

Renoscripto

Magazine pour l'architecte, l'architecte d'intérieur, le développeurs de projets,
le bureau d'études, l'entrepreneur et le décideur politique

Edition 113, octobre 2023
Bureau de dépôt Gand X - P2A9284





Pour consulter la brochure et la vidéo,
scannez le code QR ou surfez sur
wnbg.be/leadaxroov-professionnel

La couverture pour toits plats blanche, circulaire et durable, tournée vers l'avenir.

Vous cherchez des solutions durables et circulaires ? Bonne nouvelle ! Leadax Roov de Wienerberger est une membrane de toiture fabriquée à partir de film PVB recyclé. Outre le lestage en pose libre et l'ancrage mécanique, Leadax Roov peut aussi être collée avec une colle à base d'eau, de telle sorte que cette membrane sera 100% circulaire en fin de vie: elle pourra être à nouveau recyclée en un nouveau rouleau de Leadax Roov. Sa couleur blanche empêche l'effet îlot de chaleur et garantit un rendement plus élevé des panneaux solaires. Avantages supplémentaires: aucune coloration de l'eau de pluie, pose simple et en toute sécurité sans utilisation de flamme nue ou source de chaleur. Une solution qui ouvre de jolies perspectives pour l'avenir.


Wienerberger

Renoscripto

Une publication de
OOLA bv
Veldemeersdreef 3
9880 Aalter
+32 50 250 170
info@oola.be

Rédacteur en chef
Jesse Van Daele

Rédaction
Wendy Thijs, Solange Tastenoye, Sam Paret, Johan Lambrechts, Piet Andries

Design
OOLA bv

Annonces
Simon Ooghe
+32 50 250 170
simon@oola.be

Traduction
Joalis bvba

Imprimerie
Perka nv
Industrielaan 12
9990 Maldegem
+32 50 716 071

Groupes cibles
Architectes, ingénieurs, architectes d'intérieur, bureaux d'études, entrepreneurs en bâtiment, installateurs, consultants en bâtiment, développeurs de projets, maîtres d'ouvrage, décideurs, gestionnaires de bâtiments, décideurs bâtiments utilitaires, fabricants & fournisseurs

Droits d'auteur
Tous droits réservés. Ce magazine est protégé par le droit d'auteur : aucun extrait de cette publication ne peut être reproduit, distribué ou communiqué sous forme analogique ou numérique sans l'autorisation écrite de l'éditeur. L'éditeur et les auteurs déclarent que ce magazine a été compilé avec soin et au mieux de leurs connaissances ; toutefois, ni l'éditeur ni les auteurs ne peuvent en aucun cas garantir l'exactitude ou l'exhaustivité des informations. L'éditeur et les auteurs n'acceptent donc aucune responsabilité pour les dommages de toute nature qui sont le résultat des actions et/ou de décisions basées sur ces informations. Il est vivement conseillé aux lecteurs de ne pas utiliser ces informations de manière isolée, mais de s'appuyer sur leurs connaissances et leurs expériences professionnelles et de vérifier les informations fournies.



Les concours d'architecture? Rien de plus ridicule!

"C'est comme si vous demandiez à des restaurants étoilés de vous préparer un repas complet avant de décider où vous allez manger ET quelle addition vous allez payer! Quel gaspillage de ressources!", fulminent Matthias Brusselmans et Philippe Brysse, tous deux associés du cabinet d'architecture A2D. Lors de notre rencontre pour ce magazine, ils se sont montrés particulièrement contrariés par le concept actuel de concours d'urbanisme. Et ils n'ont pas tort...

"Lors de nombreux concours, une première étape permet de sélectionner deux ou trois équipes qui doivent ensuite concrétiser leurs projets. Généralement jusqu'au stade préjudant à la demande de permis d'urbanisme. Et ce n'est qu'à ce moment-là que le lauréat est enfin désigné. Il n'y a vraiment rien de plus ridicule! Les clients ne se rendent pas suffisamment compte de ce qu'ils demandent et des implications que cela a. Le gaspillage en termes d'heures de travail et de créativité est énorme."

"Le budget consacré à la conception d'un bâtiment par le biais d'un concours est de ce fait phénoménal. Mais il n'est plus de la responsabilité du constructeur lui-même, mais de celle des différentes équipes – entrepreneur, architecte, ingénieurs et autres parties impliquées."

Vous déplacez ainsi tout simplement les risques vers l'architecte. Sans aucune raison valable. Et nous acceptons tout cela sans broncher, en plus!

Dans pratiquement toutes les conversations avec des architectes, ce système fait l'objet de fortes critiques. Pourtant, la plupart d'entre eux se contentent d'accepter l'inévitable, en espérant que ce colossal investissement se traduise par un nombre de concours remportés suffisant. Seules deux stratégies semblent vraiment fonctionner, et ce n'est pas une coïncidence si ce sont deux extrêmes l'une de l'autre...

Peter Van Impe, d'AST, refuse sciemment de participer, ou seulement à de très rares exceptions. 90% des contrats de son agence proviennent de son réseau existant de constructeurs et du bouche à oreille. D'après lui, il est bien plus avantageux d'investir à ce niveau. Isolde Verhulst, de Perspectiv, réalise quant à elle 80% de son chiffre d'affaire, voire plus, grâce aux concours d'architecture. Que l'équipe remporte d'ailleurs dans près de 9% des cas. Leur secret? Ils effectuent une présélection mûrement réfléchie et présentent ensuite un projet vraiment canon. Une proposition particulièrement bien léchée et travaillée, avec tous les détails nécessaires, qui leur permet de vraiment époustoufler le jury. Toutes les approches entre ces deux extrêmes ressemblent à essayer de lire l'avenir dans du marc de café, avec de nombreuses heures perdues et un gaspillage considérable de créativité et de budget à la clé.

Et pourtant, la solution semble simple. Du moins selon nos interlocuteurs d'A2D: "Mettons un terme à ce système pervers, sans pour autant en réduire les avantages à néant. Il serait tellement plus juste de sélectionner un partenaire dès la première étape. Non plus deux ou trois bureaux d'architectes, mais un seul lauréat à qui l'on accorde sa confiance. Comme dans le cas d'un entretien d'embauche. Décider de qui vous allez embaucher après avoir rencontré les candidats. Vous n'iriez pas non plus confier un poste à trois personnes pour décider de qui vous gardez, et de qui vous payez, au bout de six mois?"



Jesse Van Daele
Rédacteur en chef Renoscripto
jesse@oola.be

Ont collaboré à cette édition

Matthias Brusselmans, Philippe Brysse, Christoph Vandenbussche, Catherine De Wolf, Paul Renson, Jef Willems, Erik Wieërs, Yaike Dunselman, Klaas van den Brand, Jim Teunizen



Blokkestraat 2 | 8530 Harelbeke
 T +32 (0)56 35 15 56 | F +32 (0)56 37 00 85
 info@claerhoutaluminium.be | www.claerhoutaluminium.com



PROTÉGER ET PRÉSERVER LES BÂTIMENTS POUR L'AVENIR

Celui qui rejette son passé n'a pas d'avenir. Les bâtiments anciens et de valeur méritent toute notre attention. Ils représentent des souvenirs tangibles d'un riche passé. Caparol sait combien il est important de protéger ces bâtiments et de les conserver pour le futur.

C'est pourquoi nous avons développé Histolith, une ligne complète de produits destinés à maintenir les murs, les façades, les boiseries et autres matériaux en excellente condition!





Histolith

THE POWER OF SURFACE.

Contenu

Année 26 - édition 113 - octobre 2023



Interview A2D Architecture - page 6



La vision de Christoph Vandebussche - page 40



Interview Catherine De Wolf - page 62



Interview Erik Wieërs, Vlaams Bouwmeester - page 76

<p>6 Interview "L'architecture ne doit jamais devenir contraignante"</p> <p>13 Projet Brasserie Lindemans</p> <p>22 Article De nouveaux critères acoustiques pour les vitrages</p> <p>24 Projet "Je suis quelque peu revenu de l'idée que la Terre est perfectible"</p> <p>29 Actua Une entreprise flamande utilise des robots pour construire des maisons</p> <p>30 Projet The Float : maison flottante en bois et en liège</p> <p>34 Interview La vision de Matthias Brusselmans</p>	<p>37 Interview La vision de Paul Renson</p> <p>40 Interview La vision de Christoph Vandebussche</p> <p>43 Interview La vision de Jef Wilmots</p> <p>50 Event Polyclose 2024</p> <p>52 Article Quand votre responsabilité est-elle effectivement engagée en tant qu'entrepreneur ?</p> <p>58 Interview La construction circulaire est-elle financièrement réalisable ?</p> <p>61 Article Constructions flottantes</p> <p>62 Interview "La construction circulaire est la seule voie vers un monde vivable"</p>	<p>65 Article Coffrage à béton biodégradable à partir de... sciure de bois</p> <p>66 Interview A la recherche du marbre noir dans la dernière carrière de Belgique</p> <p>74 Projet Un foyer d'étudiants branché au sein d'un espace de vie verdoyant</p> <p>77 Interview Vlaams Bouwmeester Erik Wieërs</p> <p>82 Article L'architecture flottante ne relève pas de la science-fiction, elle existe déjà.</p> <p>84 Actua Brussels Architecture Prize 2023: voici les 24 projets nominés</p> <p>86 Actua Brussels Architecture Prize 2023</p>
---	--	---

"L'architecture ne doit jamais devenir contraignante"

Une petite cour à l'abandon, un escalier délabré, le tout envahi de rats et de fientes de pigeons. Et pas de café, qui est pourtant un élément essentiel de cette rubrique. Mais, pour une fois, je ne m'en soucie pas. Car celui qui sait voir l'essence de ce lieu désolé peut y découvrir un complexe doté d'une âme. Un 'hub' plein d'inspiration qui encore viendra encore la dynamique innovante, durable, tournée vers le futur, du cabinet d'architecture bruxellois A2D. Un lieu de rencontre idéal pour un entretien animé avec deux des associés, Matthias Brusselmans et Philippe Brysse.

