PSG Studio)

ARCHITECT@WORK 2015 s'inscrit sous le signe de l'architecture et de l'eau



Les 10 éditions internationales d'ARCHITECT@WORK organisées en 2014 ont été un succès. Nous nous réjouissons dès lors de voir ce que 2015 nous réserve. Cette année sera une année importante avec au calendrier tant les éditions de Courtrai et de Liège que l'extension du nombre d'organisations avec de nouvelles éditions à Copenhague et à Vienne.

Bien qu'il faille encore attendre quelques mois pour assister à la septième édition de Courtrai (23-24 avril) et un peu plus tard à la quatrième édition de Liège (28-29 mai), nous pouvons déjà dévoiler certaines choses. Plusieurs décisions importantes ont en effet été prises, dont le choix du thème : « L'architecture et l'eau ».

Outre le choix du nouveau thème, différentes activités ont été décidées également. Rudy Ricciotti donnera ainsi une conférence le jeudi 28 mai à Liège Expo en collaboration avec l'UWA. Une suite sera par ailleurs donnée à l'Online Product Directory by Archello et à l'exposition RE-ARCHITECTURE by le Pavillon de l'Arsenal (Paris).

ARCHITECT@WORK

www.architectatwork.be

archi
tectura.be

Visitez notre site web

www.architectura.be



Agrément « Responsable PEB 2015 »

Mesures de souplesse assortissant les nouvelles obligations

A partir du 1^{er} mai 2015, le renforcement des conditions de cet agrément est tempéré par la mise en place d'une période transitoire et l'organisation d'un système de dispenses.

Le nouveau régime réserve exclusivement la fonction de responsable PEB à des personnes agréées et subordonne l'octroi de cet agrément au suivi d'une formation et à la réussite d'un examen. Cependant, pour toute procédure PEB à introduire entre le 1^{er} mai 2015 et le 30 avril 2016, le responsable PEB peut être l'architecte du projet ou un responsable PEB agréé sous le régime du CWATUPE.

La continuation, par ces professionnels, de la mission de responsable PEB pour leurs projets en cours est, donc, assurée¹. De plus, ils peuvent mettre à profit cette année de transition pour obtenir, jusqu'au 30 avril 2016, cet agrément en étant dispensés de l'obligation de suivi de la formation moyennant les conditions cumulatives suivantes :

- au 1^{er} mai 2015, avoir réalisé, pour un de leurs projets, l'ensemble d'une mission PEB avec l'établissement d'un engagement PEB ainsi que des déclarations PEB initiale et finale au sens entendu par le CWATUPE ;
- avoir réalisé cette mission dans le respect des dispositions décretales et réglementaires applicables ;
- avoir réussi un examen sanctionnant une connaissance des exigences, des procédures et des outils applicables en vertu de ces dispositions en vigueur à la date de cet examen.

Concrètement, l'expérience acquise et les formations facultatives suivies sous le régime du CWATUPE sont valorisées et devraient, en principe, permettre aux actuels professionnels PEB d'obtenir cet agrément moyennant une mise à jour de leurs connaissances du cadre réglementaire actualisé.

En effet, le régime applicable à compter du 1^{er} mai 2015 n'instaure pas en soi de nouvelles exigences PEB et la dernière version du logiciel sera prochainement disponible sur le site du Portail de l'énergie de la Région wallonne pour permettre de se familiariser avec ses nouvelles fonctionnalités.

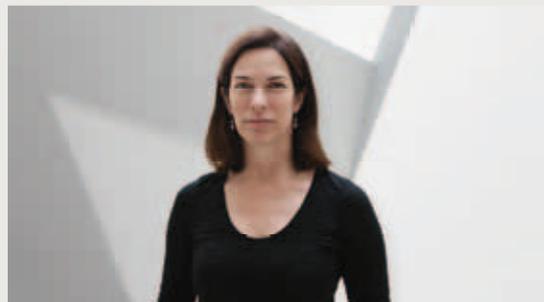
¹ L'Administration a, utilement, précisé qu'au-delà du 30 avril 2016, les dossiers en cours pourront être poursuivis jusqu'à leur terme, seule une nouvelle mission de responsable PEB ne peut être commencée par une personne non agréée (SPW – DG04 – Département de l'Énergie et du Bâtiment durable, « Réglementation PEB 2015 – changements majeurs au 1^{er} mai », Architrave, n°182, p. 52).



Verrières modulaires VELUX

Conçues en collaboration avec Foster + Partners

“ Ce concept modulaire donne de magnifiques résultats. De plus, il optimise le climat intérieur grâce à un système automatique de ventilation. C’est primordial pour les enfants. ”



Birgit Rasmussen
Propriétaire, architecte
Les Architectes CASA

En choisissant les verrières modulaires VELUX pour rénover l'école maternelle de Drømmebakken, Birgit Rasmussen a résolument misé sur les atouts de la **lumière naturelle** et de la **ventilation**. Les 49 modules VELUX améliorent le **climat intérieur** et le **bien-être** de ce lieu d'accueil pour 150 enfants de 3 à 6 ans.

Plus d'informations sur
velux.be/verrieresmodulaires

VELUX®

aroSTOR VWL 290 : le boiler thermodynamique à très haut rendement de Vaillant



Grâce à la technologie de la pompe à chaleur, l'aroSTOR VWL 290 produit de l'eau chaude sanitaire de manière très écologique et économique vu que 75 % de l'énergie nécessaire à sa production est extraite de l'air extérieur. Doté d'un des COP les plus élevés du marché belge, il est idéal pour les nouvelles constructions, rénovations, maisons passives ou à basse énergie où les besoins en eau chaude sanitaire sont souvent plus importants que ceux en chauffage. Comme l'étanchéité à l'air est de plus en plus importante, Vaillant a développé un kit aéroulrique muni d'accessoires utiles pour relier le boiler thermodynamique à l'air extérieur de manière étanche. L'aroSTOR est aussi le remplaçant idéal d'un ancien boiler électrique, ses performances permettant des économies de consommation et donc un amortissement avantageux. Il est disponible en 2 versions avec ou sans un échangeur de chaleur à spirale supplémentaire.

Vaillant sa

www.vaillant.be – Tél. +32(0)2 334 93 00

Cassia : une brique de parement à deux visages surprenants



Cassia est une brique de parement originale qui permet de conférer une identité hyper individuelle aux façades. Et ce, en premier lieu, grâce à son format distinct. Cette brique de parement mesure 495 x 95 x 48 mm, soit pratiquement un demi-mètre de longueur. Sa seconde caractéristique exclusive concerne la finition de ses faces apparentes. Alors que la première arbore un aspect raboté, la seconde présente un aspect brisé. En combinant ces deux faces dans le plan de façade, on obtient une façade qui rompt avec la monotonie. Les différences de relief créent un jeu de lumière et d'ombres passionnant, sans cesse différent. Un effet encore accru par les nuances de couleur. Cassia est disponible en quatre teintes : Rouge, Brun, Shadow et Étouffé. Véritable caméléon, cette brique de parement peut aussi se targuer d'excellentes qualités techniques. Grâce à sa faible porosité, la brique de parement Cassia est très résistante au gel.

Pour tout complément d'information, surfez sur www.wienerberger.be

Wienerberger sa

www.wienerberger.be

La nouvelle génération Cabrio® VELUX inspire les projets de rénovation : une fenêtre XXL pour un balcon instantané sous le toit



Ce dispositif de fenêtre unique crée un balcon instantané sous les combles et offre aux habitants de la maison un maximum de lumière naturelle et une vue superbe ! Lancée à l'occasion de Batibouw 2015, la dernière génération CABRIO® est disponible aux dimensions suivantes : 114 cm de large et 252 cm de haut. Quelques gestes suffisent : l'utilisateur ouvre le cadre supérieur, pousse le cadre inférieur et peut alors contempler le monde qui s'étend sous ses pieds. Lors de l'ouverture de la partie inférieure, deux balustrades latérales intégrées se déploient de chaque côté pour garantir la sécurité du système. Grâce au clapet intégré, les habitants profitent d'une aération et d'une ventilation naturelle, même lorsque la fenêtre est fermée. Le système est en outre équipé du dispositif Pick&Click®, destiné à l'installation de stores intérieurs VELUX parfaitement adaptés. CABRIO® est disponible en triple vitrage et se prête donc parfaitement à une installation dans les habitations basse énergie. Outre le grenier, il s'agit d'une solution idéale pour un appartement sous les toits/un penthouse.

VELUX Belgium

www.velux.be – Tél. 010 42 09 09

Autodesk desktop subscription



Depuis quelque temps, Autodesk propose deux manières d'acquieser une licence : l'achat ou la location. La Desktop Subscription est l'offre de location trimestrielle ou annuelle de licences d'Autodesk. Cette souscription vous permet d'obtenir une licence Autodesk pour une durée limitée. Cette solution vous permet d'équiper votre personnel temps-plein ou temporaire avec une licence, juste pour la durée nécessaire. Vous pourrez ainsi imputer les coûts de location par projet au lieu de devoir amortir l'investissement d'une licence permanente. Le délai d'activation est rapide : 48 heures après la commande, le logiciel est activé. Une connexion internet périodique est nécessaire pour confirmer la validité de la licence.

Tase

cad@tase.be – www.tase.be – Tél. +32 (0)2 247 92 07

Reynaers Aluminium s'étend en Wallonie

Reynaers Aluminium étend ses ramifications sur le marché wallon par l'ouverture d'un siège régional à Namur et l'extension de son réseau de partenaires. Le réseau wallon de partenaires est dorénavant dirigé depuis le Centre d'affaires Burogest à Namur. En s'orientant sur le marché wallon, Reynaers poursuit sur la vague qui a assuré sa réussite à l'échelle internationale. L'ouverture de ses bureaux à Namur souligne l'importance que Reynaers accorde à la proximité avec ses clients, architectes et de ses partenaires.

Pour Reynaers, la plus importante marque de qualité pour systèmes aluminium ultrasophistiqués, le potentiel en Wallonie est énorme. En renforçant sa présence régionale au sud du pays, Reynaers pourra, avec

les partenaires et installateurs existants ou qui viendront le rejoindre, se développer encore mieux.



Reynaers Aluminium

www.reynaers.be



Wow!

Reynaers Aluminium, votre créativité magnifiée

Vous aimez les volumes, les formes et les couleurs. Les profilés de fenêtre et de porte **Reynaers Aluminium** offrent les solutions fonctionnelles et esthétiques idéales que vous ne manquerez pas d'admirer avec fierté. Petits chefs-d'œuvre de créativité et très polyvalents, ils sont du plus bel effet dans les intérieurs modernes que classiques, dans les nouvelles constructions que les constructions rénovées. De plus, ils sont très pratiques : ils nécessitent peu d'entretien, garantissent une excellente isolation et sont fabriqués dans des matériaux durables.

www.reynaers.be



Qui voit loin, choisit Reynaers Aluminium

Auditorium de l'hôpital AZ Groeninge

Respiration formelle sur un site très cartésien

/ **Dehullu Architecten**

/ President Kennedylaan 4 – 8500 Kortrijk

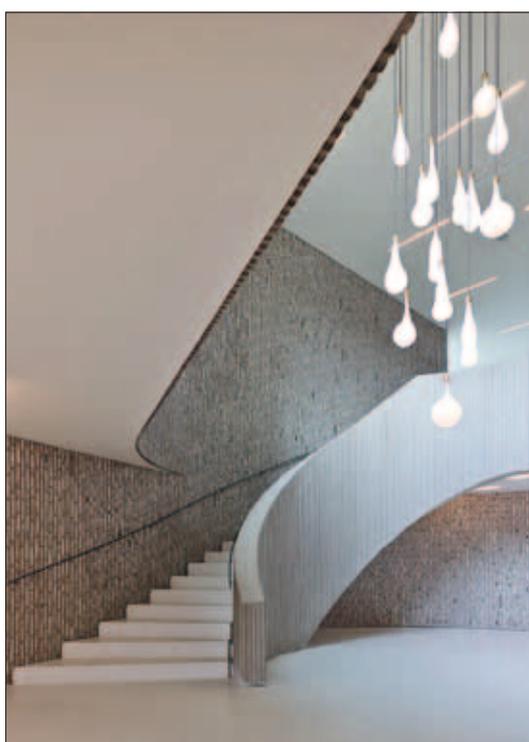
Le site de l'hôpital AZ Groeninge à Courtrai abrite une ancienne villa qui, depuis sa rénovation en profondeur, sert de centre de rencontre en proposant six salles de réunion. Ce centre fut récemment étendu grâce à la construction d'un volume attenant aux formes arrondies et à la façade de briques. Les courbes déconcertantes du nouveau bâtiment, qui héberge un grand auditorium, le font se démarquer fortement de l'architecture hospitalière stricte et rationnelle.

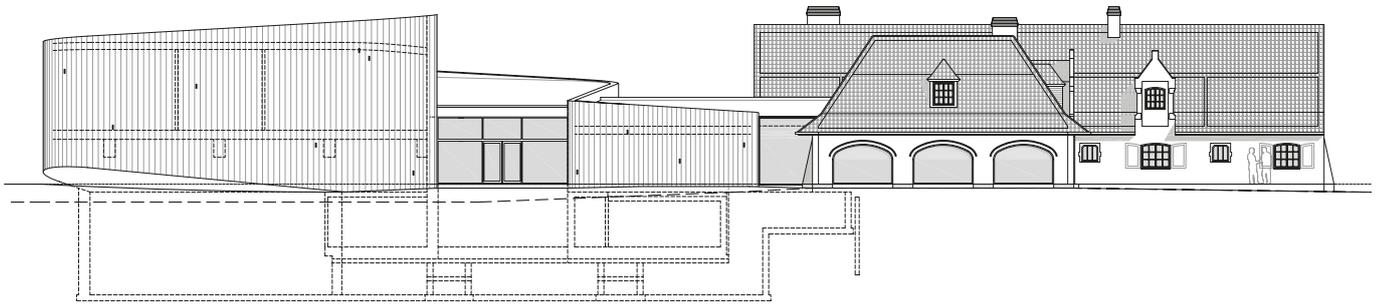


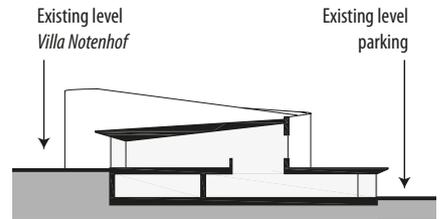
Sur le site hospitalier AZ Groeninge, les bâtiments sont disposés suivant un schéma strictement cartésien. Le nouvel auditorium est implanté à une extrémité du site et fait office de petit poucet par rapport à l'hôpital lui-même. Pourtant, l'intention des architectes a été de concevoir un bâtiment possédant une identité propre, un objet bien fait qui défierait les lois de la linéarité.

Le bâtiment se distingue par son aspect gracieux et son élégance teintée d'optimisme. La façade frappe les esprits par le fait que les briques qui la composent sont placées verticalement. Vu la forme des murs, il s'agissait là de la solution la plus logique. Les portes intérieures dorées évoquent l'ancienne villa, qui se prolonge sans rupture dans le nouveau volume. Le hall avec l'escalier est éclairé par Light Blubs, une œuvre de la créatrice hollandaise Piek Bergmans.

Le nouveau bâtiment comprend des installations de restauration et un vaste auditorium (230 places) équipé de technologies de sécurisation dernier cri. Il sert également de refuge pour le personnel de l'hôpital, un endroit où l'on échappe un instant aux obligations professionnelles. Le volume est bien intégré dans son environnement de verdure. Son implantation permet de créer à deux niveaux différents une double entrée pour le complexe. La déclivité de l'auditoire principal franchit ces deux niveaux. Le centre de rencontre offre désormais de l'espace à environ 300 visiteurs.







/ Bureau d'architecture

Dehullu Architecten

Stasegemdorp 151 – 8530 Harelbeke

tél. +32 (0)56 21 96 11

www.dehullu-architecten.be

/ Stabilité

Lieven Vangeluwe, ir.