Texte : Jesse Van Daele - Photos : A2D



Comment est né votre cabinet d'architecture?

Matthias: "Bruno Delva et Karel De Mulder ont créé leur propre cabinet d'architecture en 1986. Ils en ont fait un bureau multidisciplinaire de 25 à 30 collaborateurs, parmi lesquels des architectes, ingénieurs-architectes, urbanistes, architectes et concepteurs d'intérieurs."

"Une équipe très diversifiée donc, capable de s'attaquer à un très large éventail de projets. Du XS au XL, du très privé au très public. Nous avons travaillé sur des logements sociaux, des habitations privées, des foyers d'étudiants, immeubles de bureaux, bâtiments publics... Des projets à petite échelle, mais aussi des mastodontes, comme les Langblokken dans le quartier anverso de Luchtbal, où nous avons rénové 700 appartements du fameux architecte moderniste Hugo Van Kuyck."

"Notre domaine d'action s'est aussi élargi géographiquement. Nous sommes très présents dans et autour de Bruxelles et Louvain, et nous avons aussi des chantiers à Anvers, Gand, et même dans le Westhoek."

Philippe: "A2D connaît le succès depuis 35 ans déjà, et cela ne va pas changer. Mais nous nous sommes aujourd'hui en chemin vers une transition. Car les deux fondateurs nous ont récemment annoncé qu'ils voulaient quitter l'agence, à relativement court terme, pour savourer leur pension. En coulisse, il y a donc un certain temps qu'on se penche sur la question, et qu'on travaille pour que la transition soit durable et viable dans le futur. C'est pourquoi nous voulons aussi saisir le moment pour effectuer quelques changements d'accents, et une optimisation mûrement réfléchi. L'un des changements les plus importants (mais certainement pas le seul) sera de déménager."

Pourquoi ce projet de déménagement? Votre site actuel ne suffit-il plus?

Philippe: "Notre cabinet d'architecture se trouve dans un long hangar, caché par quelques maisons de rangée, dans la rue du Marché aux chevaux de Tervuren, près de Bruxelles. Le bâtiment n'a rien de mal en soi, mais l'endroit est difficilement accessible. On est presque obligé de prendre la voiture, et ce n'est pas compatible avec notre vision et les valeurs que nous portons. Nous aussi, chez A2D, voulons contribuer à un monde plus durable. Un déménagement s'imposait donc."

"A ce jour, il n'est plus question de chercher un nouvel endroit. Car nous avons acquis ce complexe historique, mais décrépit, à Molenbeek. Facilement accessible par les transports en commun, en voiture et à vélo. Et, étant donné que la plupart d'entre nous vivent dans le quartier, un lieu de travail idéal dans lequel clients et partenaires peuvent facilement nous rejoindre."

Matthias: "Insuffler une nouvelle vie à ce complexe devient un vrai défi. Un collectif d'artistes, des marchands de sommeil, un club de boxe... Durant ces dernières décennies, les bâtiments se sont délabrés, par négligence et en raison d'utilisations peu favorables. Mais la qualité de l'ensemble demeure indéniable. Et un contenu réfléchi, durable, offrirait une nouvelle vie au complexe. C'est ce à quoi nous voulons nous atteler avec A2D."

Philippe: "Notre nouveau bureau doit devenir un projet de référence qui reflétera notre mission, notre vision et nos valeurs. Il doit être un jalon montrant clairement ce en quoi nous croyons, pour convaincre les clients de chercher avec nous encore plus de qualité et de durabilité dans les

“

Aujourd'hui, nous ne trouvons pas socialement responsable de nous rendre au bureau en voiture.

Philippe Brysse
Directeur A2D



Inventaire de l'architecture industrielle / Inventaris van de Industriële Architectuur

projets, et inciter de nouveaux collaborateurs à nous rejoindre pour écrire l'histoire d'A2D."

Quels sont précisément le style, les valeurs que vous voulez représenter?

Philippe: "Distinguons deux aspects. Nous n'avons pas un 'style maison' reconnaissable partout et en tout temps. Il n'y a pas de signature évidente à laquelle vous reconnaissez de loin un projet A2D. Nous n'y croyons pas. Nous avons certes une signature, mais invisible. Il s'agit toujours de bâtiments de qualité, aussi durables que possible, pensés pour l'avenir. D'une architecture répondant de manière logique à la demande formulée. Avec le plus grand respect pour l'environnement, les utilisateurs, la nature."

"Nous avons récemment défini les valeurs de notre agence, et nous les avons résumées en quatre concepts de base: durabilité, design, hygge, respect."

“

Il ne faut pas modeler un bâtiment existant en fonction de sa nouvelle fonction. Souvent, le mouvement inverse sera beaucoup plus durable.

Matthias Brusselmans
Directeur A2D



Qu'entendez-vous par durabilité?

Matthias: "La durabilité est la base absolue de notre architecture. Elle est constamment présente dans notre travail, et toujours changeante. Mais votre question est correcte: la durabilité et la circularité sont devenus des mots-valises qui partent dans tous les sens. En tant qu'architecte, nous avons un rôle important à jouer ici."

"Aujourd'hui, beaucoup de maîtres d'ouvrage et autres stakeholders sont réveillés par l'actualité. Ce sont eux qui demandent un projet durable. Mais la plupart d'entre eux ne savent pas comment le réaliser. A nous, architectes, de conserver la vision d'ensemble et d'accompagner les clients dans des choix durables justes. En listant les possibilités, en sopesant les avantages et les inconvénients à court et long terme, et en continuant à voir et tracer 'the bigger picture'."

Philippe: "A cet égard, nous ne sommes pas des 'front runners'. Notre agence n'est pas sur les barricades, nous ne voyons pas la durabilité comme un dogme devant lequel tout doit s'effacer. En revanche, nous nous plaçons du côté des 'early adapters'. Nous cherchons les projets, systèmes, pratiques et visions durables arrivés à pleine maturité. Des interventions avec une valeur ajoutée durable, ayant prouvé leur valeur en termes d'investissement. Et nous tentons autant que possible de les incorporer à nos commandes."

"Nous essayons d'emmener avec nous les clients qui ne sont pas encore d'accord à 100%. En leur proposant des options durables, et en les convainquant de cette valeur ajoutée économique, écologique, pour le quartier, pour les générations à venir, pour la gestion et l'image de leur propre entreprise... Ils sont ainsi mieux informés pour prendre une décision bien réfléchi."

"Nous sommes nous aussi ouverts à la connaissance, à l'expérience, aux nouveaux angles

d'approche. Nous avons donc plaisir à travailler avec des entreprises qui partagent cette vision tournée vers le futur. 'Natura Mater', un bureau de conseil spécialisé dans la mise en œuvre de matériaux durables locaux, en est un bel exemple. Ils examinent à la loupe chacun de nos projets. Ensemble, nous élaborons plusieurs possibilités pour optimiser la recherche de durabilité. Dans les logements sociaux De Leeuwerik, à Bruges, nous avons par exemple proposé ensemble une chape faite de terre battue provenant du quartier."

Qu'en est-il des autres valeurs?

Matthias: "Le design est aussi une valeur importante pour nous. Nous le définissons comme la recherche d'un dialogue subtil entre humain, nature et culture. Nous essayons toujours de mettre à nu l'essence de l'architecture, en utilisant un langage formel réduit."

"Le 'hygge' – les expériences humaines – est central lui aussi. Notre architecture sert de plate-forme à l'interaction humaine. C'est pourquoi nous essayons de créer des espaces harmonieux et chaleureux. Beaux par leur simplicité. Qui invitent les gens à nouer des contacts. L'architecture réussie crée du contact."

"Enfin, nous cherchons toujours le respect pour toutes les parties et entre elles. Nous tentons de répondre aux besoins de chaque individu. Avec un grand respect, mais aussi dans le souci d'un contexte social plus large. Notre projet se greffe là où se rencontrent les gens, la nature et la culture."

Comment concrétiserez-vous tout ceci dans votre futur lieu?

Matthias: "Pour notre nouveau bâtiment, nous voulons surtout... ne pas construire. C'est précisément un des principes de base de la construction circulaire et durable. Valoriser les qualités d'un bâti existant, les inventorier et les incorporer à votre projet. Idéalement, on utilise le

bâtiment pour ce pourquoi il a été construit. Dans notre cas, il s'agissait d'un immeuble de la douane, de sorte qu'une réaffectation dans sa fonction d'origine n'était plus possible."

"Nous voulons redonner aux immeubles un contenu compatible avec leur identité, plutôt que moduler le complexe pour un contenu imposé trop loin de sa fonction d'origine. Délibérément, nous ne choisissons pas la voie la plus facile. Car transformer tout simplement ces bâtiments en lofts serait sans doute la solution la plus simple et la plus intéressante économiquement. Non, nous voulons respecter autant que possible l'identité spécifique de ce bloc. Le laisser être ce qu'il est. Ce qui ne fonctionnerait pas avec des lofts."

Philippe: "Nous sommes très conscients de ce que le complexe est trop grand pour notre bureau d'architectes. En revanche, c'est sans doute un investissement pour le futur. Il est parfaitement possible ici d'absorber de manière très qualitative la croissance éventuelle de notre agence, même si cette croissance était spectaculaire. Non que ce soit un must, mais ce rêve vit chez certains associés. Pour le moment, notre intention est surtout de partager le site avec d'autres entreprises et familles créatives, conscientes des avantages d'une utilisation partagée."

Matthias: "L'objectif de la reconversion est une sorte de 'vivre et travailler' autour d'un espace vert intérieur agréable, inspirant, doté de diverses qualités. Durant la semaine, c'est un endroit agréable pour se détendre et boire un café ensemble, prendre l'air, un espace de rencontre pour échanger des angles d'approche

intéressants avec des personnes qui pensent comme vous. Le soir et durant le week-end, cela doit absolument devenir un espace de repos pour les habitants des appartements, mais le tout peut bien sûr se chevaucher. L'architecture ne doit jamais être contraignante."

Comment entendez-vous précisément réaliser cela?

Philippe: "En mettant utilement à profit 'ce qui est déjà là'. Avec un respect maximal pour l'identité de chaque bâtiment. Certes, nous effectuons aussi des interventions permettant d'adapter le complexe aux normes et attentes de confort d'aujourd'hui et de demain. Avec, par exemple, l'intégration d'un ascenseur, l'isolation des bâtiments par l'intérieur, l'optimisation de l'éclairage naturel."

"Au niveau des matériaux aussi, nous voulons limiter notre empreinte écologique à un minimum absolu. Nous faisons l'inventaire des matériaux déjà présents, que nous récupérons et réemploierons autant que possible. Là où il faut tout de même des matériaux neufs, nous choisirons les plus durables, les plus locaux."

En plus d'investir dans un nouvel immeuble, où voulez-vous rompre encore avec le passé et le présent?

Matthias: "Notre objectif est d'arriver à une continuité durable: 'rompre' n'est donc pas le mot exact. Mais nous évoluons aussi dans la structure de notre organisation."

"Notre agence est actuellement conduite par cinq partenaires: Bruno et Karel, Matthias et moi, et

Stefan De Lausnay. Et, même si nous restons à cinq, nous voulons évoluer vers une structure ouverte permettant à nos collaborateurs de devenir actionnaires. Le nombre d'actions définira l'ensemble des tâches, les droits et devoirs, et vice-versa. On voit très rarement ce type d'entreprise dans les cabinets d'architecture, en revanche c'est très fréquent chez les avocats."

Quelle est l'idée sous-jacente?

Philippe: "Attirer et retenir des collaborateurs talentueux est devenu un défi, non seulement pour nous, mais pour tous les bureaux d'architecture et même, par extension, pour tout le secteur de la construction. Dans cette guerre pour le talent, nous devons montrer nos points forts, et nous n'en manquons pas! Nous offrons un environnement stable, avec un solide 'drive' créatif, qualitatif, et axé vers la durabilité. Et il y a aussi de la force dans notre équipe. Dans notre façon de donner chaque jour le meilleur les uns pour les autres. A2D est un groupe soudé, où chacun peut se jeter au feu pour les autres."

"En offrant actionnariat et participation aux bénéficiaires, nous voulons renforcer encore l'implication déjà existante. La structure ouverte doit déboucher sur un fonctionnement permettant de croître jusqu'à la position souhaitée, dans laquelle tous les 'radars' de notre équipe se sentent bien."

"Avec notre nouveau bâtiment, nous ajoutons encore une dimension supplémentaire. Il n'y a pas de meilleur stimulant créatif que de travailler dans un environnement inspirant."



Y a-t-il d'autres dynamiques internes auxquelles vous vouliez vous attaquer?

Matthias: "Absolument! Pour le moment, nous essayons de définir notre fonctionnement interne. Nous mettons en carte ce qui peut être amélioré et la façon d'optimiser, uniformiser, systématiser. Afin qu'il y ait davantage d'espace pour la créativité et la joie de vivre. Car nous ne voulons surtout pas nous perdre dans des protocoles stricts, trop poussés. Il faut que le résultat final soit libérateur."

Philippe: "Nous avons déjà introduit quelques innovations dans ce cadre. L'un de nos outils les plus récents pour le contrôle de la qualité est notre 'réunion de conception' mensuelle. Nous y retrouvons les associés et passons en revue les projets en cours. Pas tous, et pas tous en profondeur – il y en a plus de 140 – mais un certain nombre par réunion. Nous voulons ainsi veiller sur la qualité et sur notre vision. Par le biais de critiques constructives, nous propulsons les projets, lorsque c'est nécessaire, à un niveau encore plus élevé."

"Le midi, il y a souvent des formations utiles. C'est ainsi qu'avec toute l'équipe, nous partageons et imbriquons nos connaissances de différents aspects de notre profession. Le vendredi après-midi, nous arrêtons un peu plus tôt pour renforcer l'esprit d'équipe autour d'un verre, en mangeant un morceau."

Quelles sont votre expérience et votre vision des concours d'architecture?

Philippe: "Les concours demeurent très importants pour nous. Toutefois, la formule actuelle pose quelques problèmes. C'est comme si vous demandiez à des restaurants cinq étoiles de préparer tout un repas avant de décider où vous irez manger et qui vous paiera en fin de compte. Quel gaspillage de moyens! Vous déplacez simplement les risques vers l'architecte."

Sans la moindre raison. Et nous continuons nous aussi! Dans beaucoup de concours, on choisit deux ou trois participants qui doivent concrétiser leur projet. Bien souvent, avant que la demande d'autorisation ne soit prête. Et c'est seulement après qu'on désigne le vainqueur final. On ne peut pas plus ridicule!"

"Les adjudicateurs ont trop peu conscience de ce qu'ils demandent et des implications. Le gaspillage en termes d'heures de travail et de créativité est énorme. De ce fait, le budget de conception par concours d'un édifice est gigantesque. Et il n'est plus assumé par le maître de l'ouvrage, mais aussi par les différentes équipes de la construction, entrepreneurs, architectes, ingénieurs et autres parties concernées."

"Mettons fin à ce système pervers. Sans en détruire les avantages. Selon nous, il serait tellement plus correct de choisir juste après la première phase. Et pas deux ou trois agences d'architecture, mais une seule, qui aura la confiance. Comme pour une embauche. Décider



La cour sera partagée. Des ateliers seront aménagés autour, et nous avons prévu des appartements dans la maison d'habitation

Philippe Brysse
Directeur A2D

qui aura le job après avoir vu les candidats. On ne va quand même pas mettre trois personnes au travail pour décider, au bout de six mois, avec laquelle vous continuerez et qui vous paiera pour les mois écoulés?"

Où voulez-vous être avec A2D dans 10 ans? Où se situent vos ambitions?

Philippe: "Personnellement, j'aimerais voir le bureau continuer à se développer. Un collectif de conception de 50, 60, peut-être même 100 collaborateurs? Pourquoi pas? A2D ne doit pas devenir un mastodonte comme l'entreprise de mon ancien employeur, Norman Foster. Dans laquelle chaque collaborateur est juste un nombre, un petit radar dans une machine, et peut être remplacé dès qu'un problème se pose. Nous voulons pouvoir aider nos clients à réaliser leurs objectifs, de manière qualitative, durable et nuancée. Avec une pointe de temps en temps, même si ce n'est pas un but en soi."

Matthias: "La taille est moins importante pour moi. Mais j'aimerais bien poser une pierre avec notre bureau. Contribuer utilement à la transition vers un monde plus durable. Dans mon rôle d'architecte comme d'entrepreneur."

Les deux, après une brève concertation: "A2D doit pouvoir continuer à se développer jusqu'à devenir une sorte de 'Rolling Stones'. Un groupe qui est toujours là après toutes ces années. Qui offre toujours de la bonne musique, avec, régulièrement, un énorme succès. Et pour qui le rock 'n roll demeure le fil rouge."





PROJET BRASSERIE LINDEMANS

Brasserie Lindemans

Ce projet concerne la première phase de la construction d'une brasserie satellite et des travaux routiers, environnementaux et de drainage nécessaires pour la brasserie Lindemans à Ruisbroek, une section située dans le nord-est de la commune de Leeuw-Saint-Pierre. Le projet est aujourd'hui achevé.

Texte : Jesse Van Daele - Photos : Alex Verhalle

Aspect architectural : volume, utilisation des couleurs et des matériaux

Le projet est divisé en deux volumes principaux : un hall de production et un immeuble de bureaux accessible au public avec une salle de brassage et une salle des fêtes, ainsi que des fonctions connexes telles que cuisines et stockage, magasins, bureaux et salles de conférence, plus une terrasse très spacieuse partiellement couverte avec des espaces événementiels sociaux. Dans une phase ultérieure, une extension est prévue pour le hall de stockage et de production à l'arrière du terrain.