/ Techniques

Studiebureau Freddy Clauwaert

/ Acoustique

Avitech Acoustics

/ Maître d'ouvrage

AZ Groeninge vzw

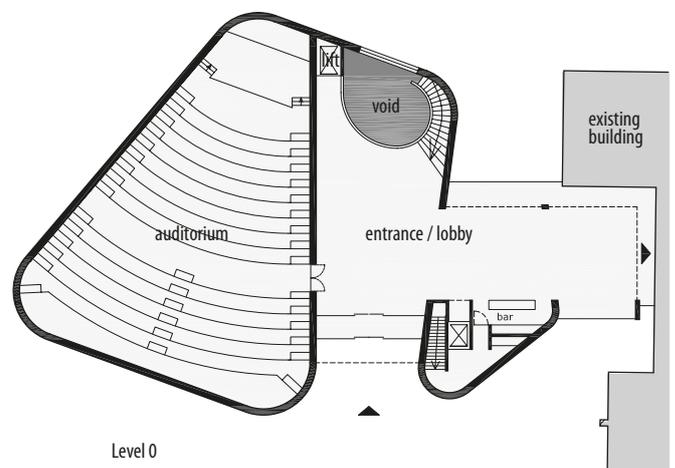
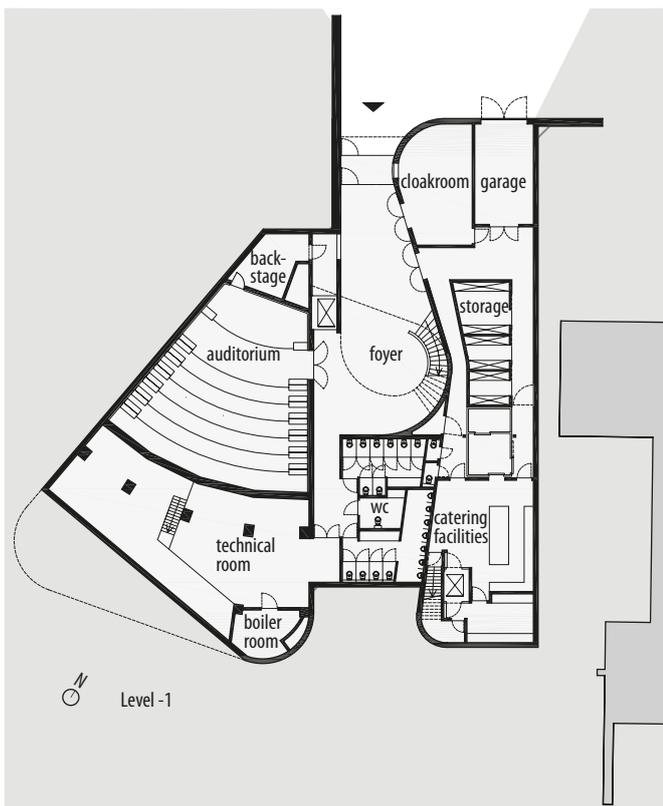
/ Entreprises

AO Chris Vuylsteke (gros œuvre)

Novo IB (intérieur)

/ Photographies

© Dennis De Smet

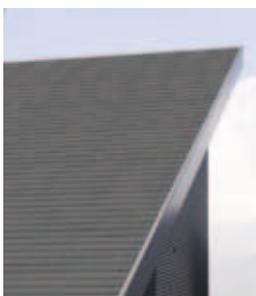


Bellus, l'ardoise céramique:

Super légère
Super esthétique
Super fine.



Visitez-
nous à
Batibouw
stand 309,
hall 5



Il n'existe pas d'ardoises céramiques plus légères ou plus fines que Bellus de Wienerberger. Bellus constitue donc la solution idéale pour remplacer d'anciennes ardoises ou tuiles. Mais ces ardoises céramiques s'avèrent aussi extrêmement appropriées en nouvelle construction. Car leur ligne émincée contemporaine confère à votre toit un aspect très épuré.

Découvrez Bellus dans nos showrooms de Londerzeel ou Courtrai.
Ou demandez votre brochure via info@koramic.com.

L'esplanade des Guillemins

C'est en 1999 que l'architecte urbaniste Claude Strebelle dépose un schéma directeur pour le remodelage du quartier autour de la gare des Guillemins dont le projet avait, trois ans plus tôt, été confié à Santiago Calatrava.

Ce document, qui trace les grandes lignes de l'évolution du site depuis la colline de Cointe jusqu'aux bords de Meuse, s'est notamment concrétisé par un appel d'offres international pour la conception d'une place devant les nouvelles installations ferroviaires, appel que le bureau Dethier Architecture, en association avec Ney & Partners, l'Atelier 4D et l'Agence TER, a remporté en 2003. La place des Guillemins a été achevée en 2014. Elle témoigne non seulement de la prise en compte des nombreuses et très hétéroclites questions posées par ce type d'aménagement mais également d'une vision urbanistique globale. En effet, les architectes ont d'emblée conçu cet espace comme un point de départ pour des aménagements ultérieurs destinés à revaloriser l'ensemble du quartier.

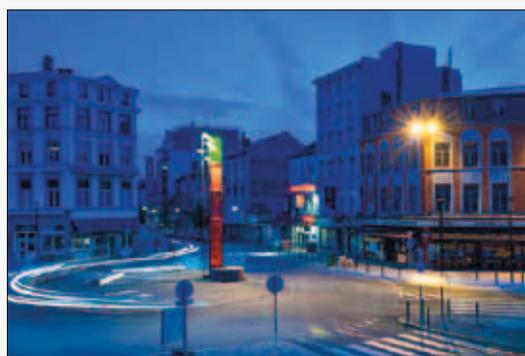


Photo © Dethier Architecture



arch. Calatrava – Photo © Serge Brison

Économisez sur l'énergie,
pas sur le confort ni le design

deceuninck



www.deceuninck.be

Zendow#neo Standard/Premium

Fenêtres & portes

LINKTRUSION
by deceuninck

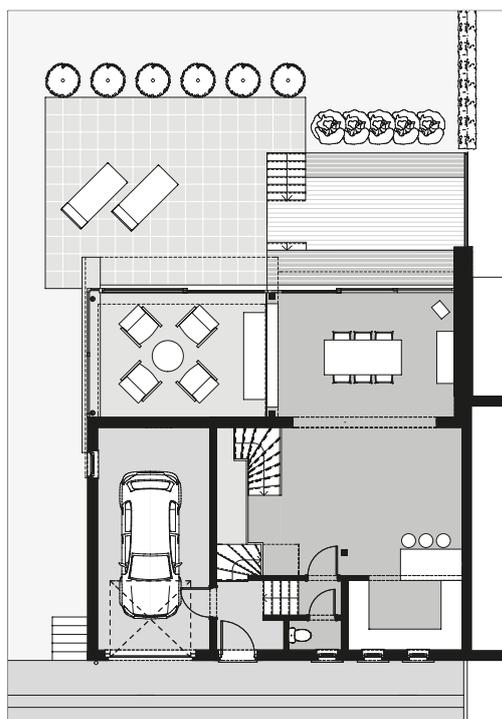


Building a sustainable home

Pierre, bois et paysage en Pays de Herve

/ **Thierry Biron Architecte SPRL**
/ Bolland (Herve)

Située dans un petit clos à l'architecture caractéristique du Pays de Herve, cette maison semi-mitoyenne s'agrippe au flanc de la colline. La vue magnifique vers la campagne très typique de la région, vallonnée et plantée d'arbres fruitiers, est la source première d'inspiration du projet. La volumétrie de l'extension est volontairement en rupture avec l'architecture classique de l'ensemble du site mais s'y intègre par sa sobriété et par le jeu des matériaux.



Le dévers très prononcé du terrain a généré un plan dynamique avec de nombreuses différences de niveaux. De bas en haut, on trouve successivement le hall d'entrée et le garage au niveau de la route, la cuisine et la salle à manger à un niveau inférieur intermédiaire, le salon enterré et les locaux techniques au niveau du terrain naturel à l'arrière, et enfin les chambres à coucher sur les deux niveaux supérieurs.

L'extension en prolongement des deux niveaux inférieurs de vie a permis la création d'une chambre à coucher au niveau supérieur. Une première terrasse, panoramique, prolonge le niveau cuisine-living, tandis qu'une seconde, au niveau du sol, prolonge le salon.

La pierre locale, en appareillage de type « sec », est utilisée tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, donnant l'impression d'une maçonnerie existante sur laquelle est venue se poser une extension. Celle-ci se présente comme une boîte bardée de bois (Padouk) flottant sur un ensemble vitré en aluminium. Le bois a été soumis aux intempéries avant sa pose afin que le vieillissement soit uniforme même aux endroits non exposés à la pluie.

L'ensemble vitré s'ouvre vers la vallée, alors que la partie de la maison côté route est relativement fermée puisqu'adossée à la colline. Des stores, qui ont été intégrés dans les plafonds, permettent l'occultation mais aussi la gestion de la surchauffe de cette façade exposée au soleil. La maison est rendue très lumineuse tout en procurant la nécessaire intimité par rapport aux habitations voisines.

La convivialité est le maître-mot des espaces intérieurs très ouverts. Les murs intérieurs en pierre naturelle, éclairés par un jeu de lumière, constituent des éléments de décoration importants. Le sol est traité très sobrement à l'enduit coloré. Un meuble décoratif fait office de garde-corps entre deux niveaux du living. Le coin salon TV, coin feu, est cosy. Il est prolongé d'un espace détente, en contrebas de la cuisine-living.





/ Bureau d'architecture
Thierry Biron Architecte
rue Houdret 2 – 4430 Ans
tél. +32 (0)4 225 17 90
www.th-biron.be

/ Architecte responsable
Thierry Biron

/ Collaborateurs
Benoît Leroy, Pierre Hugues Hansenne,
Audrey Michel

/ Stabilité
Olivier de Landsheere, BEL
(Bureau d'étude Lemaire)

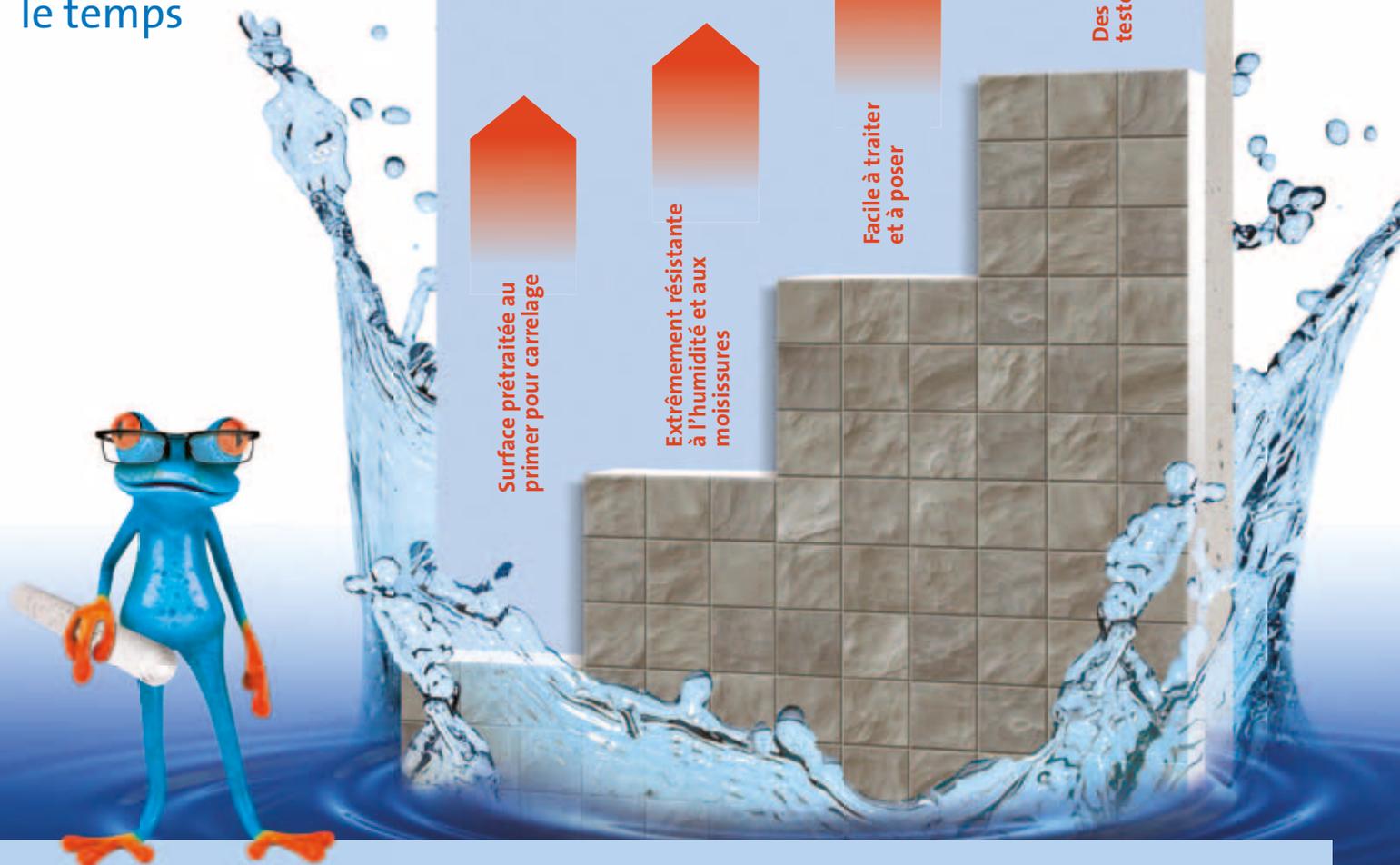
/ Maître d'ouvrage
JM&Flo

/ Entreprise
Bati-Tendance

/ Photographies
© Thierry Biron

Glasroc^H OCEAN

une barrière contre
l'eau, pas contre
le temps



La solution Gyproc pour les locaux humides

- Résistance élevée à l'humidité et aux moisissures
- Surface prétraitée au primer
- Solide et durable
- Excellentes performances anti-feu (classe A1)
- Finition à sec facile à poser, donne des résultats rapides
- Plaques de plâtre recyclables indéfiniment
- Solution de qualité et avantageuse dans les locaux humides

SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS BELGIUM SA

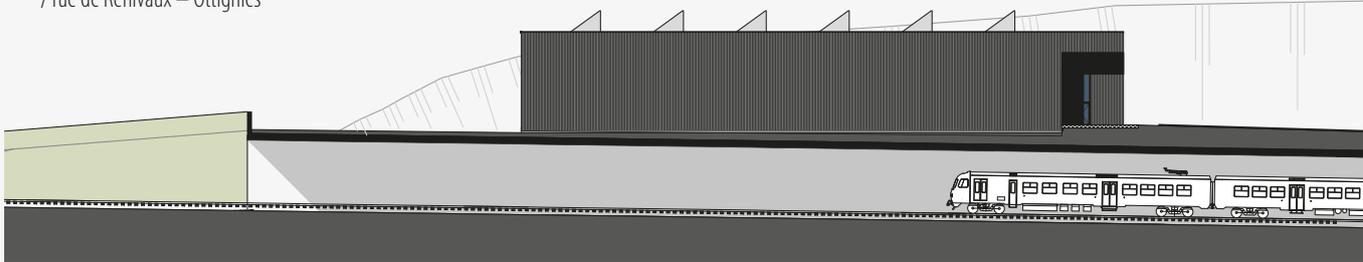
Division Gyproc
Sint-Jansweg 9
Haven 1602
B-9130 Kallo
Tél.: +32 (0)3 360 22 11
Fax: +32 (0)3 360 23 80
info@gyproc.be
www.gyproc.be

Tran-sport

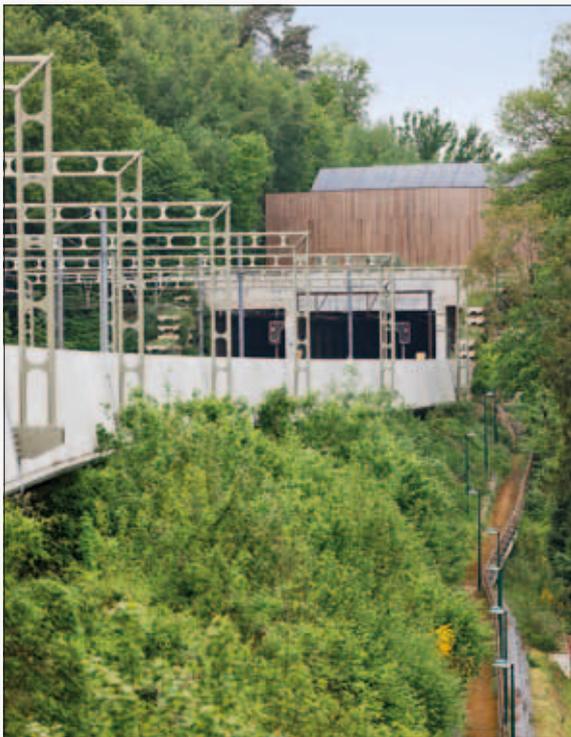
Salle de sport à Ottignies

/ Atelier 4D

/ rue de Renivaux – Ottignies



Le programme de ce projet est aussi clair qu'inhabituel: une salle de sports de 1650 m², à implanter sur une dalle de chemin de fer créée pour le passage du RER dans le creux d'un vallon escarpé.



Parti architectural

La réponse architecturale est franche et sobre. Une volumétrie bardée de bois, dont l'opacité n'est interrompue que pour l'entrée, s'implante à distance de la voirie. Elle se joue ainsi de la distance pour créer un cheminement, qui se prolonge vers une zone boisée.

Le travail du bois à l'extérieur augure le volume intérieur : une structure à portiques en lamellé collé, reliée par des panneaux de bois. Dans cette structure intérieure toute en pans de bois, une lumière zénithale pénètre via des lanternes, traverse l'épaisseur de la structure, et offre un éclairage naturel doux et omniprésent pour les utilisateurs. Le projet exploite essentiellement la « cinquième façade ». Les géométries respectives de la structure et des lanternes créent une qualité de lumière accentuée par la texture du bois.

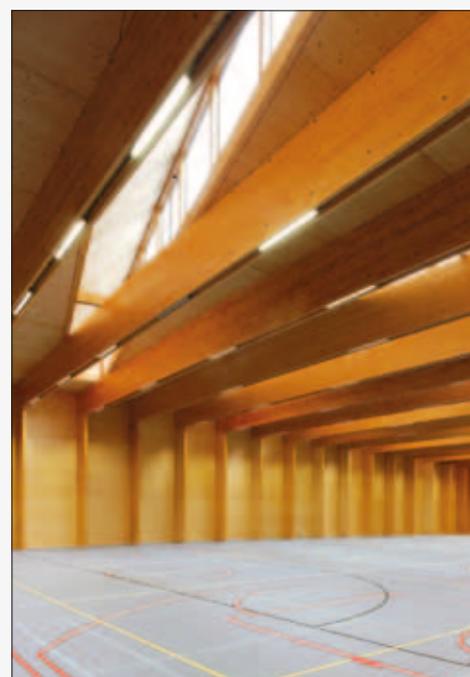
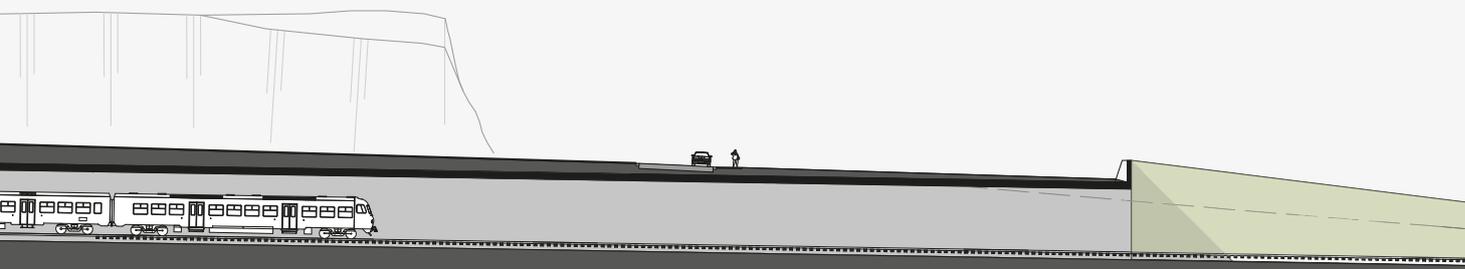
Ce projet a permis une investigation poussée quant aux divers choix constructifs. La structure est constituée de poutres de bois lamellées-collées. Les murs sont composés de panneaux massifs contrecollés (ou CLT – Cross Laminated Timber). Ces divers choix ont été posés dans une optique de construction durable, tenant compte des contraintes techniques du site mais surtout en veillant à garantir un budget optimisé.

Concepts techniques et utilisation rationnelle de l'énergie

La salle de sport du Collège du Christ-Roi à Ottignies a été construite à l'aide de techniques constructives innovantes et respectueuses de l'environnement. Hormis la dalle de sol, l'ensemble du bâtiment est construit en bois, matériau naturel et renouvelable par excellence. La mise au point d'un bardage en épicea thermotraité combine l'utilisation d'un matériau de nos régions et l'absence de traitement chimique. La protection du bois s'effectue par traitement à haute température, en condition contrôlée, sans additifs.

L'isolation thermique performante (inhabituelle pour ce bâtiment) a permis d'installer un chauffage sol à très basse température particulièrement économe et adapté au chauffage d'un grand volume. Ce choix a été posé dans une optique d'utilisation rationnelle de l'énergie, en effet, le chauffage est concentré dans le volume occupé par les utilisateurs.

hout bois
info



Une étude particulièrement poussée a été réalisée sur l'éclairage naturel. Celui-ci est abondant, mais la position en oblique des lanterneaux par rapport à la structure porteuse permet de supprimer tout rayon de soleil direct à l'intérieur de la salle. Le confort de jeu est donc particulièrement important puisqu'il n'y a ni éblouissement ni surchauffe. L'éclairage artificiel est modulé individuellement, luminaire par luminaire, afin de minimiser son utilisation.

L'intégration du bâtiment dans un contexte paysagé particulier (un vallon boisé et escarpé) est également très spécifique.

Les différentes contraintes écologiques, énergétiques, contextuelles et financières ont été à la genèse du projet, et ont guidé sa conception jusqu'à un concept respectueux de l'environnement.



hout bois
info

/ Atelier 4D SPRL
avenue Albert 1^{er} – 5000 Namur
tél. +32 (0)81 21 48 20
www.atelier4d.be

/ Stabilité
Bureau d'études JZH & Partners

/ Maître d'ouvrage
Collège du Christ-Roi

/ Entreprise
Cobardi

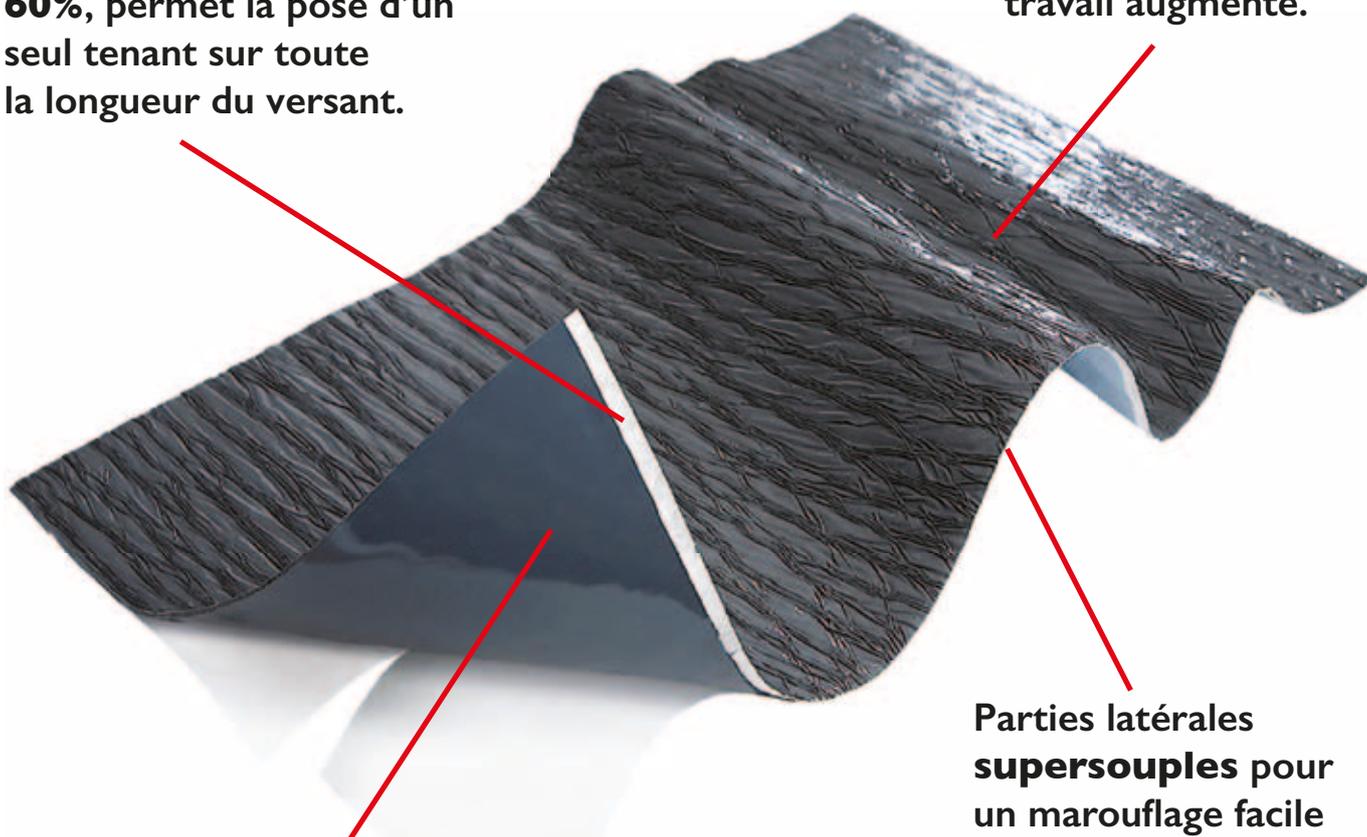
/ Photographies
© Julien Forthomme – www.julienforthomme.be

Easy-Form®

La rapidité de l'efficacité dans le traitement des solins et abergements de cheminées.

La bande d'aluminium crêpée, **étirable jusqu'à 60%**, permet la pose d'un seul tenant sur toute la longueur du versant.

Très faible poids pour un confort de travail augmenté.



La face inférieure enduite de butyle permet un **encollage total et très efficace** contre chaque matériau de construction.

Parties latérales **supersouples** pour un marouflage facile et précis et **hyperrésistantes à la déchirure**.

Différents coloris disponibles.



Renseignez-vous auprès de votre revendeur local ou téléphonez-nous pour de plus amples renseignements !

 087/56.10.56

KLOBER

Lauréat du Concours Construction Acier 2014
dans la catégorie « Projets internationaux »

Le Hovenring Eindhoven

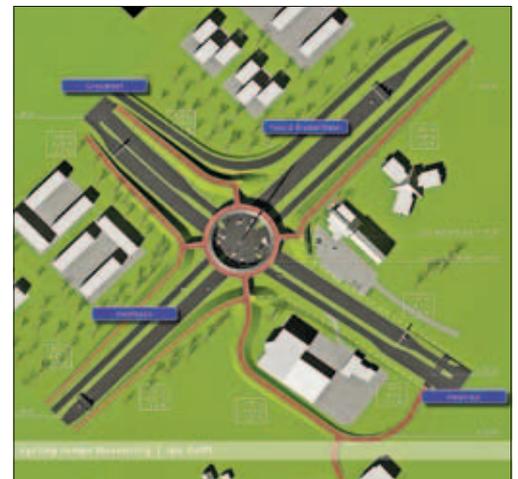
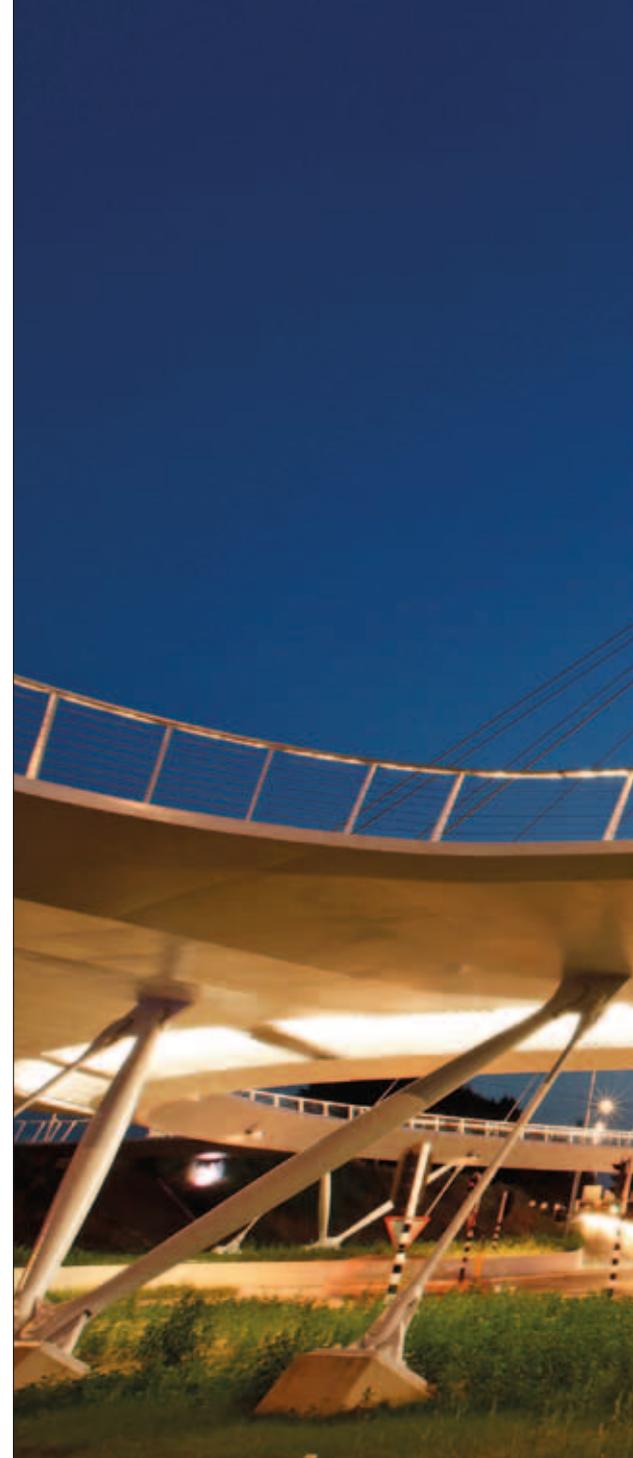
/ Bureau d'architecture **ipv Delft creatieve ingenieurs**
/ carrefour Heerbaan – Meerenakkerweg – Eindhoven (Pays-Bas)

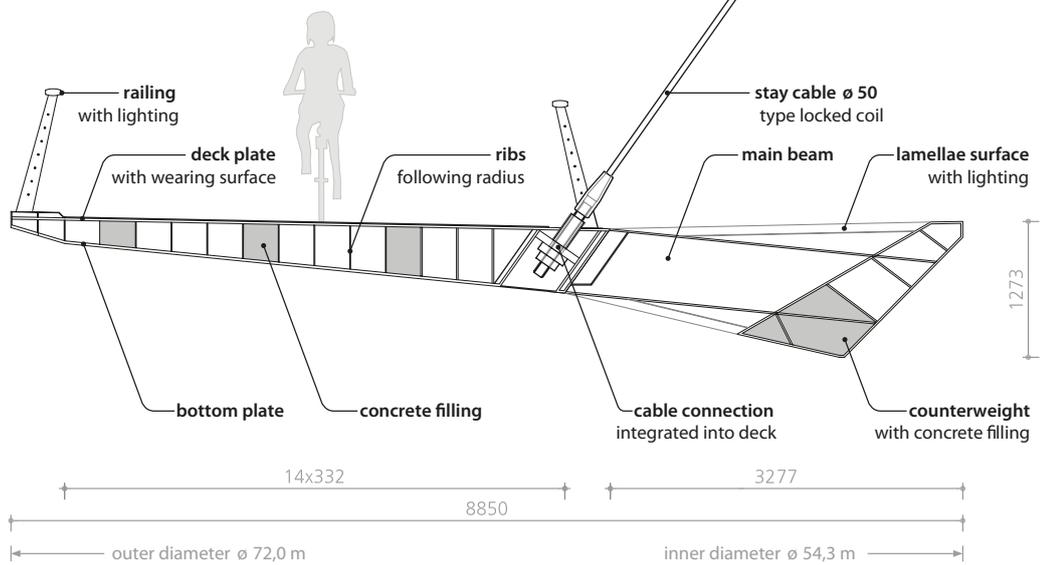
Celui qui pense que l'infrastructure routière ne peut être que sobre et fonctionnelle, ferait bien de jeter un œil chez nos voisins hollandais. A Eindhoven par exemple, où le Hovenring fait forte impression depuis l'été 2012 tout en procurant une expérience unique aux nombreux adeptes de la petite reine. Ce rond-point cyclable aérien, construit en acier, est devenu une carte de visite de choix pour la ville lumière grâce à son fin tablier circulaire, son impressionnant pylône et l'ambiance de son éclairage nocturne.