Les deux volumes ont des finitions différentes. La salle de brassage représente le "visage" de la brasserie et a une architecture très spécifique. La géométrie de la façade fait référence aux arrondis des silos en inox utilisés pour le stockage et la production de la bière. La façade

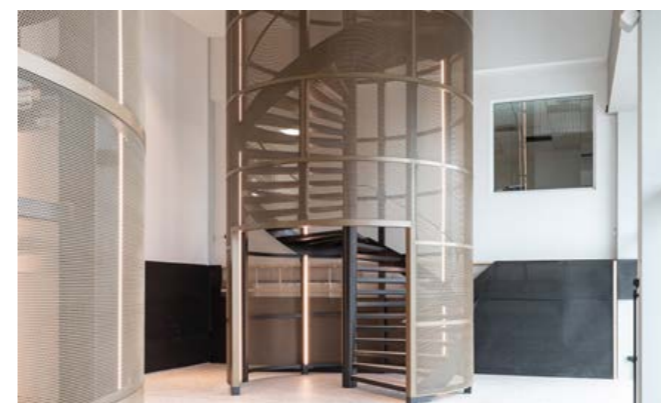
est constituée d'une succession d'éléments verticaux concaves en briques entrecoupés de grandes ouvertures servant de fenêtres ou de terrasses. Ces éléments reposent sur un socle en béton architectural. Pour la finition, le choix s'est porté sur une brique rouge/brun pour rappeler les anciennes brasseries du 19ème siècle et créer une certaine harmonie avec plusieurs bâtiments d'usine du quartier. Cette brique "classique" est incorporée dans une géométrie moderne, créant un contraste entre l'ancien et le nouveau.

Le hall de production est constitué de panneaux sandwich en béton préfabriqués. L'apparence de ce bâtiment est plus neutre et dominée par la salle de brassage. La palette de matériaux de la salle de brassage se limite à la brique pour la façade et au béton pour la plinthe, les pierres de recouvrement et les seuils. Les balustrades sont en aluminium peint ou en acier. Le mur qui entoure le parc de silos et de réservoirs de

stockage constitue un troisième élément dans l'ensemble. Il est intégré dans le langage architectural de la salle de brassage : des éléments de façade en briques concaves dans une nuance brun/rouge avec une plinthe et une pierre de recouvrement en béton. Pour les cuves les plus visibles, on a évidemment choisi une finition en inox de qualité, pour renforcer l'impact visuel. Elles contribuent à façonner le "visage" de la brasserie.

A l'intérieur du bâtiment, on retrouve le même langage formel à base de volumes cylindriques au niveau de l'ascenseur, de l'escalier monumental en colimaçon et du grand hall d'entrée.

Maître d'ouvrage: Brouwerij Lindemans
Architecte: A2D architecture
Ingénieur stabilité : D+A NV
Entrepreneur: Cosimco



Exemple de rénovation durable grâce à une réutilisation maximale

Pour la rénovation de cette maison individuelle située à Heffen, il a été décidé de recourir au réemploi chaque fois que ce serait possible, et de jouer au maximum la carte des matériaux biosourcés pour les éléments neufs. Le volume du bâtiment est resté intact, la structure n'a pas été touchée et les ouvertures des portes et fenêtres ont été conservées.

Texte : Jesse Van Daele



Les fenêtres ont toutefois été remplacées par des modèles en double vitrage, les encadrements réalisés dans du bois local. À l'intérieur, on a conservé autant de matériaux que possible pour limiter au maximum les émissions de CO₂. Dans ce but, l'intérieur a été démantelé avec le plus grand soin. Le plancher a été conservé, de façon à préserver les plinthes et les encadrements de portes.

Les architectes ont tenu à conserver l'ordonnance et la circulation verticale de la maison pour éviter autant que possible de démolir. Ils ont veillé, pour la rénovation interne, à utiliser des matériaux biosourcés. Ainsi le sol du rez-de-chaussée n'a-t-il pas été réalisé en béton, mais à partir de coquillages, qui offrent des propriétés d'isolation acoustique et thermique.

On a utilisé des flocons de cellulose pour l'isolation acoustique et thermique des plafonds. Étant donné le choix de conserver les façades extérieures, l'isolation devait être réalisée par l'intérieur. Les cheminées ont été supprimées et les murs isolés par l'intérieur, avec une couche continue de laine de bois. On a installé un chauffage mural à basse température.

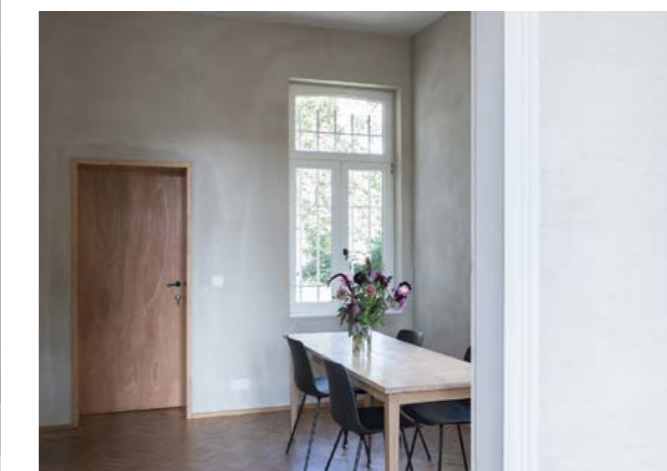
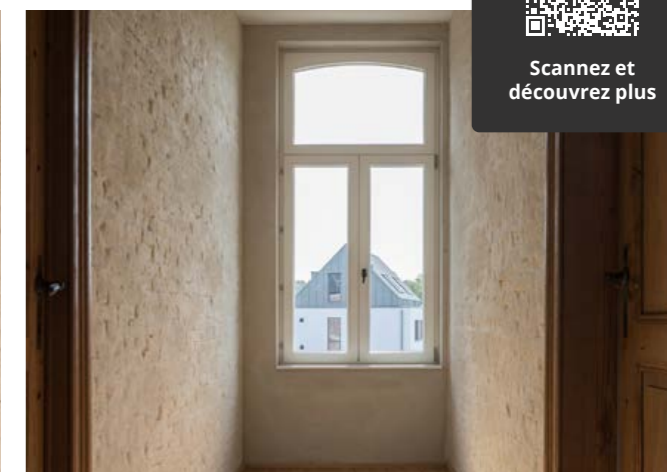
Les murs intérieurs ont été décapés jusqu'à la brique, rejointoyés, habillés d'un enduit au torchis, puis décorés d'une peinture au torchis. Tous les éléments techniques du chauffage mural sont placés sur les murs, de façon à rester accessibles pour l'entretien, des réparations et d'éventuelles adaptations. Les sols ont été conservés, et l'on a opté pour une isolation au niveau des plafonds. Ceux-ci ont donc été

ouverts, isolés et revêtus de panneaux Fermacell à base de fibres de plâtre et de papier issues de matériaux recyclés.

À l'exception des silicones utilisées pour l'étanchéité extérieure des fenêtres, on ne trouve de colle nulle part à l'intérieur, pas même dans les matériaux employés : aucun panneau contenant de la colle n'a été utilisé. Après concertation avec le maître de l'ouvrage, la chaudière murale à gaz a été conservée. Cependant, la maison a été préparée pour une transition vers la géothermie. Les eaux pluviales sont récupérées et réutilisées.



Scannez et découvrez plus



Baisse des demandes de construction de logements

Les cabinets d'architectes flamands ont reçu moins de travail au cours du premier semestre 2023. Ils ont surtout constaté un recul des demandes sur le marché de la construction de logements (collectifs) privés, comme les immeubles à appartements et les quartiers avec des logements de plain-pied. C'est ce qui ressort de l'enquête semestrielle de Netwerk Architecten Vlaanderen (NAV).

Texte : Jesse Van Daele



Les tendances pour 2023

Voici les principales tendances et résultats pour le premier semestre 2023 par rapport à 2022:

Baisse du volume de travail pour les architectes

Comme il y a six mois, le baromètre indique qu'une baisse de l'activité économique se fait sentir au premier semestre 2023. Les architectes indiquent également qu'ils s'attendent à une nouvelle baisse au second semestre 2023. Toutefois, la baisse du volume de travail en juillet 2023 est moins forte qu'en janvier 2023. De telle sorte que la tendance à la baisse amorcée en 2022 se stabilise.

Une baisse surtout palpable sur le marché privé et la plus forte pour la construction de logements collectifs

La baisse du volume de travail est surtout perceptible sur le marché résidentiel privé, et plus particulièrement au niveau de la construction de logements collectifs (développements de projets). Dans ce segment, les architectes s'attendent

également à une nouvelle baisse au second semestre. Au niveau des marchés publics, on a observé une stagnation au premier semestre 2023. Les architectes indiquent toutefois qu'ils s'attendent à une baisse de ces marchés publics au second semestre.

Moins de nouvelles demandes en 2023

Interrogés sur le nombre de nouvelles commandes, 48% des architectes sondés indiquent une baisse par rapport aux six derniers mois de 2022, contre 20% qui notent une hausse et 32% une stagnation. La tendance à la baisse en 2023 est toutefois moins forte qu'auparavant. Les architectes s'attendent cependant à une nouvelle baisse au second semestre 2023, mais là encore, de manière moins prononcée qu'auparavant.

Légère baisse des investissements et des effectifs

Les investissements et les effectifs (le nombre de collaborateurs) ont légèrement baissé au premier semestre. Un léger recul est à nouveau attendu

pour les investissements, et une légère amélioration pour les effectifs.

Des efforts supplémentaires sont nécessaires

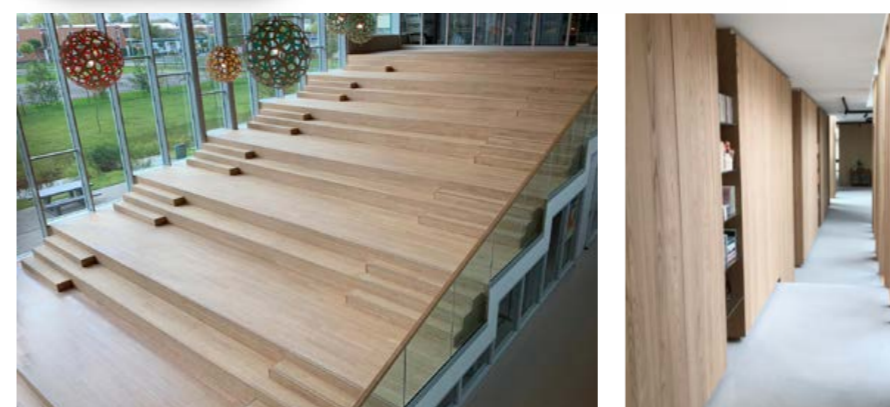
Steven Lannoo, directeur général de la NAV, l'organisation flamande des architectes: "les architectes sont en première ligne de la chaîne de construction. Une baisse de l'activité économique dans le secteur de l'architecture se répercutera donc à court terme sur le reste du secteur de la construction. Et ce, alors que des efforts supplémentaires sont précisément nécessaires aujourd'hui pour faire face à la crise du logement et rendre notre patrimoine immobilier 'future-proof'."

"Une obligation de rénovation plus ambitieuse, des efforts accrus pour construire des logements sociaux et l'accélération des procédures pour l'obtention des permis sont trois exemples de mesures qui pourraient aider le secteur tout en contribuant à la réalisation d'objectifs sociaux et économiques importants."

RIGO Verffabriek présente un nouveau produit, et il est extra !

Pour protéger, conserver et renforcer l'aspect naturel de SKYLT Original, nous avons développé une couche de finition facultative : SKYLT Extra #5300 Topcoat 2K. SKYLT Extra Topcoat 2K évite les marques brillantes, rend les surfaces aptes à un usage intensif et est invisible. Vraiment un produit extra ! SKYLT Extra #5300 Topcoat 2K est disponible dans des conditionnements de 1 litre et de 4 litres.

Texte & photos : RIGO Verffabriek



Vernis de rénovation STEP 2K #6250 Mat

Cette année, les innovations s'enchaînent chez RIGO Verffabriek ! Précédemment, nous avons déjà lancé le Vernis de rénovation STEP #6250. Un vernis bi-composant mat en phase aqueuse. Grâce à son adhérence élevée, le Vernis de rénovation STEP 2K est parfait pour rénover des surfaces et des sols vernis qui ne peuvent pas ou plus être poncés à nu. Le vernis masque l'usure de surface et est suffisamment résistant pour un usage intensif. De plus, vous pouvez utiliser le vernis sur des sols stratifiés, en PVC et en vinyle. Le produit idéal pour vous faire aimer à nouveau votre sol ancien !

ROYL Oil 2K Original Oak C30 #4120 0,5 litre

Et spécialement pour les menuisiers, nous avons développé ROYL Oil 2K Original Oak C30 #4120 en conditionnement de 0,5 litre, déjà colorée. L'huile ready-mixed est une protection parfaite pour vos meubles ou plans de travail. Elle peut être appliquée et essuyée en une seule fois, ce qui vous évite de devoir travailler en plusieurs étapes. Elle est tellement résistante, qu'un seul traitement suffit. L'huile pénètre en profondeur dans les pores du bois, qui est donc protégé durablement de l'intérieur contre l'eau et la saleté. Et maintenant, elle est donc également disponible dans votre couleur préférée, Original Oak.

Pour plus d'informations sur ces produits, rendez-vous sur www.rigoverffabriek.nl.

RIGO Verffabriek

RIGO Verffabriek est une entreprise familiale néerlandaise qui, depuis 1938, fabrique des produits de peinture, d'huile et de vernis. Depuis avril 2022, nous sommes fiers de faire partie de Blanchon Group. Notre objectif est de travailler en étant aussi progressistes et sincères que possible. D'où nos produits innovants et notre utilisation d'un maximum de matières premières renouvelables. Cela donne lieu à la technologie SKYLT désormais renommée, aux huiles sans solvant ROYL, aux vernis en phase aqueuse STEP, aux peintures murales minérales SKYN et à la peinture à l'huile de lin polymérisée TOPLIN. Et ce n'est qu'un petit échantillon de notre offre. Pour nous, fabriquer de la peinture, c'est une vraie œuvre humaine. Et ça, nous en sommes fiers ! Nous pouvons donc l'affirmer : RIGO Verffabriek est une plate-forme pour et par des professionnels. Ensemble, nous réalisons les plus beaux produits. Ensemble, nous faisons un Chef-d'œuvre.

RIGO
VERFFABRIEK

RIGO Verffabriek
Dokweg 40
1976 CA IJmuiden
Nederland

+31 255 54 84 48
info@rigoverffabriek.nl
www.rigoverffabriek.nl



Scannez et découvrez plus



La maison est magnifiquement située en bordure d'un lac dans la forêt bavaroise.

PROJET L'ÉTRANGER

Maison familiale en bois au bord d'un lac

Appels Architects a construit cette maison à la géométrie remarquable sur un magnifique terrain au bord d'un lac dans la forêt bavaroise. Telle une sculpture en bois, celle-ci se fonde parfaitement dans son environnement. Sobre, elle est aussi étonnamment spacieuse. Le bardage en bois noir de jais alterne avec de grandes baies vitrées offrant un ressenti optimal de la nature.

Texte : Wendy Thijs - Photos : Florian Holzher

Luxe et sobriété

L'emplacement – une rive rocheuse débordant d'arbres âgés – exigeait une conception minutieuse. Une exigence à laquelle les architectes ont répondu de façon magistrale. La maison a été implantée aussi discrètement que possible. Elle paraît plus petite qu'elle ne l'est en réalité et sa couleur foncée lui permet de se fondre dans son environnement. À l'intérieur, elle se révèle étonnamment spacieuse et, grâce à ses nombreuses grandes baies vitrées, la magnifique nature y est omniprésente.

Le choix s'est porté sur une architecture simple. La façade trahit l'idée centrale du concept: un équilibre parfait entre ouverture et intimité. Les chambres à coucher, salles de bains et autres espaces privés ont été intégrés dans des cubes en bois entre lesquels serpente un grand living ouvert où se déroule la vie de famille.

Géométrie épurée

Pour comprendre l'agencement, il est préférable de regarder la maison depuis le long côté: sur deux étages sont superposés cinq cubes de taille égale. Alors que les façades des espaces privés ont été revêtues d'un bardage en bois, le living a été doté d'immenses baies vitrées permettant à la lumière de pénétrer au plus profond de la maison. Cette luminosité est encore renforcée par les différentes hauteurs sous plafond: le living court parfois sur les deux étages.

Cette alternance entre ouverture et intimité caractérise les architectes: "cela facilite la coexistence entre la retraite et la communauté. Les occupants peuvent se retirer à tout moment ou choisir de participer à la vie en communauté."

Mais même dans ces espaces privés, le lien avec l'extérieur a été conservé. Plusieurs fenêtres ont été dissimulées derrière des volets pliants. Lorsque ces volets sont ouverts, vous bénéficiez d'une vue dégagée. En position fermée, ceux-ci sont à peine perceptibles sur la façade. Afin de créer un contact le plus intense possible avec la nature, plusieurs fenêtres coulissantes au rez-de-chaussée peuvent disparaître totalement dans les murs. La cuisine, par exemple, peut ainsi s'ouvrir totalement.

Intérieur chaleureux

La sobriété se prolonge à l'intérieur, qui dégage aussi beaucoup de chaleur grâce à la présence abondante du bois. A plusieurs endroits, le bois massif a pu conserver sa teinte de bois. Ailleurs, il a été peint dans un ton de blanc. Amplifiant ainsi la sensation d'espace tout en laissant la texture du bois apparente. Au rez-de-chaussée a été posé un sol en terrazzo. Un matériau dont a également été revêtu l'îlot de cuisine, de telle sorte que celui-ci semble ne faire qu'un avec le sol.

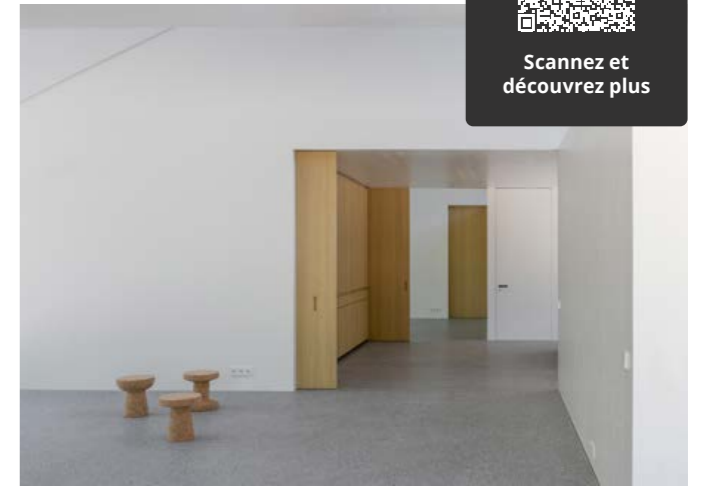
Les portes sur mesure sans encadrement et les placards intégrés de façon épurée se fondent

dans les murs, conservant ainsi le jeu de lignes tout en sobriété. Seul endroit s'écartant des tons de bois, blanc et gris, le sauna arbore une palette de couleurs vert foncé. Il dispose d'un accès séparé, permettant ainsi d'aller ensuite directement se rafraîchir dans le lac. On retrouve également les carreaux de mosaïque dans les autres salles de bains, mais dans un ton de gris.