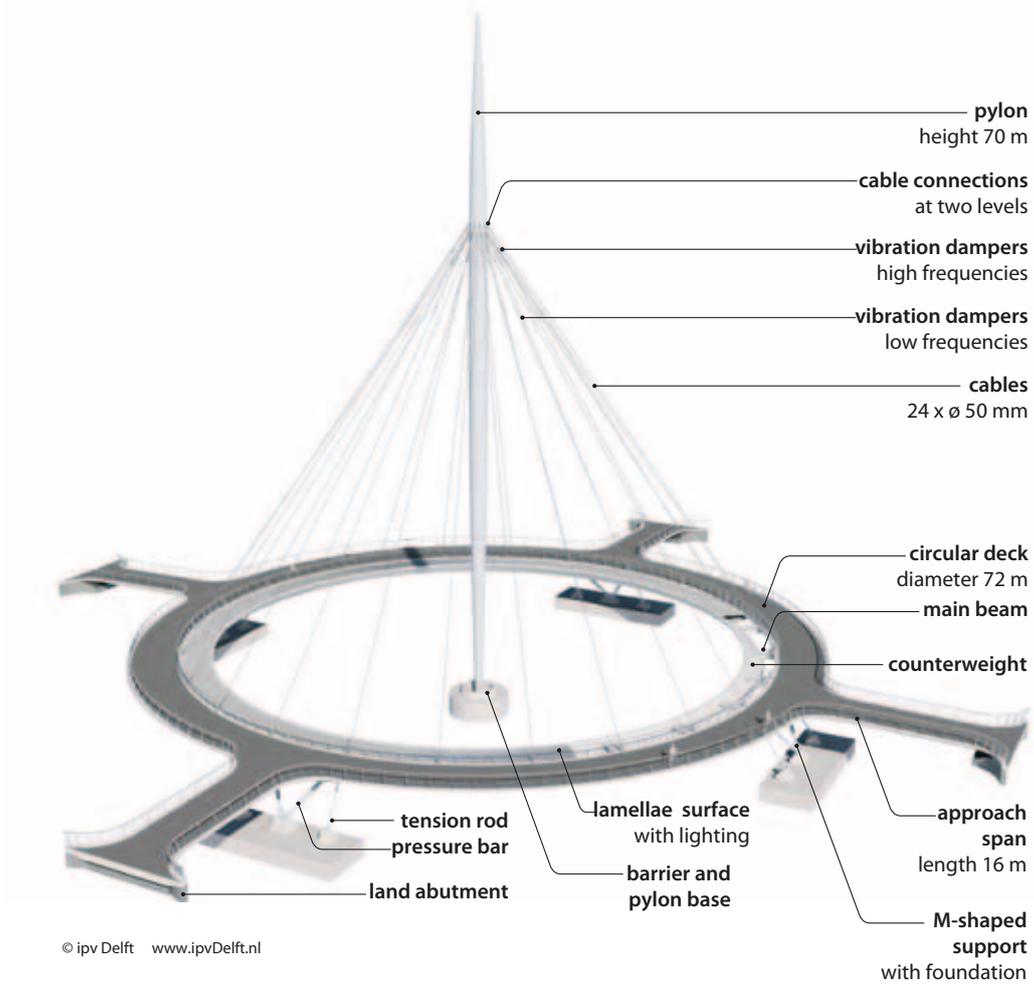
La chaussée animée Heerbaan a longtemps constitué un obstacle quasi infranchissable pour les piétons et les cyclistes. Une solution structurelle était nécessaire et s'est matérialisée sous la forme d'un rond-point surélevé qui surplombe entièrement le carrefour avec la Meerenakkerweg. Le concept du tablier circulaire suspendu à un pylône fut préféré à un aménagement au niveau du sol et le creusement de tunnels cyclables. Le côté fonctionnel en matière de circulation, combiné à l'esthétique du projet, font du Hovenring en tous points une icône.

La réalisation frappe par son élégance. Le tablier circulaire est fixé par 24 haubans au pylône de 70 mètres de haut qui marque l'entrée d'Eindhoven. Les haubans sont placés précisément au point d'équilibre du tablier et de l'anneau de ballast, de sorte que le tout est parfaitement en équilibre. Les points d'appui en forme de M à hauteur des quatre rampes contribuent également à la stabilité de l'ensemble. L'un des plus importants défis à relever consistait à intégrer les rampes d'accès dans le site. D'une part, l'espace disponible était limité par la présence de bâtiments et d'infrastructures, d'autre part les rampes ne pouvaient pas être trop pentues pour les cyclistes. C'est pour cette raison que le carrefour en contrebas, jadis un rond-point, a été aménagé en creux. Ainsi, la différence de niveau à franchir par les piétons et les cyclistes a pu être réduite d'un mètre cinquante.

Le Hovenring attire le regard en journée, mais aussi de nuit. Un anneau de lumière décoratif a été intégré dans le tablier circulaire. Le pylône est également éclairé, et la main courante est parcourue d'un ruban de LED. Le carrefour en contrebas est quant à lui éclairé par huit projecteurs fixés sur les câbles reliant le tablier au pylône et par douze projecteurs implantés sur l'anneau de ballast. Tout ceci fait que le rond-point flottant impressionne aussi dans l'obscurité et qu'il apparaît spectaculaire malgré sa simplicité.









/ Bureau d'architecture

ipv Delft creatieve ingenieurs

Oude Delft 39 – 2611 BB Delft (Pays-Bas)

tél. +31 (0)15 750 25 75

www.ipvdelft.nl

/ Collaborateurs

Gerhard Nijenhuis, Adriaan Kok, Ivo Mulders,
Niels Degenkamp, Rob Kruizinga, Joost Vreugdenhil

/ Maître d'ouvrage

Gemeente Eindhoven

/ Entreprise

Combinatie Hovenring
(BAM Infra et Victor Buyck Steel Construction)

/ Photographies

© Henk Snaterse



L'architecte et le code de droit économique

Le nouveau Code de droit économique du 28 février 2013 intéresse l'architecte et sa pratique professionnelle. La notion de commerçant s'efface progressivement devant celle d'entrepreneur.

Ainsi désormais l'architecte peut être poursuivi devant le Tribunal de Commerce.

Le Code regroupe une série de législations existantes éparses et concerne un nombre important d'activités économiques. En effet, il comporte 18 livres qui traitent notamment de la liberté d'entreprendre, des obligations générales des entreprises, des pratiques de la concurrence, de la fixation des prix, des services de paiement et de crédit, de la qualité et de la sécurité des produits et des services, de la propriété intellectuelle, du droit de l'économie électronique.

La livre 14 est consacré aux pratiques du marché et la protection du consommateur relatives aux professions libérales. Le Code organise un système de surveillance et prévoit des procédures particulières.

Résumons ici les principales dispositions applicables aux architectes.

1. Définitions

Le livre 1 comporte un certain nombre de définitions qui intéressent l'architecte ; retenons en particulier les définitions suivantes :

• **Entreprise** : « toute personne physique ou personne morale poursuivant de manière durable un but économique, y compris ses associations ».

L'architecte est incontestablement considéré comme une entreprise, que son activité soit exercée en personne physique ou en personne morale.

• **Consommateur** : « toute personne physique qui agit à des fins qui n'entrent pas dans le cadre de son activité commerciale, industrielle, artisanale ou libérale ».

Ainsi, chaque fois que l'architecte preste ses services pour l'édification d'un immeuble résidentiel qui ne comporte pas d'affectation professionnelle, son client, maître de l'ouvrage, sera considéré comme un consommateur et protégé à ce titre par les dispositions du Code.

• **Service** : « toute prestation effectuée par une entreprise dans le cadre de son activité professionnelle ou en exécution de son objet statutaire ».

• **Code de conduite** : « un accord ou un ensemble de règles qui ne sont pas imposées par des dispositions législatives réglementaires ou administratives et qui définissent le comportement des entreprises qui s'engagent à être liées par lui en ce qui concerne une ou plusieurs pratiques commerciales ou un ou plusieurs secteurs d'activités ».

• **Jours ouvrables** : « l'ensemble des jours calendrier, à l'exclusion des dimanches et jours fériés légaux. Si le délai exprimé en jours ouvrables expire un samedi il est prolongé jusqu'au jour ouvrable suivant ».

Le Code fournit également des définitions particulières au livre 14 qui concerne les pratiques du marché et la protection des consommateurs relatives aux professions libérales.

On y trouve notamment la définition d'une personne exerçant une profession libérale : « toute personne physique ou morale qui, de manière intellectuellement indépendante et sous sa propre responsabilité, exerce une activité professionnelle consistant principalement en des prestations intellectuelles, a suivi auparavant la formation exigée, est tenue de suivre une formation continue, est soumise à un organe disciplinaire créé par ou en vertu de la loi et n'est pas un commerçant au sens de l'article 1^{er} du Code de commerce ».

2. Obligations générales des entreprises (livre 3)

Le livre 3 contient une série de dispositions concernant la liberté d'établissement, de prestation de services et obligations générales des entreprises.

On retiendra en particulier :

- Quant à la liberté d'établissement et de prestation de service : les conditions mises aux autorisations requises pour l'accès à une activité de services et son exercice.
- L'organisation de la Banque Carrefour des Entreprises et des guichets d'entreprises agréés ; on rappellera que l'architecte est tenu d'être inscrit à la BCE et de mentionner son numéro d'entreprise dans « tous les actes, factures, annonces, communications, lettres, ordres ou autres pièces émanant des entreprises commerciales ou artisanales » (article III, 25).
- Toute entreprise doit mettre à disposition un certain nombre d'informations définies à l'article III, 74, qui doivent être communiquées aux clients et rendues facilement accessibles à ce dernier (article III, 75).
En outre, et à la demande du client, l'entreprise doit communiquer des informations supplémentaires définies à l'article III, 76.
Chaque entreprise est tenue de prouver le respect des exigences précitées et l'exactitude des informations fournies (article III, 78).
- Les entreprises sont soumises à une comptabilité appropriée à la nature et l'étendue de leurs activités en se conformant aux dispositions légales particulières qui les concernent (article III, 82 et suivants).

3. Pratique du marché et protection des consommateurs relativement aux professions libérales

a. Information aux consommateurs :

Les professions libérales sont soumises à des dispositions particulières lorsqu'elles prestent leurs services pour un consommateur (dont la définition est donnée par le Code comme rapporté ci-avant).

Des informations complémentaires à celles qui sont précisées ci-avant doivent être fournies par le professionnel libéral.

Ces informations définies à l'article XIV.3 doivent être fournies au consommateur avant que celui-ci ne soit lié par un contrat autre qu'un contrat à distance ou hors du lieu habituel de l'exercice de la profession.

b. Différents contrats :

Le Code distingue trois types de contrats avec les consommateurs :

- Le contrat conclu dans le lieu habituel de l'exercice de la profession,
- Le contrat conclu à distance,
- Le contrat conclu hors du lieu habituel d'exercice de la profession.

Dans ces deux derniers cas, le consommateur bénéficie d'un droit de rétractation.



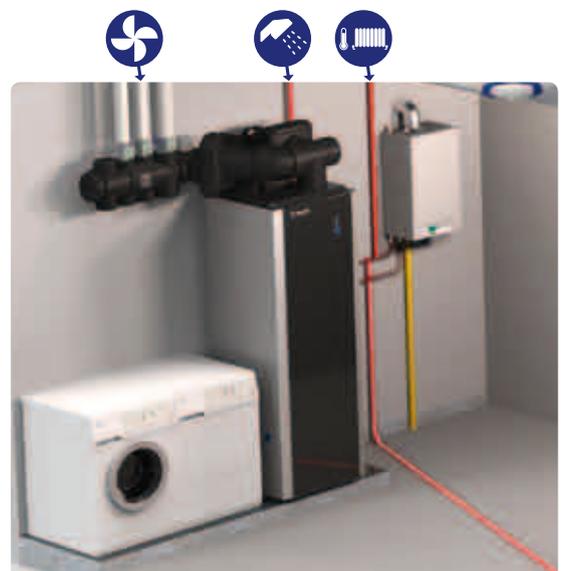
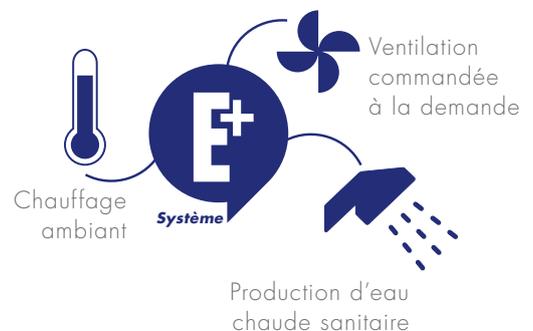
Système E⁺® : ventiler et chauffer en harmonie!

Le système E⁺® de RENSON® est un concept basé sur l'E⁺ndura, un appareil compact, d'utilisation simple, qui combine la ventilation commandée à la demande et la technologie de pompe à chaleur de manière intelligente. La ventilation continue mais contrôlée permet une bonne qualité d'air tandis que la pompe à chaleur assure le chauffage ambiant et la production d'eau chaude sanitaire. Cet appareil est installé dans une configuration hybride avec une autre source de chaleur classique (par ex. une chaudière à gaz à condensation).

- Pompe à chaleur avec un **haut rendement**
- Système intégré **'Energy Analyser'**
- Conforme aux exigences **d'énergie renouvelable**



Jusqu'à **-37** points E_w
avec **E⁺Smartzone**



En ce qui concerne les clauses contractuelles, on relèvera l'article XIV.18 :
« lorsque toutes ou certaines clauses d'un contrat entre une personne exerçant une profession libérale et un consommateur sont écrites, ces clauses doivent être rédigées de manière claire et compréhensible.

En cas de doute sur le sens d'une clause, l'interprétation la plus favorable au consommateur prévaut. ... Un contrat entre une personne exerçant une profession libérale et un consommateur peut être interprété notamment en fonction des pratiques professionnelles en relations directes avec celui-ci ».

c. Clause abusive :

Le Code reprend bon nombre de dispositions légales qui existaient déjà en matière de clauses abusives (chapitre 5, article XIV.49 et suivants). Cette matière ne peut être traitée dans le cadre de cet article succinct.

Nous renvoyons le lecteur aux articles précités.

d. Bon de commande et document justificatif :

« Toute personne exerçant une profession libérale qui fournit des services aux consommateurs est tenue de délivrer gratuitement un bon de commande lorsque la fourniture du service est différée en tout ou en partie et qu'un acompte ou une provision est payée par le client consommateur (article XIV.55) ».

Il doit également délivrer gratuitement au consommateur qui en fait la demande un document justificatif, sauf les exceptions prévues à l'article XIV.56.

e. Le Code définit les pratiques interdites à savoir les pratiques déloyales trompeuses ou agressives (titre 4, article XIV.59 et suivants).

Il va sans dire que ce qui précède n'est qu'un aperçu extrêmement général qui mérite d'être complété par la lecture attentive des dispositions qui intéressent les entreprises professions libérales et en particulier l'architecte.

Nul doute que l'Ordre des Architectes et les associations d'architectes viendront en aide aux praticiens, notamment en précisant, soit les clauses qui doivent obligatoirement figurer dans le contrat d'architecture, soit au contraire les clauses qui doivent être bannies comme étant abusives.

Rappelons enfin que le Code est entré en vigueur le 9 mai 2014 pour le livre III, et le 31 mai 2014 pour le livre 14.



archi
tectura.be

Le site d'architecture le plus visité en Belgique :
la plate-forme où se retrouvent architectes,
ingénieurs et professionnels de la construction

www.architectura.be

Communication et traduction dans les deux sens

Redactiebureau Palindroom suit de près ce qui se passe aujourd'hui et demain dans le secteur de l'architecture et de la construction en Flandre, en Wallonie et à Bruxelles. Une équipe bilingue composée de journalistes et traducteurs fait de Palindroom le partenaire idéal pour toute traduction spécialisée en architecture et construction, que ce soit du néerlandais vers le français ou du français vers le néerlandais. Plus d'information ?

Visitez www.palindroom.be
ou contactez-nous à l'adresse info@palindroom.be.

Redactiebureau
palindroom
VERDRAAID GOED IN COMMUNICATIE

Offrez à vos clients, et à vous-même,

le sentiment de faire le bon choix !



5

ANS DE GARANTIE

 Vaillant

5 bonnes raisons

pour lesquelles vos clients devraient plutôt choisir l'ecoTEC plus:

- + Ils économisent 35% sur leur facture de gaz
- + Ils économisent jusqu'à 75€ par an sur leurs frais d'électricité grâce à la pompe haut rendement.
- + Ils profitent de la fonction «assurance confort» qui garanti un fonctionnement à 60 % de la puissance lors de petits dérangements et de la fonction aquaPOWER plus qui offre un confort d'eau chaude sanitaire supérieur.
- + Ils choisissent un appareil qui dispose d'un magnifique design et d'une utilisation aisée
- + Ils profitent d'une superbe garantie de 5 ans*

*Cette action est valable du 1^{er} octobre 2014 au 30 juin 2015 inclus. Retrouvez toutes les conditions sur www.ecoTEC-plus.be

Le sentiment de faire le bon choix.

Ecole fondamentale à cœur ouvert

/ Van Wassenhove Architecten

/ Steensedijk 352 – 8400 Oostende

L'école fondamentale Stene à Ostende est l'exemple même du bâtiment qui reflète parfaitement la philosophie de son maître d'ouvrage. Pas question ici d'un mur entourant l'école, d'un portail ou d'une entrée principale. L'image d'ouverture que donne cette école correspond totalement aux visions éducatives de la direction.