Si les plafonds et murs ont été peints en blanc, l'escalier et les placards sur mesure ont conservé leur teinte de bois.



Scannez et découvrez plus

De nouveaux critères acoustiques pour les vitrages

L'isolation acoustique d'une façade est largement déterminée par le choix des menuiseries extérieures et, plus particulièrement, des vitrages. Depuis 2008, la norme belge NBN S-01-400-1 fixe des critères acoustiques pour les bâtiments résidentiels, notamment en ce qui concerne l'isolation acoustique des façades. Une révision de cette norme a été publiée en juillet 2022.

Texte : D. Wuyts, ir.-arch., cheffe du laboratoire 'Acoustique', CSTC



Pans de façade

Comme dans la version de 2008, les critères de la nouvelle édition de la norme NBN S 01-400-1 concernent l'isolation acoustique globale des pans de façade au droit du living, de la salle à manger, de la cuisine, du bureau et des chambres à coucher. L'isolation acoustique D_{Atr} normalisée et adaptée au bruit du trafic, peut être mesurée in situ.

La valeur D_{Atr} minimale requise pour le pan de façade dépend du niveau sonore à l'extérieur : plus l'exposition au bruit est élevée, plus l'isolation acoustique requise est importante. Dès lors, il convient de déterminer un niveau sonore représentatif pour chaque pan de façade du bâtiment résidentiel. Il est préférable de prendre les mesures sur place. Il est également possible

d'estimer approximativement le niveau sonore sur la base de quatre classes de bruit extérieur mentionnées dans la norme avec, à titre indicatif, les niveaux sonores correspondants mesurés en journée ($L_{A,day}$) :

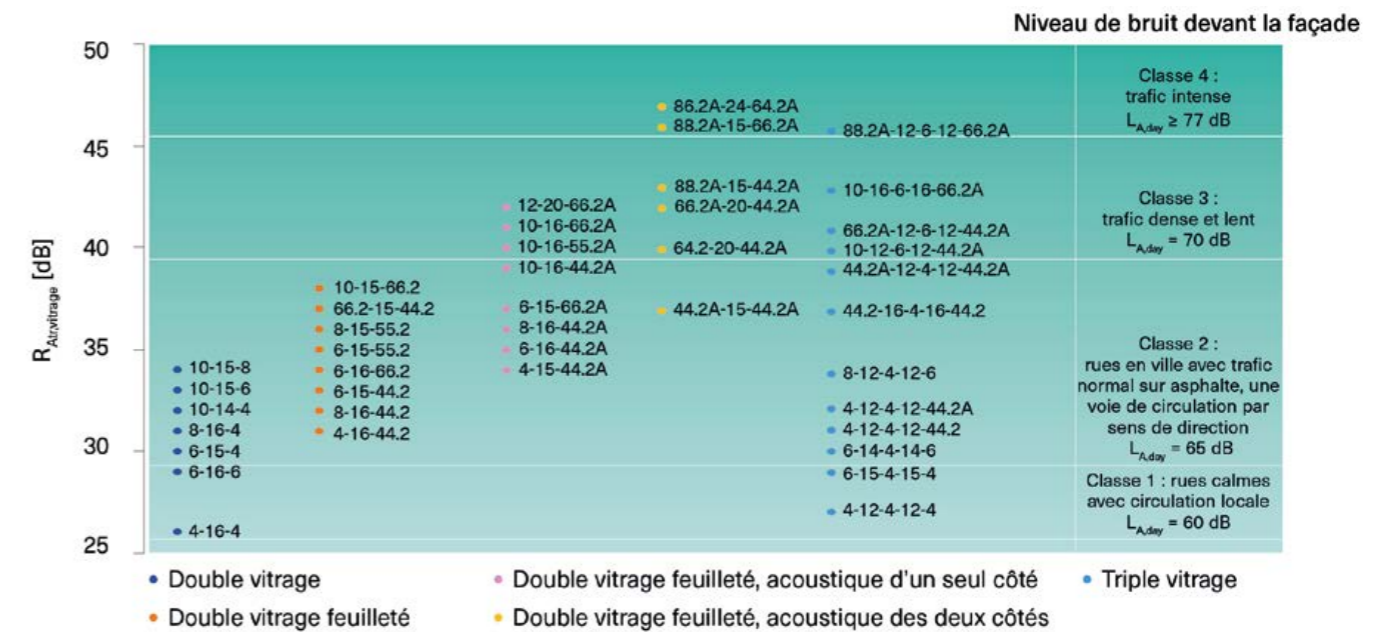
- classe 1 (rues calmes avec circulation locale) : 60 dB
- classe 2 (rues en ville avec trafic normal sur asphalte, une voie de circulation par sens de direction) : 65 dB
- classe 3 (trafic dense et lent) : 70 dB
- classe 4 (trafic intense) : au moins 77 dB.

La norme prévoit deux niveaux d'exigence pour l'isolation acoustique des façades : une exigence minimale (classe C) et une exigence supérieure (identique pour les classes A et B). Elles sont comparables au confort acoustique

normal et supérieur de la norme 2008. Pour la classe C, on vise un niveau sonore intérieur de maximum **34 dB** (30 dB pour les classes A et B). Si le niveau sonore extérieur est de 70 dB, par exemple, la valeur D_{Atr} sera donc d'au moins 36 dB (70 dB - 34 dB). Dans les chambres à coucher, une exigence supplémentaire est d'application : le niveau sonore durant la nuit ne peut pas dépasser **28 dB** (25 dB pour les classes A et B). Lorsque le niveau sonore extérieur de nuit diminue peu ou pas du tout par rapport à celui mesuré en journée, cette exigence aura un impact sur le choix des vitrages.

Sous certaines conditions bien définies, la norme permet d'évaluer in situ l'isolation acoustique de la façade par un simple contrôle du niveau sonore intérieur. En outre, la norme prévoit des

Compositions de verre appropriées en fonction de la classe de bruit extérieur pour une situation moyenne*.



exigences supplémentaires pour des situations spécifiques telles que les galeries et les escaliers extérieurs ou pour les chambres à coucher exposées aux passages fréquents de véhicules bruyants durant la nuit (trafic ferroviaire, aérien ou routier).

Éléments de façade faibles

L'exigence imposée à la superficie totale de la façade (D_{Atr}) figure fréquemment dans les cahiers des charges. Il ne faut toutefois pas la confondre avec celle relative aux éléments de façade présentant des affaiblissements sur le plan acoustique, tels que les menuiseries extérieures. Cette exigence est exprimée par le paramètre R_{Atr} , à savoir l'indice d'affaiblissement acoustique adapté au bruit du trafic, pondéré

et déterminé en laboratoire. Il se peut donc que la valeur R_{Atr} du vitrage dépasse l'exigence D_{Atr} et ce en particulier lorsque le pourcentage de surfaces vitrées d'un bâtiment est élevé et que ce dernier est constitué de locaux de petite taille.

L'élément affichant la valeur R_{Atr} la plus faible, qui correspond souvent à la menuiserie extérieure, détermine l'isolation acoustique réalisable de la façade. Choisir correctement la composition du verre est donc très important, en particulier lorsqu'il s'agit de grandes baies vitrées. En fonction de la composition du verre, la valeur R_{Atr} du vitrage variera entre environ 26 dB pour un double vitrage classique et 47 dB pour un double vitrage feuilleté acoustique lourd. Le graphique ci-dessus montre un certain nombre de

compositions de verre courantes, avec leur valeur R_{Atr} attendue, et la classe de bruit extérieur dans laquelle elles devraient s'inscrire selon les nouveaux critères de la norme (classe C), dans une situation moyenne sans grilles de ventilation.

Un outil de calcul en ligne sera bientôt disponible dans la rubrique CSTC-Tools de notre site Internet. Il vous aidera à choisir le vitrage adéquat en fonction des exigences relatives à l'isolation acoustique de la façade.

Cet article a été rédigé dans le cadre de l'Antenne Normes 'Acoustique' subsidiée par le SPF Economie et de la Guidance technologique C-Tech subsidiée par la Région de Bruxelles-Capitale (Innoviris).

* À savoir une chambre munie de fenêtres sur un seul pan de façade et sans grilles d'aération, un pourcentage de surfaces vitrées ne dépassant pas 50 % (vitrages individuels limités à 3,6 m², dans un châssis fixe ou ouvrant) et une profondeur du local d'au moins 4 m. Il peut également s'agir de chambres à coucher si le bruit extérieur nocturne diminue d'au moins 6 dB. Pour les vitrages plus lourds ($R_{Atr} > 36$ dB), nous avons considéré des profilés de fenêtre renforcés qui affaiblissent l'isolation acoustique de la fenêtre de 3 dB au maximum.



Scannez et
découvrez plus

PROJET MAISON D'HABITATION À LICHTENBERG

"Je suis quelque peu revenu de l'idée que la Terre est perfectible"

Cette maison en bois particulière se situe dans le quartier Lichtenberg à Amersfoort aux Pays-Bas, où l'ancien site de l'hôpital a fait place à un nouveau quartier résidentiel verdoyant. Après le cœur historique, il s'agit du plus ancien quartier d'Amersfoort. Le cabinet d'architecture 9graden a enrichi cet environnement authentique d'une maison contemporaine construite avec des matériaux naturels. En bordure des forêts du Parc national de la Veluwe et dominant le centre historique, celle-ci présente un aspect à la fois moderne et traditionnel.

Texte : Wendy Thijs - Photos : Stijn Poelstra





Je suis quelque peu revenu de l'idée que la Terre est perfectible. Je pense précisément que nous devons vivre selon ses lois et ses faiblesses.

Yaike Dunselman
Architecte

Des techniques traditionnelles, mais appliquées de manière contemporaine

Yaike Dunselman, un des fondateurs du cabinet d'architecture 9graden, a conçu cette remarquable maison pour sa propre famille. Celle-ci a été dotée d'un large rez-de-chaussée transparent surmonté de deux étages à orientation verticale. Ce concept épuré et contemporain a été réalisé avec des matériaux naturels et en accordant une grande attention à l'artisanat traditionnel. Une combinaison gagnante, comme en attestent les nombreuses distinctions obtenues par le cabinet d'architecture pour ce projet, parmi lesquelles le 'best architects 23 award', un Prix national de la construction en bois ainsi que le Prix de l'urbanisme d'Amersfoort.

À l'exception de la dalle de sol en béton, la maison a été presque entièrement construite en bois. Il s'agit d'une maison à ossature bois qui a aussi été parachevée totalement en bois. Les murs ont par exemple été réalisés en bois d'épicéa lamellé-collé et pour les planchers des étages ont été utilisées des poutres massives. Ces poutres se retrouvent également dans les escaliers. La cuisine et d'autres meubles sur mesure ont été fabriqués à partir du même bois d'épicéa lamellé-collé. Celui-ci a seulement été traité avec le protéger contre les UV afin d'éviter que le bois ne devienne trop foncé ou ne jaunisse avec le temps. Pour les menuiseries extérieures – la façade, les fenêtres, les portes et la terrasse –, le choix s'est porté sur de l'Accoya. Grâce à sa faible empreinte carbone, ce bois modifié contribue à une économie circulaire et biosourcée et n'a rien à envier aux bois durs tropicaux en termes de stabilité et de durabilité.

Façade en chaume

Yaike Dunselman a délibérément opté pour des matériaux naturels et écologiques. "Je suis quelque peu revenu de l'idée que la Terre est perfectible", déclare-t-il à ce sujet. "Je pense précisément que nous devons vivre avec ses lois et ses faiblesses. C'est ce que nous avons essayé de faire ici en construisant une maison douce, tactile et fragile, mais aussi très agréable et chaleureuse grâce à l'omniprésence du bois."

En raison de l'utilisation de matériaux présentant des valeurs d'isolation élevées, les architectes ont réussi, d'une manière low-tech, à créer une maison énergétiquement neutre au climat intérieur agréable. Celle-ci a été isolée avec de la laine de lin biosourcée et de la laine de verre fabriquée à partir de verre recyclé. Le chaume utilisé pour revêtir la façade garantit également une bonne isolation.

La façade en chaume est remarquable, mais permet aussi à la maison de se fondre parfaitement dans la nature environnante. On sera également frappé par le tressage traditionnel du chaume utilisé par le chaumier pour réaliser différents détails. Cela a permis de minimiser les rives de toit et rejets d'eau métalliques. Tant le chaume que le bois grisaileron naturellement. "Le cours du temps sera lisible sur le bâtiment", estime l'architecte. "Cela nous permettra, en tant qu'êtres humains, de nous attarder sur les phénomènes naturels de la Terre."

Une entreprise de construction flamande utilise des robots pour construire des maisons

L'entreprise de construction flamande Vandebussche et la start-up technologique britannique AUAR collaborent pour construire des unités résidentielles modulaires produites par des robots. A cet effet, il a été décidé d'aménager une section spécialisée ou 'micro-usine' sur le site de Vandebussche à Aalter. "La robotique et l'IA vont radicalement changer notre façon de construire. Elles permettent de relever les défis auxquels nous sommes confrontés", déclare Kristof Defruyt, CEO de Vandebussche.

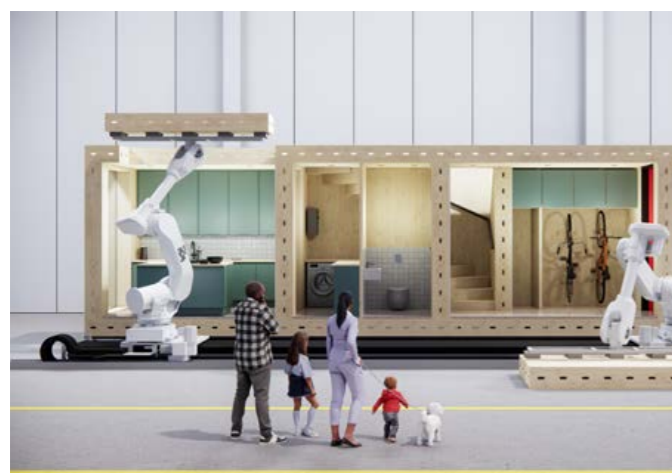
Texte : Wendy Thijs



Un premier chantier pilote: les unités en bois qui composent cet abri de jardin ont été fabriquées par des robots.



Vandebussche construit à Aalter une 'micro-usine' spécialisée dans la construction d'unités résidentielles modulaires produites par des robots.



De gauche à droite: Gilles Retsin (AUAR), Mollie Claypool (AUAR) et Kristof Defruyt (Vandebussche).

Le besoin de logements décents à un prix abordable est important, alors que les prix de l'immobilier ont fortement augmenté ces dernières années. Dans le même temps, le secteur de la construction est confronté à des défis majeurs. Il y a trop peu de travailleurs qualifiés pour occuper tous les postes vacants et l'inflation des prix des matériaux affecte également le secteur. Pour répondre à tous ces défis, la start-up technologique britannique AUAR (l'abréviation d'Automatic Architecture) et l'entreprise de construction Vandebussche d'Aalter ont décidé d'unir leurs forces.

"D'ici 2040, 300.000 logements supplémentaires devront être construits en Flandre. Ce qui nécessitera une augmentation substantielle de la productivité. Nous pensons que la robotisation peut ici jouer un rôle crucial. Seulement, nous

manquons actuellement de connaissances et technologies. C'est pourquoi nous avons décidé de nous associer à AUAR, une start-up spécialisée basée à Londres", explique Kristof Defruyt, CEO de Vandebussche. "Sur notre site d'Aalter va être aménagée une nouvelle section robotisée qui produira des unités résidentielles modulaires en bois. Notre ambition est de réaliser ensemble les premiers projets de construction en 2024."

Premier chantier à Oostduinkerke

La start-up technologique AUAR souhaite s'implanter en Europe dans les prochaines années. Mollie Claypool d'AUAR nous explique: "outre les robots, nous fournissons également les logiciels nécessaires à la fabrication des unités de construction en bois. La collaboration avec Vandebussche marque une étape importante, car il s'agit de la première collaboration sur le

territoire européen. Ensemble, nous continuerons d'affiner notre technologie pour ensuite la déployer à plus grande échelle."

Une premier chantier pilote a été réalisé à Oostduinkerke: un abri de jardin érigé à partir d'unités en bois produites par des robots. "Si le montage nécessite encore quelques opérations manuelles, chaque élément, qu'il s'agisse des façades ou du parachèvement intérieur, a été préalablement produit par les robots. C'est unique", poursuit Kristof Defruyt. Pour Vandebussche, cela représente l'avenir: "il n'y a pas que le gain de temps énorme en usine - qui contribue également à réduire les coûts. Vu que les temps de fabrication sont connus à l'avance, cela rend aussi le processus de construction proprement dit beaucoup plus transparent."

The Float : maison flottante en bois et en liège

Le Studio RAP a conçu une maison flottante durable construite presque entièrement avec des matériaux naturels, où le bois et le liège prédominent. Le résultat est une maison ultra moderne, avec un impact minimal sur l'environnement. Les plis des façades et du toit donnent à la maison un aspect particulier et permettent d'économiser les matériaux.

Texte : Wendy Thijs - Photos : Riccardo De Vecchi

Innovante et durable

"Notre client nous a demandé de concevoir une maison flottante innovante et durable sur les canaux pittoresques du centre historique de Leyde", expliquent les architectes. "Notre conception du volume principal est basée sur l'idée d'une maison constituée de plusieurs ambiances. Cette conception a aussi permis de créer une habitation agréable, à taille humaine, et non un objet massif flottant. Plusieurs modules plus petits ont été conçus et ensuite tournés vers la nature luxuriante de l'autre côté du canal. Des panneaux supplémentaires ont ensuite été placés entre les modules et pliés pour créer un extérieur et un intérieur contemporains".

Liège

La structure en bois est habillée exclusivement de liège. D'abord une couche d'isolation en liège de faible densité, puis une couche extérieure en liège de haute densité. Elles sont reliées par deux couches de mortier de liège, créant ainsi des façades respirantes, qui garantissent un climat intérieur sain et confortable. Le Studio RAP a trouvé qu'il s'agissait d'un matériau agréable à travailler :

"Le liège expansé utilisé est un matériau exclusivement végétal d'origine écologique, ce qui donne au bâtiment une empreinte écologique exceptionnellement faible. En outre, il est facile à traiter numériquement. Par exemple, tous les modules de liège ont été fraisés par ordinateur, ce qui a permis d'obtenir d'élégants raccords au niveau des encadrements et des différents éléments.

Travail numérisé

Fait remarquable, la maison a été réalisée de manière entièrement numérique, de la conception à la réalisation. Grâce à des algorithmes de conception numérique, le Studio RAP a généré le plan, mais aussi toutes les données de production nécessaires à la production du bois et du liège, et le constructeur a optimisé les plis de la façade et du toit. "L'avantage d'un tel flux



La façade est revêtue de liège, un matériau naturel à faible empreinte écologique.