Eternit 



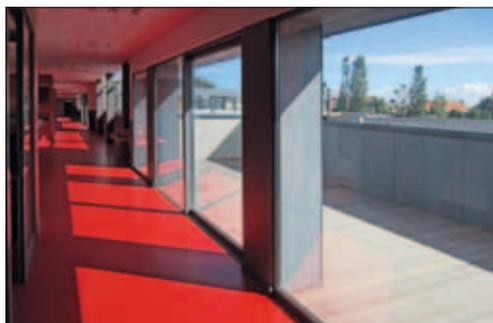


Dans l'école fondamentale Steene, la nouvelle salle polyvalente est le cœur de toutes les activités. Elle est implantée au centre du site et forme avec sa façade vitrée une limite fonctionnelle le long de la cour de récréation. D'où que l'on aborde le site scolaire, cette salle est toujours bien visible. Afin de maximaliser sa polyvalence et d'accentuer son rôle de catalyseur, elle est implantée au niveau du sol. Elle peut se prolonger dans la cour de récréation, d'autant plus que sa façade vitrée peut être en grande partie ouverte. D'autre part, elle peut aussi être utilisée distinctement de l'école pour abriter des activités extrascolaires.

Les nouvelles classes sont hébergées à l'étage d'un long volume longeant la Steense Dijk. Le nouveau bâtiment prolonge l'aile existante, créant ainsi sous la nouvelle construction un espace de jeu couvert. Chaque classe bénéficie de grandes fenêtres qui garantissent un apport optimal de lumière naturelle et un bon contact visuel avec l'extérieur. Et dispose en plus de sa propre terrasse. Entre les classes et les circulations, un espace intermédiaire a été prévu pour servir de coin-lecture, bibliothèque, local informatique, coin-écoute, espace de rangement, ... En outre, on peut y organiser des microclasses et ainsi répondre à la demande croissante d'enseignement individualisé.

Le bureau Van Wassenhove Architecten a tenté de maximaliser la surface utile, la qualité de l'expérience perçue et l'esthétique tout en restant dans le budget prévu. Il a conçu le bâtiment en jouant avec pragmatisme sur les paramètres techniques, organisationnels et énergétiques, avec comme résultat un projet à la fois esthétique et économique.

En Flandre, l'exigence minimale de performance énergétique pour les bâtiments scolaires est un E de 70 mais les ambitions de la direction dépassaient ce niveau. La valeur E a pu être réduite à 52 en optant pour des murs en bois avec une finition en ardoises Alterna, en isolant fortement toiture et sols et en accordant une attention toute particulière aux techniques (ventilation mécanique avec récupération de chaleur, recyclage du flux, nouvelle chaudière, éclairage économique, ...).



/ Bureau d'architectes

Van Wassenhove Architecten

Remi Vlerickstraat 21 – 9052 Gent-Zwijnaarde

tél. +32 (0)9 221 67 79

www.vanwassenhovearchitecten.be

/ Maître d'ouvrage

Enseignement de la Communauté flamande (GO!)

/ Entreprise

Himpe

/ Photographies

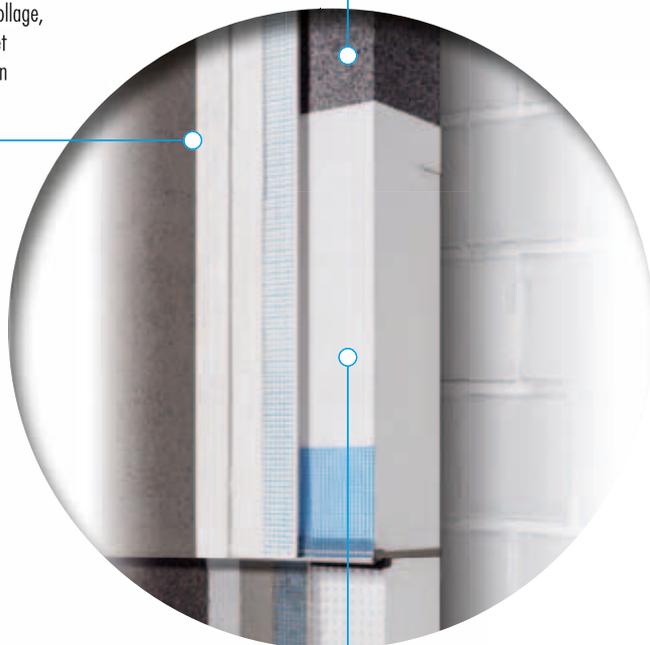
© Van Wassenhove Architecten

SOLUTION COMPLETE POUR LA FACADE ISOLANTE. Contemporain en couleurs et en texture.

TOUT
EN
UN

SM 700 PRO

Mortier de collage,
d'armature et
de rénovation
(3 en 1)



EPS 032

Façade isolante économique, polystyrène expansé
avec graphite
 $\lambda = 0,032 \text{ W}/(\text{m.K})$
Egalement disponible en EPS 035 et EPS 040

QUIX XL

Raccord de soubassement
sans pont thermique
polystyrène expansé
 $\lambda = 0,035 \text{ W}/(\text{m.K})$

Une isolation thermique optimale dans une maison saine offre différents avantages: un intérieur pur, une meilleure qualité de vie, d'énormes économies et une plus-value pour la maison. Knauf garantit une maison exempte de nœuds constructifs de la cave au grenier.
www.knauf.be



KNAUF

Sols pollués, quelles implications en rénovation et construction ?



Aymeric DEVAUX
Manager Sol Bruxelles-Wallonie
SGS Belgium
aymeric.deviaux@sgs.com

Depuis plusieurs années déjà, des législations régissant le traitement des pollutions de sols existent en Régions de Bruxelles-Capitale et wallonne. Pour éviter les mauvaises surprises dans le cadre des projets de rénovation, de construction ou lors de transactions immobilières, mieux vaut anticiper la prise en compte de ces aspects. Rapide aperçu des contextes régionaux donné par un expert.



David BELLINO
Manager Envi Bruxelles-Wallonie
SGS Belgium
david.bellino@sgs.com

Pourquoi une législation sol en Région de Bruxelles-Capitale ?

Depuis 2004, la Région de Bruxelles-Capitale s'est dotée d'un outil législatif (Ordonnance du 13 mai 2004, relative à la gestion des sols) légiférant sur la pollution des sols et les obligations qui incombent aux propriétaires de terrains pollués ou présumés pollués, ainsi qu'aux personnes responsables de pollutions.

Une nouvelle ordonnance relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués est ensuite entrée en vigueur le 1^{er} Janvier 2010 (Ordonnance du 5 mars 2009, relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués). Cette dernière est encore d'application à ce jour en Région de Bruxelles-Capitale.

L'Ordonnance sols vise à prévenir l'apparition de la pollution du sol, à identifier les sources potentielles de pollution, à organiser les études du sol permettant d'établir l'existence d'une pollution et à déterminer les modalités de l'assainissement des sols pollués ou de leur gestion et ce, en vue de garantir la suppression, le contrôle, l'endigement ou la réduction de la pollution du sol.

Quels en sont les mécanismes ?

Un inventaire des sols pollués a été mis en place par Bruxelles-Environnement (Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement – IBGE) pour la mise en application de cette Ordonnance, dont l'unité géographique est la parcelle cadastrale. Cet inventaire regroupe les parcelles en 5 catégories de niveau de pollutions (catégorie 0 : parcelles potentiellement polluées, c'est-à-dire pour lesquelles il existe une présomption de pollution du sol, y compris les parcelles sur lesquelles s'exerce une activité à risque; catégorie 1 : parcelles respectant les normes d'assainissement; catégorie 2 : parcelles respectant les normes d'intervention, mais pas les normes d'assainissement; catégorie 3 : parcelles ne respec-

tant pas les normes d'intervention et pour lesquelles les risques sont ou ont été rendus tolérables; catégorie 4 : parcelles ne respectant pas les normes d'intervention et à traiter ou en cours de traitement, c'est-à-dire en étude, en cours de travaux d'assainissement ou de mise en œuvre de mesures de gestion du risque).

Ainsi, une étude de sol (reconnaissance de l'état du sol – RES) devra être réalisée à charge du vendeur avant toute vente d'un terrain potentiellement pollué ou à charge de l'exploitant en cas de cessation de l'exploitation d'une activité à risque, par exemple. La RES a pour objectif de déterminer l'état du sol en mettant en évidence une pollution éventuelle du sol. Elle implique un prélèvement limité d'échantillons tenant compte, entre autres, de la localisation présumée de la pollution, dont les résultats d'analyse sont comparés aux normes d'intervention et d'assainissement.

Quelles suites d'études en cas de pollution ?

Si la RES détecte une pollution dépassant certaines normes, une étude détaillée (ED) devra être réalisée. L'étude détaillée devra identifier le type de pollution (unique, orpheline ou mélangée), ce qui permettra de déterminer le type de traitement requis (« assainissement » ou simple « gestion du risque »). Un « assainissement » sera requis en cas de pollution « unique » (soit une pollution identifiable distinctement, générée par un pollueur potentiel prédéfini). Les pollutions « orpheline » (non attribuable à un pollueur potentiel prédéfini) et « mélangée » (générée par plusieurs personnes) seront en principe soumises à la procédure de « gestion du risque ».

Sur base de la présence ou non d'une pollution, des actions spécifiques doivent être entreprises. Ces obligations peuvent varier entre la réalisation de différentes études (étude détaillée, étude de risque) jusqu'à l'assainissement effectif des sols pollués dans certains cas (projet d'assainissement ou projet de gestion de risque).

La détection d'une contamination peut donc impliquer la mise en œuvre d'un assainissement, une gestion du risque ou la gestion de terres polluées à excaver dans le cadre d'un chantier entraînant un coût pouvant, dans certains cas, s'élever à des montants dépassant la valeur du bien.

Quels impacts potentiels sur les transactions immobilières ?

Lorsqu'un fait générateur (cfr. article 13 de l'Ordonnance sols) survient, par exemple l'aliénation du droit réel d'un terrain, le notaire est tenu de demander auprès de l'IBGE si la parcelle est reprise à l'inventaire de l'état du sol. Si la parcelle est reprise à l'inventaire, l'IBGE fournit une attestation du sol (article 11). L'attestation du sol reprend la catégorie dans laquelle le terrain se trouve et les détails des informations liées aux exploitants... (si en possession de l'IBGE). Une RES sera réalisée à charge du vendeur si le terrain est repris en catégorie 0.

Le traitement de la pollution est fonction de la désignation du responsable de la pollution. Comme mentionné ci-avant, cette désignation est fonction du type de pollution. Dans le cadre de la désignation du responsable, le principe du pollueur-payeur s'applique, et la responsabilité est déterminée au stade de la RES ou au plus tard au stade de l'ED. Le type de traitement est décrit dans le tableau ci-dessous. La détection d'une contamination peut donc impliquer la mise en œuvre d'un

Quid en ce qui concerne la gestion de projets de construction ?

Dans le cadre de projets pour lesquels l'excavation de terres est prévue, la présence de terres contaminées, même légèrement, implique un surcoût lié à la gestion de ces terres. Ces coûts peuvent représenter un budget important qui mérite d'être connu, au plus tôt et au mieux, afin de les intégrer dans le projet global.

Pour les terrains repris en catégorie 0, 3 ou 4, les informations concernant les pollutions éventuelles pouvant engendrer ces coûts sont connues, étant donné que des études de sol sont réalisées ou en cours de réalisation. L'acquéreur ou le promoteur peut donc anticiper les coûts liés à la présence de terres contaminées.

Pour les terrains n'étant pas repris à l'inventaire, étant donné qu'aucune étude de sol ne doit être réalisée avant une vente ou une demande de permis, cette problématique n'est pas toujours portée à la connaissance de l'acquéreur ou promoteur mais est découverte en cours d'exécution des travaux et est, bien entendu,

à charge du porteur du projet. Il est donc primordial, même en cas de terrain non repris à l'inventaire, de faire procéder à des investigations, fussent-elles limitées, qui permettront de statuer sur la qualité du sol et des potentiels coûts de gestion des terres excavées. Plus tôt cette information est connue, au mieux les coûts peuvent être pris en compte dans l'élaboration du projet. En effet, des adaptations du projet peuvent éventuellement être envisagées en vue de limiter les mouvements de terres polluées ou leur évacuation vers des centres de traitement. La gestion de ces terres peut également être intégrée au cahier des charges des travaux.

Type de pollution	Responsable	Type de traitement
Unique (identifiable distinctement)	Exploitant actuel, propriétaire, autre personne identifiée (si après 20/01/2015)	Assainissement si après 01/01/1993 ⁽¹⁾
		Gestion du risque si avant 01/01/1993
Mélangée	Plusieurs auteurs identifiés (voir ci-dessus), dans proportion distincte	Assainissement solitaire
	Plusieurs auteurs identifiés (voir ci-dessus), mais dans proportion non distincte	Gestion des risques
Orpheline	Exploitant ou à défaut propriétaire (si après le 20/01/2005)	Gestion des risques
	Propriétaire (si avant le 20/01/2005)	

⁽¹⁾ Date du début de la réglementation sur les permis d'environnement

assainissement, une gestion du risque ou la gestion de terres polluées à excaver dans le cadre d'un chantier entraînant un coût pouvant, dans certains cas, s'élever à des montants dépassant la valeur du bien. Ce cas de figure est heureusement peu fréquent. L'Ordonnance permet en tous les cas de défendre l'intérêt de la partie acquéreuse d'un terrain, en prévoyant les obligations pour les exploitants ou propriétaires des terrains. Le vendeur d'un bien reste titulaire de l'obligation jusqu'à la complétude de ses obligations au regard de l'Ordonnance sols. Il est à noter qu'une tierce partie peut se substituer au titulaire de l'obligation et reprendre la responsabilité de la gestion de la pollution (article 23).

Il convient de mentionner toutefois que l'article 4 de l'Ordonnance sol mentionne que toute découverte d'une pollution du sol doit être déclarée, dans les plus brefs délais, au titulaire de droits réels et à l'exploitant du terrain concerné ou, à défaut de pouvoir les identifier, à l'Institut, par l'auteur de cette découverte et que toute découverte d'une pollution du sol doit être déclarée, dans les plus brefs délais, à l'Institut par le titulaire de droits réels et l'exploitant d'une activité à risque sur le terrain concerné, ayant eu connaissance de la découverte.





Et en Région wallonne ?

La situation est assez différente. Le décret relatif à la gestion des sols du 5 décembre 2008 (appelé plus communément le décret sols) est rentré en application le 6 juin 2009, du moins partiellement.

Une des dispositions qui n'est pas rentrée en vigueur à ce jour est notamment celle qui prévoit de réaliser une étude d'orientation (première étape des différentes phases d'étude, équivalente à la RES à Bruxelles) lors de la cession d'un terrain, pour autant toutefois que celui-ci accueille ou ait accueilli des installations et/ou des activités à risque dont la liste est reprise dans ledit décret.

Cette disposition pourrait d'ailleurs ne jamais être appliquée. En effet, un projet de modification du décret prévoit de ne plus considérer la cession immobilière de terrains comme un fait générateur des obligations du décret sols, en raison de la crainte d'un blocage des transactions. Ce projet de modification du décret sols n'a toutefois pas été voté sous la majorité régionale précédente. Sous le régime actuel et sous le probable régime futur, la cession immobilière devrait donc échapper au décret sols, du moins en termes d'obligation systématique de procéder à une étude.

Reste par contre le volet information. Le décret voté en 2008 prévoit la mise en place d'une banque de données de l'état des sols comprenant un inventaire des terrains pollués et potentiellement pollués, basé sur les données relatives au sol dont dispose l'administration à la suite des investigations et des assainissements réalisés et les certificats de contrôle du sol qui auront été délivrés suite à la réalisation des investigations ou assainissements de sols. Cette banque de donnée est actuellement en cours d'élaboration et théoriquement de validation. Dans ce cadre, les propriétaires et exploitants devraient être informés par les communes des données dont dispose l'administration régionale et avoir la possibilité de faire valoir leurs observations.



En cas de doute, il est donc toujours préférable de vérifier la présence éventuelle de pollutions.

Si, à Bruxelles, cet inventaire a été fait de manière systématique et relativement rapidement, les spécificités de la Région wallonne (étendue du territoire, diversité des sources d'informations, activité industrielle importante, ...) compliquent et ralentissent fortement la tâche. A tel point qu'il est envisagé, dans le cadre du projet de modification du décret sols, de simplifier la procédure de constitution de cette banque de données de l'état des sols. Dans ce texte, il serait prévu que la cession de tout bien immobilier (et pas uniquement de ceux « à risques ») fasse naître des obligations d'informations renforcées dans le chef du cédant. Parmi celles-ci figure l'obligation de faire une déclaration relative à l'état du sol et de joindre un extrait conforme de la banque de données de l'état des sols, délivré sur demande et de manière payante par l'administration, comme cela se fait en Région flamande et en Région de Bruxelles-Capitale. Cette banque de données deviendrait dès lors informative, et serait progressivement complétée et modifiée et ne devrait plus nécessairement être validée avant d'être opérante.

En l'absence d'obligations, que faire ?

Comme mentionné ci-avant, en ce qui concerne les **projets de construction**, la clé de l'étude de sol consistera à déterminer la présence ou non de terres polluées, de les quantifier dans le meilleur des cas, afin de pouvoir estimer les coûts supplémentaires qui pourraient être engendrés par la gestion de ces terres polluées.

Dans le contexte des **transactions immobilières**, la situation critique est d'envisager ou de réaliser une vente/achat relative à site réputé non contaminé qui s'avère juste avant ou après la réalisation de la transaction comme étant contaminé. Sans rentrer dans l'examen détaillé des responsabilités et des solutions envisageables à ce stade pour solutionner le problème, la question posée ici est de savoir comment éviter autant que possible cette situation.

A terme, la consultation de la banque de données de l'état des sols fournira des informations pour de nombreux terrains. Mais d'ici là, de nombreuses transactions concerneront des terrains réputés propres mais malheureusement affectés d'une contamination. De quelle contamination peut-il s'agir ? Les sources sont variées : citernes enterrées ou aériennes d'hydrocarbures, remblais locaux ou régionaux contenant des métaux lourds, déchets enfouis, dépôts liés à des pollutions atmosphériques provenant des activités industrielles historiques ou simplement dispersion dans les jardins de cendres et résidus issus de la combustion des poêles domestiques pendant des décennies. . .

En cas de doute sur l'existence possible d'une source de contamination, il est tout à fait possible de réaliser une enquête auprès des différentes sources de données disponibles. Sans être obligatoire ni indispensable, le recours à un expert permettra d'augmenter sensiblement l'exhaustivité de la recherche et de profiter de l'expérience de nombreuses recherches préalablement réalisées. Mais l'existence d'une source potentielle de contamination n'est pas tout. Le niveau de contamination pouvant affecter un terrain varie fortement d'un cas à l'autre. Ces



niveaux peuvent être déterminés par prise et analyse d'échantillons de sol et d'eau souterraine et les résultats analytiques sont alors comparés aux normes définies dans le décret sols, ceci afin de vérifier si les éventuelles contaminations présentes sont compatibles avec l'usage du site.

Certaines contaminations qui ne posent aucun problème de santé en étant présentes sous les fondations d'une habitation (comme la plupart des métaux lourds) sont par contre totalement incompatibles avec une implantation d'un jardin ou potager par exemple. Indépendamment des aspects santé et compatibilité des terres avec leur usage en place, il faut aussi garder à l'œil la qualité des terres qui se trouvent dans la zone d'emprise d'éventuels travaux d'aménagement envisagés sur le terrain acquis et qui pourraient à terme faire l'objet d'une excavation. Comme mentionné ci-avant, si ces terres présentent des concentrations mêmes faibles en polluant, elles pourraient ne pas être compatibles avec un libre réemploi et devoir faire l'objet d'un envoi en centre de traitement... ce qui peut occasionner un surcoût important à la réalisation du projet envisagé.

En cas de doute, il est donc toujours préférable de vérifier l'existence éventuelle de ces pollutions et les caractériser suffisamment. La réalisation de prélèvements et d'analyse par un expert nécessitera de prévoir une étape ralentissant quelque peu le projet ou la transaction, mais elle lèvera par contre une inconnue sur cette problématique difficile à gérer si découverte par la suite. Ce genre de diagnostic peut d'ailleurs être tout à fait progressif et adapté aux impératifs du moment tant en terme de rapidité d'obtention des résultats (prélèvements et analyses en urgence) que d'exhaustivité des investigations.

Dans certains cas, un seul échantillon de sol pris au milieu du potager par le vendeur ou l'acquéreur lui-même peut suffire. Dans d'autres cas, une étude plus étendue comprenant plusieurs forages peut s'avérer nécessaire. Dans tous les cas, un appel à un expert qui pourra donner quelques recommandations et propositions d'intervention sans engagement est toujours utile.

A qui la charge ?

En l'absence d'obligation légale de réaliser une étude de sol, cette question n'a pas de réponse. En fonction des circonstances, promoteur, acheteur ou vendeur seront plus ou moins enclins à supporter les frais de ce diagnostic. Si le candidat acheteur réalise ce diagnostic à ses frais, les informations seront éventuellement perdues si la transaction ne se fait pas et les informations sur le bien concerné ne seront plus à la disposition du propriétaire actuel du bien. A l'inverse, un diagnostic réalisé au préalable et sans concertation par le vendeur pourrait éventuellement être jugé insuffisant par le candidat acquéreur. La situation idéale en la matière est d'arriver à établir un programme d'investigation raisonnable, à charge partagée entre les deux parties, du moins dans un premier temps, avec la possibilité de revoir la répartition des frais en cas de réalisation ou annulation du projet ou de la transaction envisagée.

SGS

SGS, expert agréé en pollutions des sols

Depuis ses sièges situés à Bruxelles, Gembloux et Liège, SGS peut intervenir tant en Région de Bruxelles-Capitale qu'en Région wallonne. SGS possède en effet les agréments nécessaires en tant qu'expert en pollution des sols. Notre équipe polyvalente intervenant en Belgique francophone est composée de plus de 50 personnes. Les compétences de nos équipes permettent de gérer et réaliser toutes les étapes nécessaires à l'étude et l'éventuel assainissement des sites contaminés : de l'étude historique jusqu'à l'état des lieux final après finalisation du chantier. Au-delà de la réalisation de ces différentes étapes administratives, SGS est également à vos côtés pour vous conseiller sur les meilleures approches à suivre lors des études et chantiers, examiner avec vous les options possibles en termes d'assainissement, rédiger et intégrer les cahiers des charges assainissement et vous aider à sélectionner l'entrepreneur à même de mener à bien votre projet. Comprendre vos attentes, identifier le contexte précis dans lequel vous évoluez et vous apporter des solutions pratiques, adaptées et fiables est le challenge quotidien de SGS dans chacune de ses branches d'activités.

SGS BELGIUM SA
Environmental Services
Parc Crealys – rue Phocas Lejeune 4
5032 Gembloux (Les Isnes)
tél. +32 (0)81 715 160
be.envi.services@sgs.com – www.sgs.com/environment

La vie de château

Restauration et transformation en centre de séminaires

/ Bureau d'architecture Burnon SPRL
/ rue Félix Lefèvre 24 – 6900 Hargimont (Marche-en-Famenne)

En bordure du petit village d'Hargimont, cet ensemble en pierre calcaire tout à fait hors du temps se laisse découvrir pas à pas. L'imposante masse du château médiéval comprend un donjon du XIII^e siècle, quatre ailes du XVII^e siècle et est entièrement entourée de douves. L'ancienne ferme castrale attenante date également du XVII^e. Les deux bâtiments sont classés monuments historiques et les récentes interventions architecturales ont été étudiées en étroite collaboration avec le Département Patrimoine du Service Public de Wallonie.





La restauration a combiné de manière subtile l'environnement historique impressionnant et tout un équipement contemporain nécessaire pour sa nouvelle affectation en centre de séminaires et événements d'affaires, qui permet à ces vieilles pierres de se tourner résolument vers un avenir serein.

Tout a dû être conçu de manière légère et discrète au bénéfice d'un résultat mêlant authenticité et modernité. L'extérieur de la ferme a ainsi conservé son caractère fermé et massif. À l'intérieur, les matériaux d'origine se mêlent au béton lissé, au verre, à la lumière et à l'acier métallisé.

Les intérieurs des grandes pièces d'apparat du rez du château ont été entièrement restitués à l'ancienne. Les chambres ont été aménagées dans les étages du château et de la ferme. Les salles de conférence ont pris place à l'intérieur-même du donjon et dans les anciens fenils.

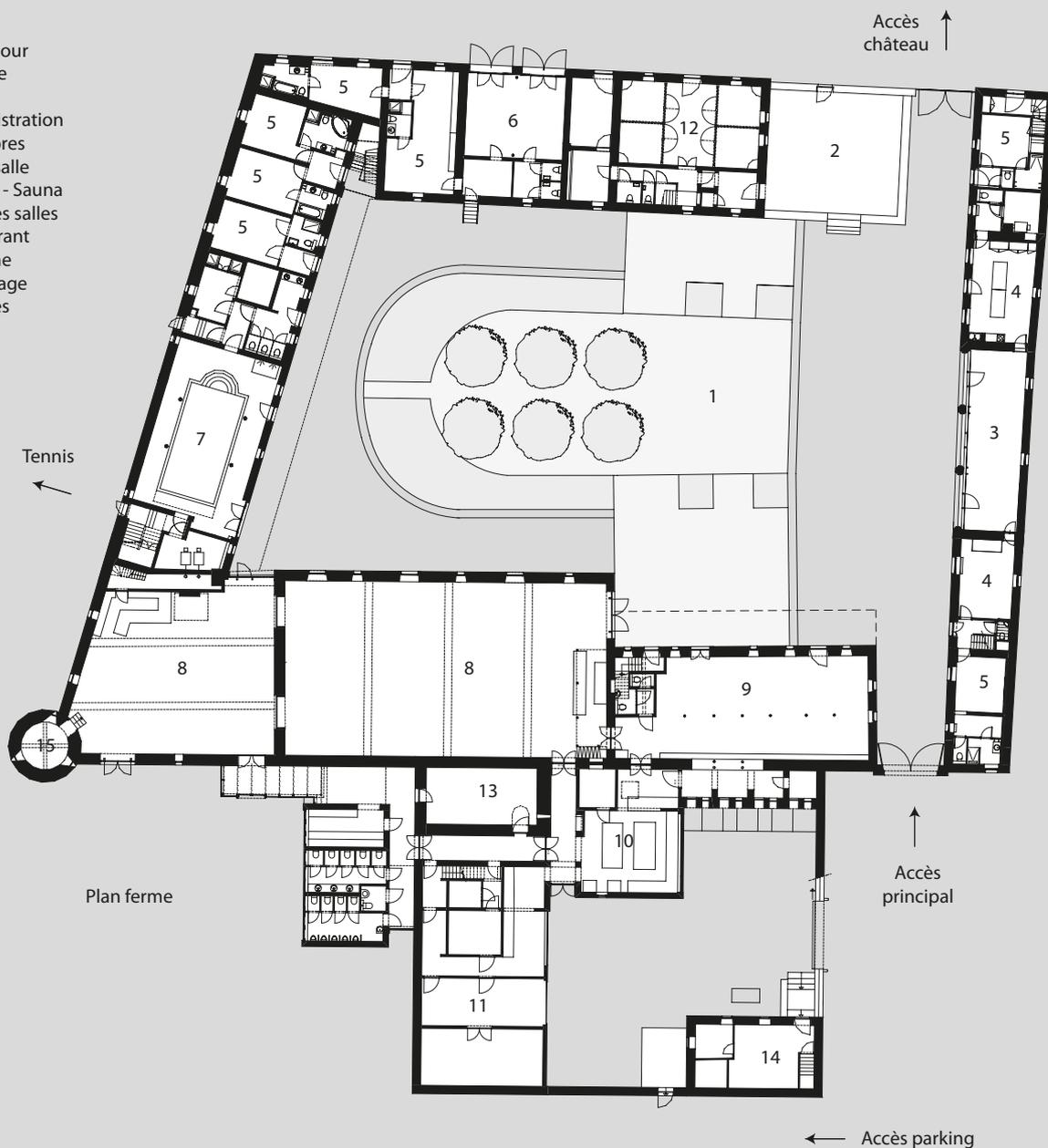
En apothéose : le salon d'affaires sous les combles du donjon à plus de 22 m de hauteur avec une vue inoubliable sur les jardins et les bois.

Eloigné du château mais avec accès privilégié aux grandes salles de la ferme, le parking a été imaginé pour rendre les véhicules absolument invisibles du château et de la route et affirmer ainsi le caractère intemporel des volumes. Les gabions de pierre, les haies, les arbres et l'éclairage indirect spécialement conçu par le bureau d'architecture structurent de manière naturelle la disposition des emplacements et s'intègrent avec les volumes des bâtiments classés.

L'espace central de la basse-cour de la ferme a fait l'objet d'une nouvelle interprétation avec des matériaux naturels : revêtement de bois contre anciens pavés, jardin de graminées,...

Les bâtiments forment une propriété privée qui ne se visite pas mais le domaine est régulièrement le théâtre d'activités très connues comme le lancement des Journées du Patrimoine en 2010 et le premier salon « Design Exhibition and Retail » en 2014.

- 1 - Basse cour
- 2 - Terrasse
- 3 - Accueil
- 4 - Administration
- 5 - Chambres
- 6 - Petite salle
- 7 - Piscine - Sauna
- 8 - Grandes salles
- 9 - Restaurant
- 10 - Cuisine
- 11 - Stockage
- 12 - Ecuries
- 13 - Cave
- 14 - Forge
- 15 - Tour



/ Bureau d'architecture

Burnon SPRL
 société civile multiprofessionnelle d'architectes
 rue des Armoiries 11 b^{te} 3 – 6900 Marche-en-Famenne
 tél. +32 (0)84 31 67 14
www.burnon-architecture.be

/ Architecte responsable

Etienne Burnon

/ Architecte 1^{re} phase de travaux château

Renaud Storm van Leeuwen

/ Architecte de jardin partie ferme

Tom de Witte

/ Etudes stratigraphiques décors intérieurs château

Fanny Cayron

/ Etude paysagère/parkings/cour intérieure

SPRL Burnon

/ Stabilité / Techniques spéciales

David Verscheure

/ Maître d'ouvrage

Tijs Blom Beheer BV

/ Entreprises

Noël Gée (maçonneries)
 Ronveaux SA (restauration pierres et renfort structures)
 Michel Mercy (toitures ferme)
 Halloy SPRL (aménagement extérieurs ferme)

/ Photographies

© Etienne Burnon

Grand Prix d'Architecture de Wallonie 2015

Ouverture des inscriptions

L'Union Wallonne des Architectes a le plaisir de vous annoncer le lancement du Grand Prix d'Architecture de Wallonie 2015.

Après des éditions 2010 et 2012 qui ont rassemblé près de 450 projets, l'UWA et la Maison régionale de l'Architecture et de l'Urbanisme lancent un nouvel appel aux architectes et bureaux d'architecture.

Comme ses prédécesseurs, le **Grand Prix d'Architecture de Wallonie 2015 se répartit en 4 catégories de réalisations publiques ou privées, neuves ou rénovées, construites en Wallonie :**

- bâtiments non résidentiels publics ou privés,
- habitat individuel,
- habitat collectif,
- espaces ouverts publics ou privés, ouvrages d'art.

Le Grand Prix d'Architecture de Wallonie est attribué par un jury à des réalisations :

- situées sur le territoire de la Région Wallonne
- réalisés par des personnes ayant le titre d'architecte dispensé par un institut d'enseignement belge ou étranger
- les réalisations doivent avoir été achevées au plus tôt 6 années complètes avant la date de l'appel à concours, soit une réception des travaux postérieure à février 2008.

Un Jury international choisira les nominés et les lauréats, comme en 2010 et en 2012.



Un ouvrage de très belle facture de 170 pages, richement illustré, a été publié pour présenter les projets lauréats, les mentions, les nominés ainsi qu'une sélection d'outsiders lors de chaque édition du Grand Prix.

2015 ne dérogera pas à la règle. Vous recevrez gratuitement un exemplaire de cet ouvrage à paraître en inscrivant une de vos réalisations à cette édition 2015.



Les inscriptions sont ouvertes dès ce 27 février, elles se clôtureront le 30 juin 2015.

Notez d'ores et déjà que la remise du Grand Prix aura lieu le 23 septembre 2015 dans le cadre prestigieux du nouveau centre des congrès de Mons, le MICX, œuvre de Daniel Libeskind.

Pour vous inscrire, www.uwa.be

Tous les renseignements au 081.28.05.43.

PROMAPAIN[®]-SC3

peinture pour la protection contre le feu des constructions en béton

Dernièrement, Promat a lancé la peinture résistante au feu PROMAPAIN[®]-SC3, dans le but d'introduire sur le marché belge la première peinture pour la protection de constructions en béton.

Les peintures intumescentes sont utilisées depuis des années déjà pour la protection contre l'incendie de structures en acier. Quand la température atteint un certain niveau, qui peut varier d'un produit à l'autre, ces peintures foisonnent et forment une couche isolante qui protège l'acier.

La peinture résistante au feu peut cependant être utilisée également pour la protection contre le feu de constructions en béton, dont la résistance au feu n'est plus assurée, p.ex. à l'occasion d'une rénovation. Le principe de fonctionnement est le même que pour les constructions en acier. Cependant, cette application ne peut être étayée par les mêmes rapports d'essai-feu ou rapports de classement.

Pour la protection d'éléments de construction en béton, les peintures intumescentes doivent être testées conformément à la Norme européenne EN 13381-3. Cette norme impose que les poutres et dalles en béton soient testées avec une épaisseur de protection minimale et maximale. Ensuite les résultats sont analysés, afin de déterminer la dite « épaisseur équivalente en béton ».

En pratique, on examine quelles dimensions et quel recouvrement en béton seraient requis pour obtenir une certaine résistance au feu pour une structure en béton bien particulière. A l'aide du tableau, l'épaisseur en béton manquante est alors convertie en une épaisseur équivalente en peinture résistante au feu.

Avant de pouvoir passer à l'application de la peinture sur un support en béton, certaines conditions doivent être remplies. La surface en béton doit être propre et exempte d'impuretés et de graisse. En principe, l'application d'un primer n'est pas nécessaire. Le béton doit éventuellement être sablé pour enlever toutes impuretés éventuelles.

Quant aux contrôles de l'épaisseur, ceux-ci diffèrent des contrôles de l'épaisseur effectués sur des peintures appliquées sur des supports en acier. Les épaisseurs de protection nécessaires mentionnées dans les rapports sont des épaisseurs du film sec ou EFS (DFT ou Dry Film Thickness). Pour obtenir l'EFS, il faut appliquer une épaisseur supplémentaire, c.à.d. l'épaisseur du film humide ou EFH (WFT ou Wet Film Thickness). En pratique, on détermine la consommation par m² nécessaire pour l'application du EFH. Nous conseillons à la société de pose d'enregistrer la consommation.

Si la peinture est appliquée dans un milieu humide ou aux endroits où il y a un risque élevé d'endommagement, il y a lieu d'appliquer une couche de protection. Le fabricant peut fournir les informations nécessaires à ce sujet.

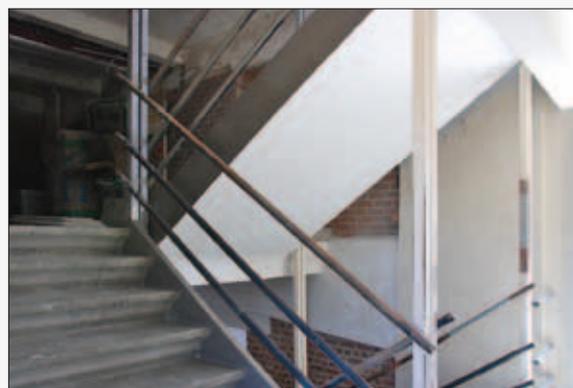
Grâce à son expertise internationale et en collaboration étroite avec ses conseillers techniques en Belgique, Promat a réussi à réaliser en peu de temps 2 beaux projets avec le PROMAPAIN[®]-SC3.

leder zijn Huis

« leder zijn Huis » est un projet de rénovation à Evere, dans lequel la résistance au feu de l'escalier a été réalisée en PROMAPAIN[®]-SC3. Cette tour de logements sociaux avant-gardiste a été conçue par l'architecte Willy Van Der Meer et construite entre 1952 et 1961.

Depuis, une rénovation en profondeur de cette tour de logements était devenue inévitable. Les installations techniques sont dépassées, ainsi que l'aménagement des salles de bains et des cuisines. Il en est de même pour l'isolation acoustique, qui ne répond plus aux exigences contemporaines. En ce qui concerne la sécurité incendie, après la rénovation le bâtiment devra répondre aux mêmes exigences qu'un bâtiment élevé neuf. A cet effet, la résistance au feu des sols doit être réévaluée de 45 minutes (situation actuelle) à 1 heure, les unités d'habitation doivent être compartimentées et il faut créer un écran pare-flammes d'un mètre, afin d'empêcher la propagation du feu entre les fenêtres dans les façades.

L'ingénieur architecte Jan de Moffarts du bureau d'architecture bruxellois Origin a contacté notre spécialiste de mortier projeté et peintures résistants au feu, Leen Vancoillie, afin de trouver une solution pour la protection contre l'incendie des deux escaliers de la tour. *Dans le passé, nous avons déjà eu des contacts avec le bureau Origin, d'après Leen. Ils sont spécialisés dans la rénovation et plus particulièrement dans la restauration de bâtiments. La réalisation de la résistance au feu dans ce genre de bâtiments est souvent assez compli-*



Protection contre l'incendie 60 min. des limons et le dessous de l'escalier avec le PROMAPAIN-SC3



Protection contre l'incendie 120 min. du sol en béton avec le PROMAPAIN-SC3

quée à cause du fait que les éléments originaux et historiques doivent être préservés. Le même problème se posait dans cet immeuble, c.à.d. l'aspect original de la cage d'escaliers et l'espace très réduit entre les limons d'escalier devaient être préservés. En collaboration avec les différents partenaires concernés, c.à.d. l'architecte, le maître de l'ouvrage et l'entrepreneur, toutes les possibilités pour la réalisation de la protection contre l'incendie des escaliers (plaques, mortier projeté ou peinture) ont été examinées. On est assez vite arrivé à la conclusion que la peinture résistante au feu est la solution idéale dans les circonstances données. Il s'agit de la solution la plus légère et la moins encombrante, qui donne le plus beau résultat du point de vue esthétique.

L'épaisseur de protection exacte a été déterminée avec l'aide du Prof. Franssen de l'Université de Liège et de l'I.S.I.B.

Le prof. Franssen a réalisé une étude approfondie de la résistance au feu existante des escaliers. Sur la base de ces données et de nos rapports d'essai-feu pour l'application du PROMAPAIN-SC3 sur le béton, l'I.S.I.B. a établi un avis de chantier, qui détermine que le PROMAPAIN-SC3 devait être appliqué en une épaisseur de 2000 microns.

L'application du PROMAPAIN-SC3 a été exécutée par la société Bilfinger Industrial Services. Elle a été appliquée en trois couches à l'aide d'une machine de projection airless et aussi en partie à la brosse afin d'atteindre une résistance au feu de 60 minutes.

Les Terrasses du Bois

Le PROMAPAIN-SC3 a également été utilisé pendant la transformation d'un immeuble de bureaux en résidence-services et appartements. Il s'agit du projet de rénovation « Les Terrasses du Bois » à Watermael-Boitsfort, qui a été réalisé par les

bureaux d'architecture Urban Platform et Henne & C° pour le compte de Patrimonia Coccinelle et qui sera exploité par le groupe Armonia, une société qui est très active dans le secteur des soins de santé.

Promat a été contacté pour ce projet par un de ses clients, la société d'installation KBS.

Dans cet immeuble, le problème se situait au niveau des dalles en béton existantes au rez-de-chaussée, qui ne répondaient pas au degré de résistance au feu demandé de 120 minutes, selon Adrien Leclercq, notre conseiller technique de la région bruxelloise.

Sur place, nous constatons aussi que la dalle en béton était très difficile à accéder à cause de la multitude d'équipements, comme les conduites d'eau, les tuyaux du chauffage central et les câbles électriques. De ce fait, on a proposé la solution avec le PROMAPAIN-SC3. Leen Vancoillie a exécuté les calculs, qui ont démontré qu'une couche de PROMAPAIN-SC3 d'une épaisseur de 1360 microns suffit pour une résistance au feu de 120 minutes.

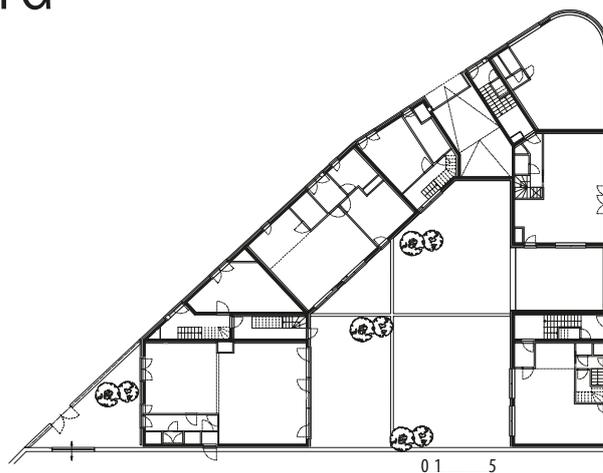
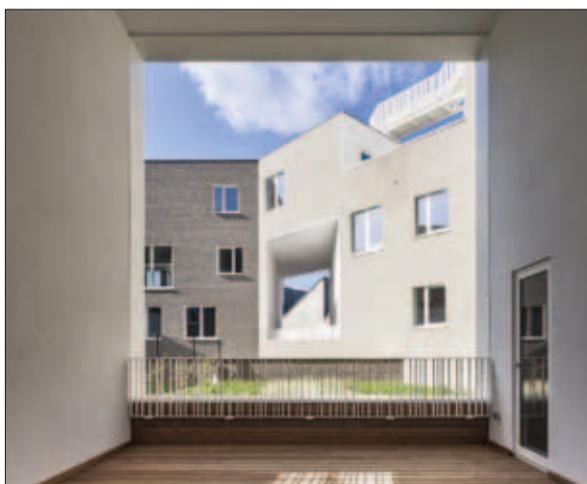
L'équipe de la société KBS était très positive sur l'application du PROMAPAIN-SC3 et en particulier sur la facilité de mise en œuvre de ce produit. En effet, il s'agit d'une peinture sans fibres en phase aqueuse (sans solvants), ce qui est un grand avantage pour les travaux dans les espaces clos, mal aérés.

Les photos des deux projets donnent une très bonne impression des multiples avantages de la peinture résistante au feu PROMAPAIN-SC3 pour l'augmentation de la résistance au feu d'éléments de construction existants en béton.

Regards croisés dans le Quartier Nord

/ Bureau d'architecture **JAVA Architecten/s**
/ Angle Avenue de l'Héliport / Chaussée d'Anvers – 1000 Bruxelles

Le projet se trouve sur une parcelle d'angle, au carrefour entre différentes échelles urbaines formées par les grands ensembles de la Gare du Nord, les bâtiments industriels le long du canal et les maisons unifamiliales du quartier voisin. Chaque habitation bénéficie d'un espace extérieur orienté Sud/Sud-Ouest en fonction des découpes dans le volume.



Le bâtiment, qui compte quatre étages, regroupe différentes fonctions. Il comprend 15 logements, un espace commercial et une salle polyvalente. Chaque habitation bénéficie d'une terrasse ou d'un jardin bien orienté. Les logements de différentes tailles permettent une diversité de locataires. Le local commercial donnant sur le carrefour joue le rôle de point phare d'implantation du projet dans son environnement. Un petit jardin est aménagé comme sas extérieur de rencontres avec les utilisateurs du centre sportif voisin.

Le bâtiment, très dense, exploite de façon maximale la surface de la parcelle. Afin de préserver l'intimité entre les deux ailes qui se font face, une différence d'un demi niveau a été créée pour éviter les vis-à-vis. Le parking bénéficie ainsi de lumière naturelle. Le gabarit de la façade se raccorde de façon naturelle au bâtiment mitoyen grâce aux découpes prévues dans le volume pour s'aligner avec les niveaux de corniches existantes. De grandes ouvertures dans les façades permettent des vues sur la végétation en intérieur d'îlot et sur le skyline du Quartier Nord. Le projet développe une architecture résolument contemporaine, tout en respectant les caractéristiques architecturales présentes dans le quartier : façades en briques, couleurs adaptées aux bâtiments voisins.

Le complexe se démarque également par sa durabilité. Il s'agit d'un bâtiment basse énergie (K28, E50). Les calculs des besoins en énergie ont été réalisés à l'aide du logiciel de calcul PHPP. L'impact environnemental des matériaux a été analysé et a mené à l'utilisation de panneaux de laine minérale pour l'isolation des façades. Le bâtiment bénéficie d'une étanchéité à l'air performante et est équipé d'un système de ventilation double flux. L'inertie est assurée par une construction lourde en béton et des blocs silico-calcaire. Des panneaux solaires produisent l'eau chaude sanitaire tandis qu'une seule chaudière gaz à condensation est prévue pour chauffer les appartements. Les toitures sont aménagées en toitures vertes extensives.





/ Bureau d'architecture JAVA Architecten/s
 rue Foppens 10A – 1070 Bruxelles
 tél. +32 (0)2 527 41 80
www.java-archi.com

/ Collaborateurs
 Julien Tregarot, Céline van Lamsweerde
 et Annelies Augustyns

/ Stabilité
 UTIL

/ Techniques
 MK Engineering

/ Maître d'ouvrage
 Régie foncière de Bruxelles

/ Entreprise
 De Brandt

/ Photographies
 © JAVA Architecten/s et Tim Van de Velde

agend rchitecture.be

The first reference agenda for architects in Belgium



agendArchitecture, le premier agenda du monde de la construction créé pour les architectes

- Coordination de tous les événements de l'année
- Facilitateur de communication
- Publication des activités en temps réel
- Utilisation simple sur tous les supports mobiles
- Mise en évidence des initiatives de défense de la profession
- Collaboration étroite avec les unions professionnelles, associations, fédérations et le monde culturel.



www.agendarchitecture.be

SÉMINAIRES | CASE STUDIES | FORMATIONS | CULTURE
POLITIQUE | NETWORKING | COLLOQUES | CONFÉRENCES
INAUGURATIONS | SALONS | VOYAGES | DÉBATS

La pierre, matériau de l'humanité!



« Patrimoine mondial » est un titre envié, en tous les domaines. On connaît chez nous les processions et les marches folkloriques, on attend l'issue du fameux dossier de la frite belge – tous ces cas relevant du patrimoine immatériel... Dans le domaine du patrimoine monumental, on recense, toujours en nos régions, la cathédrale de Tournai, édifiée majoritairement en pierre du lieu, et les minières néolithiques de Spiennes – un des plus anciens témoins d'une industrie humaine et singulièrement d'une industrie extractive, pour le silex réputé alors à travers l'Europe occidentale.

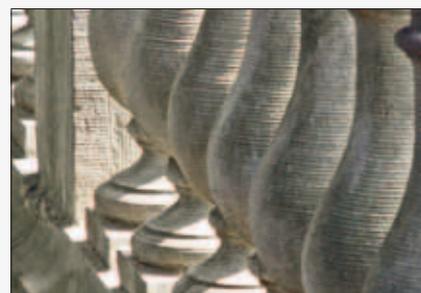
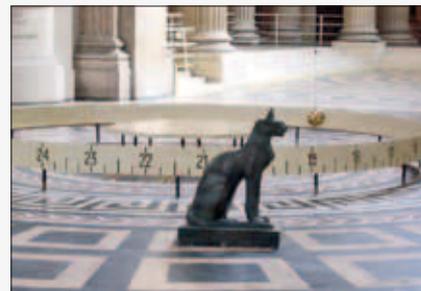
C'est en général l'UNESCO qui gère de près ou de loin ces dossiers, par le biais de divers comités. Il y a quelques années s'est développé un concept intéressant, en accord avec l'Union internationale des Sciences géologiques (IUGS) et avec la participation de l'Union internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN), le Conseil international des Monuments et Sites (ICOMOS) et le Centre international pour l'étude de la restauration et de la conservation du patrimoine culturel (ICCROM). Le projet géré par le Groupe Pierre Patrimoniale (« Heritage Stone Task Group » ou HSTG en anglais) consiste en la reconnaissance de matériaux pierreux disposant d'une aura internationale et d'une très large diffusion, désignés comme « Global Heritage Stone Resource » (GHSR, l'expression n'étant pas facile à traduire). À la période de préparation de 2008 à 2012 a succédé l'approbation de premiers dossiers et le mouvement est aujourd'hui bien lancé pour ces reconnaissances importantes.

Quelles sont les caractéristiques de ces pierres patrimoniales ? Il doit s'agir de matériaux ayant joué un rôle

significatif dans l'histoire de l'humanité et par conséquent connu une large distribution géographique et un usage de plus d'une cinquantaine d'années. Le cas le plus évident est celui du marbre cristallin de la région de Carrare en Toscane, devenu sans aucun doute une icône parmi les matériaux de sculpture, voire de construction et de décoration. Une première liste a été dressée par le groupe de travail HSTG, tentant de recenser le plus de pays possibles. La Belgique figure en excellente position, avec dès l'abord trois roches reprises à l'inventaire, les marbres rouges, les marbres noirs et la pierre bleue dite « petit granit ». On a déjà raconté en ces colonnes la longue tradition marbrière de notre pays, dont les racines plongent dans l'Antiquité, comportant à la fois des gisements d'une qualité hors du commun et la façon de les exploiter et de tirer le meilleur parti de ces matériaux d'exception. Leurs qualités les a fait rechercher par le monde entier et, de toutes les variétés autrefois extraites en nos régions, les noirs purs et la gamme des rouges variés, autrefois qualifiés de jaspés, sont indubitablement les plus prestigieuses. Ce sont aussi les seules à être encore exploitées régulièrement aujourd'hui. Quant au « petit granit », qui reste de nos jours la roche ornementale belge la plus importante et la plus exportée, il ne faut plus rappeler ses innombrables qualités – outre ses qualités mécaniques, les importantes capacités de fourniture de ses carrières et la disponibilité aisée de grands blocs capables en ont fait depuis longtemps un matériau fort recherché, d'autant que l'éventail très large des finitions de surface qu'il peut prendre lui ouvre quasiment tous les usages imaginables. En plus de ces trois matières minérales classiques, on peut évidemment penser aussi au porphyre de Lessines et

de Quenast, dont les immenses carrières ont livré au fil des siècles des millions de pavés d'une solidité à toute épreuve, répandus à travers le monde, des allées de New York aux perspectives de Saint-Pétersbourg en passant par les avenues de Paris ! Mais la production de pavés s'est arrêtée en ces localités il y a plus d'un demi-siècle et l'existence de ressources industrielles actives est importante pour l'instruction de ces dossiers.

Quel est l'intérêt d'une telle reconnaissance internationale ? Il ne s'agit pas seulement de toucher le public professionnel, déjà pour la majorité au courant de l'existence de ces pierres d'exception, mais surtout de sensibiliser un vaste public aux qualités de ces matières. L'accent sera particulièrement porté sur les caractères liés au développement durable et sur l'importance qu'ils revêtent pour le développement économique régional. L'intention est aussi de veiller



à sauvegarder ces ressources minérales, tant pour la restauration du patrimoine monumental qui en est bâti que pour la construction neuve et la création contemporaine. Mais il faut aussi assurer leur exploitation dans des cadres administratifs parfois fort stricts et l'argumentation de pierre patrimoniale mondiale pourra être utilisée pour toutes les démarches visant à autoriser l'extraction, dans les plans d'affectation des sols. Un premier dossier portant sur le « petit granit » a été présenté au Congrès géologique qui s'est tenu en 2014. Les dossiers complets devraient suivre pour les trois matériaux belges et la reconnaissance devrait être confirmée rapidement – évènement que nous répercuterons bien évidemment à grande échelle !

Croquer local,
c'est bon pour l'environnement.



Craquer pour les pierres wallonnes également.

Plus de 300 millions d'années de maturation pour acquérir leurs performances : les 17 variétés de pierres wallonnes sont nobles et magnifiques. Analyses de cycles de vie à l'appui (ULg 2010), elles s'inscrivent dans la politique globale de développement durable, contrairement à tout autre matériau qui tenterait de les imiter. En optant pour elles, vous pérennisez un savoir-faire ancestral et consolidez l'emploi local. La pierre wallonne n'a pas d'égale, que ce soit en termes de qualité ou de respect de l'environnement.



PIERRES & MARBRES WALLONIE

| www.pierresetmarbres.be |

Logement brut et pas cher

Quand le gros œuvre devient finition

/ lezze architecten

/ Kasteelbrakelsesteenweg 574b – 1501 Lembeek

A Lembeek, commune rurale marquant la campagne vallonnée au sud-ouest de Bruxelles non loin de Halle, on peut découvrir cette maison atypique constituée d'un volume hexagonal aux imposants pans de toiture et à la façade de briques noires. Le projet démontre qu'il est possible de s'en sortir de manière originale avec des moyens financiers limités, des matériaux standards et beaucoup de métier.



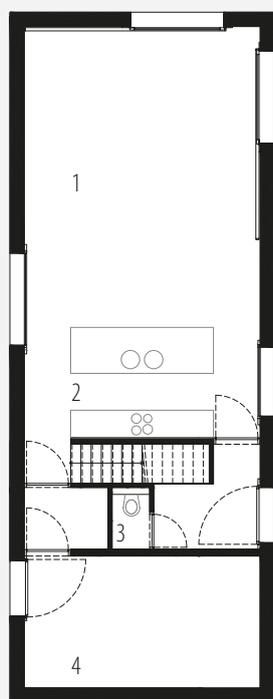


Construire une habitation unifamiliale de quatre chambres avec un budget très limité, voilà la mission à laquelle le bureau lezze architecten fut confronté. Sa réponse : concevoir un volume dans lequel gros œuvre et finition ne font qu'un.

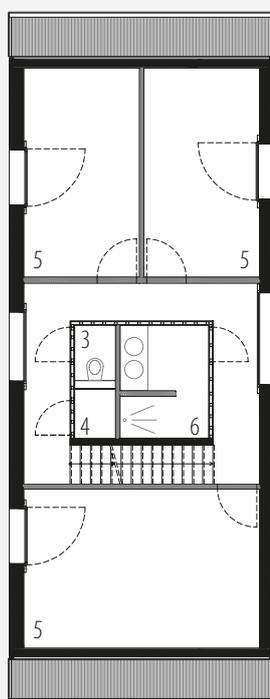
La maison est construite en briques, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. A l'intérieur, le choix d'une maçonnerie de parement a rendu tout plafonnage superflu. L'utilisation de blocs de béton de quatre formats différents a permis d'ajuster à la bonne hauteur ouvertures et sols. La façade elle-même fait appel à plusieurs formats de briques, créant une texture particulière et un effet de stratification. « *Mélanger plusieurs formats de briques est une intervention décorative simple qui demande pourtant beaucoup de patience et de métier* », explique-t-on

chez lezze architecten. « *Ici, l'artisanat s'écrit avec un grand A. Cette maison est comme un gros œuvre abandonné qu'il faut aménager en plan et en coupe. Un double ourlet en zinc, se poursuivant de manière continue le long des gouttières et de toutes les façades, donne une dimension supplémentaire aux classiques versants en ardoises* ».

L'habitation est compartimentée au moyen de structures en bois. Les portées au-dessus de l'espace de vie étant importantes, le choix s'est porté sur un système de fermes. Les murs intérieurs au premier étage sont charpentés avec montants, traverses et panneaux. A cette charpente sont suspendus les planchers du premier et du second étage. L'espace technique avec les sanitaires est implanté comme une boîte lumineuse au premier étage, et illumine l'espace résiduel.



niveau 0



niveau +1



1. Salon/salle à manger | 2. Cuisine | 3. WC | 4. Rangement | 5. Chambre | 6. Salle de bains

/ Bureau d'architecture

lezze architecten

Noeveren 257a – 2850 Boom

tél. +32 (0)3 448 30 05

www.lezze.be

/ Collaborateurs

Sofie Buggenhout

et Roland Piffet (architectes)

/ Stabilité

BAS

/ Maître d'ouvrage

Vetsuipers-Rooselaer

/ Entreprises

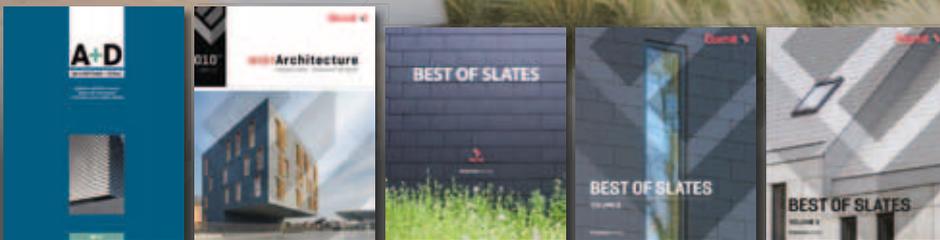
Ermibouw (gros œuvre)

Alcover (toiture)

Van Overstraeten (menuiseries int. et ext.)

/ Photographies

© Filip Dujardin



Eternit est éditeur de plusieurs magazines d'architecture comme A+D Revue, extrArchitecture, Best of Slates 1, 2, 3, ...

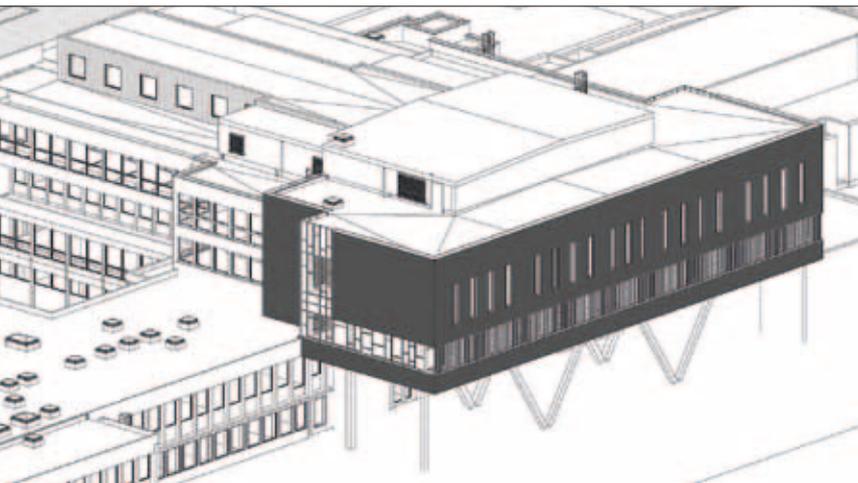
... et très bientôt
Best of Slates 4



Bureau Mates,

spécialiste en amélioration continue

Situé à Louvain-La-Neuve, le bureau Mates est un de ces bureaux qui cherchent constamment à améliorer leurs performances. Tase a rencontré l'un de ses administrateurs, Marc Lepage, ingénieur architecte, pour un partage passionnant.



> TASE SOLUTIONS
 Av. Col. Picquart 51-53
 B 1030 Bruxelles
 Tél. +32 (0)2 247 92 05
cad@tase.be – bim@tase.be
www.tase.be

Pouvez-vous présenter le bureau en quelques mots ?

Mates est un bureau d'études intégrées de management, d'architecture et de techniques spéciales. Il se concentre sur un secteur à haute technicité : l'hospitalier et le pharmaceutique. Le bureau est basé à Louvain-la-Neuve et opère à Bruxelles et en Wallonie, sur des projets allant jusqu'à 12 million d'euros. La plupart des projets couvrent 2000 à 5000 m², le plus grand était de 7000 m².

Quelle a été l'évolution du bureau au fil du temps ?

Le bureau a été créé en 2007 et comprend actuellement 8 collaborateurs. Il y a 3 ans, suite au décès d'un des associés, un rapprochement a eu lieu avec le bureau d'architecture ARC, spécialisé lui aussi en pharma. Depuis, les 2 entités occupent le même espace de bureau, avec l'intention de former une seule entité juridique prochainement.

Nous ne comptons pas devenir un grand bureau, afin de maintenir un niveau de service élevé. Ainsi, nous n'avons pas besoin de faire de la prospection, la publicité se fait par le bouche à oreille.

Quels services proposez-vous ?

Les études en ventilation et électricité sont faites en interne, alors que nous sous-traitons souvent les études complexes en piping. Nous appliquons des pratiques du monde pharma dans nos projets hospitaliers ou maisons de repos. Notre petite structure permet d'offrir une grande flexibilité au client.

Quelles sont les particularités de votre marché ?

Les clients, généralement des hôpitaux, sont publics ou semi publics, et nos interlocuteurs sont des maîtres d'ouvrage professionnels. Les études sont de longue durée et les projets sont complexes et changent constamment. De plus, la concurrence s'accroît. Cela a pour conséquence de nécessiter un niveau de service toujours croissant tout en améliorant la qualité et le niveau de productivité.

Cela a-t-il eu des conséquences sur votre outil de production ?

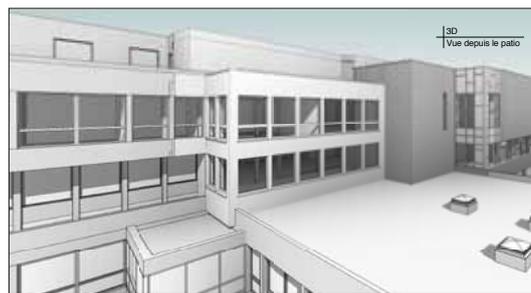
Oui, car pour des projets complexes, il n'était plus possible de continuer à travailler avec un outil de dessin 2D. Les modifications de projet avaient trop de conséquences. Nous avons donc fait le choix de démarrer nos derniers projets en BIM, avec Autodesk® Revit®. Ils sont au stade d'avant projet ou en attente de permis. Grâce à cet outil intégré, les modifications sont maîtrisées.

Revit® permet-il d'offrir un meilleur service au client ?

Oui, et de l'améliorer constamment. Nous sommes actuellement en mesure de concevoir l'architecture et les techniques spéciales. Pour ces dernières, nous modélisons les gaines principales, les bouches de ventilation ainsi que tous les appareils et terminaux électriques. En outre, nous sortons aussi des listings de locaux avec leur surface. Actuellement, nous sommes en train de mettre au point le bordereau de portes. Et bientôt, nous comptons modéliser les systèmes entiers en techniques spéciales, et implémenter les outils de calculs intégrés et les détections de collisions.

Comment s'est effectuée cette migration vers Revit® et la conception en BIM ?

Nous travaillons avec la société Tase, qui nous fournit les logiciels, les formations et surtout le coaching. Ils sont spécialisés en architecture et techniques spéciales, et emploient des architectes et des dessinateurs-projeteurs. Le niveau de service de Tase est parfait. Nous sommes convaincus que le BIM est l'avenir, et sommes rassurés d'avoir déjà pris les devants.



architect meets innovations

L'ÉVÉNEMENT EXCLUSIF
RÉSERVÉ AUX
ARCHITECTES,
ARCHITECTES D'INTÉRIEUR
ET AUTRES PRESCRIPTEURS

**ARCHITECT
@WORK**
BELGIUM

Kortrijk Xpo
23 - 24 avril 2015
7^e édition - 10:00-20:00

Liège Expo
28 - 29 mai 2015
4^e édition - 13:00-20:00

THÈME:
L'ARCHITECTURE & L'EAU
< **CONFÉRENCES**
Rudy Ricciotti: 28 mai à 16:00
< **EXHIBIT**
< **IMAGES** par DAPh
< **EXPO PHOTO**
RE•ARCHITECTURE, re•cycler,
ré•utiliser, ré•investir, re•construire
par le Pavillon de l'Arsenal (Paris)

Organisation
Kortrijk **Xpo**
T +32 (0)56 24 11 11
belgium@architectatwork.eu

 @ATW_INTL #ATWBE
WWW.ARCHITECTATWORK.BE

**ARCHITECT
@WORK**
BELGIUM

**ARCHITECT
@WORK**
THE NETHERLANDS

**ARCHITECT
@WORK**
LUXEMBOURG

**ARCHITECT
@WORK**
FRANCE

**ARCHITECT
@WORK**
UNITED KINGDOM

**ARCHITECT
@WORK**
GERMANY

**ARCHITECT
@WORK**
AUSTRIA

**ARCHITECT
@WORK**
SWITZERLAND

**ARCHITECT
@WORK**
ITALY

**ARCHITECT
@WORK**
DENMARK

DESIGN & PLAN by  © CREATIVE4.BE / 2005

Media

archello **architrave**

Avec la collaboration de

UWA **MdA**
maison des architectes



Saint-Gobain Glass est le premier producteur de verre plat à présenter ses Déclarations Environnementales de Produits (EPD), basées sur une analyse complète du cycle de vie.

L'analyse du cycle de vie (ACV), une approche scientifique éprouvée, permet d'évaluer l'empreinte environnementale à chaque étape de la vie du produit et de quantifier **tous les impacts environnementaux** générés (émissions de CO₂, consommation d'énergie et d'eau, pollution de l'air...).

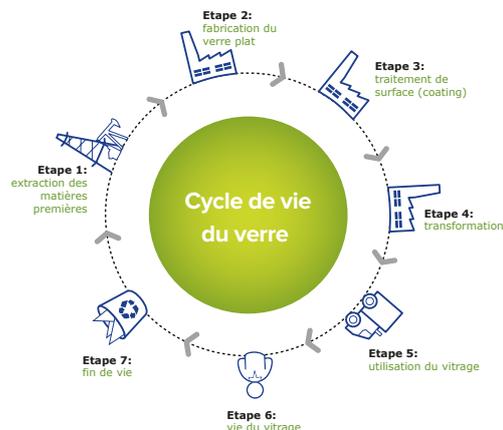
Mieux qu'un label privé, l'ACV s'appuie sur des **normes ISO internationales.**

Les données de l'ACV peuvent être **consolidées** au niveau du bâtiment.

Cet outil permet à **Saint-Gobain Glass** de réduire chaque jour son empreinte écologique et de contribuer ainsi à la construction d'un habitat durable.

Le futur de l'habitat. Depuis 1665.

Scannez le code QR pour en savoir plus sur l'EPD et voir les résultats.



Ce pictogramme identifie les vitrages qui ont fait l'objet d'une Analyse du cycle de vie.

La déclaration environnementale d'un produit (EPD) est le document officiel qui présente les résultats de l'analyse.

Nous avons demandé à une société externe de vérifier ces résultats afin de faire preuve d'une parfaite transparence.

www.sggica.com