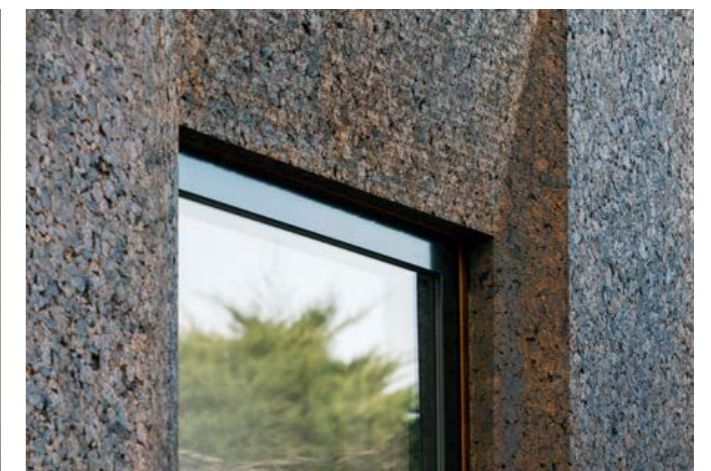
The Float : une maison flottante avec une structure en bois CLT et une façade en liège

de travail entièrement numérisé, c'est que tout reste numérique et donc adaptable, ce qui permet d'apporter sans problème des modifications jusqu'à un stade avancé. Et de tester facilement différents scénarios en termes de planification et de faisabilité technique et financière".

La durabilité était au cœur de cette démarche numérique et a guidé la plupart des décisions de conception. "Nous espérons que ce projet sera un exemple d'architecture durable et qu'il inspirera l'utilisation de matériaux et de méthodes de construction moins conventionnels", conclut le Studio RAP.



Le bois devait rester visible. La structure CLT sert donc aussi de finition intérieure.



Scannez et découvrez plus

"Un espace extérieur soigné dans les moindres détails est le summum du luxe"

Depuis la pandémie, le jardin est passé du statut de prince à celui de roi. En d'autres termes, les gens consacrent de plus en plus d'attention (et d'argent) à leur espace vert, qu'il soit petit ou grand. L'observateur de tendances Nicolas Block (PDG de l'agence créative King George) met en lumière l'espace extérieur façon 2023.

Texte : King George

Quelles sont les tendances pour la prochaine saison ?

"Notre jardin gagne en maturité. Il y a une trentaine d'années, le choix se résumait à une chaise de jardin blanche ou une chaise de jardin encore plus blanche. Aujourd'hui, c'est une variété spectaculaire qui s'offre à nous, tant dans l'entrée de gamme que dans le haut de gamme. Éclairage d'extérieur, tables d'appoint, tables hautes, lounges, cocons de jardin, parasols avec chauffage et système audio, barbecue kamado, bureau d'extérieur, enceintes en forme de pierres, tapis d'extérieur... Il y a une infinité de possibilités pour créer une expérience exclusive dans le jardin ou sur la terrasse tout au long de l'année. Aujourd'hui, le budget consacré à l'aménagement extérieur, et en particulier au mobilier d'extérieur, est parfois plus élevé que celui consacré à l'aménagement intérieur. Il y a cinq ans, c'était totalement impensable."

Certaines couleurs reviennent-elles plus que d'autres ?

"Comme pour l'intérieur, on note deux ou trois tendances pour l'extérieur. Tout d'abord, vous avez les adeptes du noir et blanc. Cette combinaison de couleurs se décline souvent tant dans le pavage que dans le mobilier. D'autres préfèrent le bois naturel. Là aussi, les possibilités à prix (plus) abordable se sont multipliées, notamment grâce au bois thermotraité – un bois chauffé selon une technologie spécifique pour le rendre plus durable. Et tout comme à l'intérieur, la couleur est en plein essor dans notre espace extérieur. Ce qui se comprend aisément, car l'été et le soleil appellent un cadre joyeux."

Et les plaisirs de la table ?

"L'époque où le barbecue ne sortait de l'abri de jardin qu'une fois par an pour la fête des pères est révolue depuis longtemps. Le jardin s'est mué en espace de vie à part entière et les équipements s'y multiplient pour ajouter encore au confort : barbecue (kamado) ultra équipé, fumeur, four à pizza, poêle à bois, plancha... Cuisiner en plein air est devenu une expérience en soi à laquelle nous consacrons beaucoup d'efforts. En outre, nous n'attendons plus le beau temps pour profiter de l'extérieur, avec nos jardins et nos terrasses équipés



Le budget pour l'extérieur est aujourd'hui parfois plus élevé que pour l'intérieur

de chauffages, de fenêtres coulissantes et même de couvertures et de peaux de mouton. Prendre l'air est un moment de détente quand on travaille constamment à l'intérieur. Recevoir ses amis dans un espace extérieur stylé est de bon ton.

Comment réagissent les fabricants de mobilier de jardin ?

"Le mobilier de jardin n'a jamais été aussi sophistiqué qu'aujourd'hui. Dépenser des milliers d'euros pour une chaise longue ou un fauteuil n'est plus aussi difficile ou exceptionnel. L'industrie du mobilier d'extérieur s'est tellement développée que les fabricants de meubles d'intérieur se sont également lancés sur ce marché lucratif. Même les marques italiennes et scandinaves haut de gamme. Mais chez nous aussi, le choix est phénoménal. D'ailleurs, les tendances dans le secteur du mobilier d'extérieur évoluent aussi vite que celles du mobilier d'intérieur. Formes organiques, couleurs, matérialité : l'industrie de l'aménagement extérieur n'est pas en reste. La tendance du low lounging & dining prend de l'ampleur. On la retrouve chez de plus en plus de restaurants un peu partout dans le monde. C'est le summum du confort, dans une

ambiance ultra décontractée – aussi relaxant que devraient l'être les moments passés dans notre jardin."

Quels sont les matériaux qui donnent le ton ?

"L'osier sous toutes ses formes et dans toutes les dimensions. Le rotin, avec son rendu ultra naturel et organique, est lui aussi en plein essor. L'imitation de la nature génère une combinaison parfaite et unique. Autre élément marquant : les meubles d'extérieur partiellement ou entièrement revêtus de tissu sont à la pointe de la mode. Cela s'explique en grande partie par l'utilisation de textiles d'extérieur de plus en plus résistants à toutes les conditions météorologiques. Un salon d'extérieur complet en tissu n'est désormais plus un problème. L'extérieur acquiert ainsi progressivement le même raffinement que l'intérieur."

Pendant la pandémie, on a vu exploser le télétravail. Qu'en est-il aujourd'hui ? Les cabanes dans les arbres, poolhouses et autres espaces extérieurs sont-ils par



Box Your Dream : cuisine extérieure moderne avec kamado



Un plan d'éclairage bien pensé n'est qu'une des tâches du professionnel des espaces verts



La tendance du low lounging & dining prend de l'ampleur partout dans le monde

exemple toujours aussi prisés comme bureaux ?

"Le concept de bureau extérieur s'est développé sur les quelques dernières années et il n'est pas près de disparaître. D'autant plus que nous travaillons plus régulièrement à la maison. Les trépidations du quotidien exacerbent notre besoin de silence et de communion avec la nature. Toute une industrie s'est développée autour de ce besoin, pour ainsi dire, offrant une multitude de produits de luxe pour l'extérieur, à utiliser tout au long de l'année. Bureaux, cuisines, foyers, caves à vin, saunas : ce n'est plus l'un ou l'autre mais tout à la fois.

Y a-t-il des accessoires d'extérieur qui s'ouvrent à un plus large public en 2023 ?

"Les tapis d'extérieur étaient autrefois l'apanage des marques de luxe très onéreuses, mais ils sont aujourd'hui de plus en plus courants. La raison en est très simple : comme à l'intérieur, ils habillent l'espace et viennent magnifiquement compléter le coin salon ou la table à manger. Les lampadaires extérieurs gagnent également du terrain depuis

quelques années et ajoutent encore à la convivialité de l'espace extérieur."

Comment s'y retrouver parmi la multitude de l'offre ?

"Il existe aujourd'hui une foule de possibilités. Autant que pour l'intérieur. Il est désormais courant de choisir un tissu assorti à l'essence de bois choisie parmi une sélection de 500 échantillons. Il faut presque être architecte d'intérieur pour s'y retrouver et parvenir à créer l'atmosphère qui vous convient. C'est pourquoi de plus en plus de professionnels se lancent aussi dans la conception de terrasses et de jardins. Une maison magnifiquement aménagée avec une pelouse dépeuplée n'est plus concevable. Aujourd'hui, le luxe, c'est un espace extérieur soigné dans les moindres détails."

Cette tendance implique-t-elle plus de travail pour les paysagistes et les entrepreneurs de jardins ?

"Absolument. Si vous voulez un concept cohérent à l'extérieur comme à l'intérieur, vous n'avez quasiment pas d'autre choix que de faire appel à un professionnel, avec une connaissance approfondie

des plantes mais aussi de ce qui se fait en mobilier de jardin, et qui peut même concevoir un plan d'éclairage pour votre jardin. Aujourd'hui, plus question de se contenter de poser quelques spots sous un arbre. L'éclairage fait partie de l'aménagement et il doit être réfléchi. Les modules tamisables, autrefois cantonnés à l'intérieur, partent à la conquête du jardin pour créer l'atmosphère ultime. N'oublions pas non plus la musique. Le son stéréo s'installe partout : transat, table, piscine, rien n'est trop beau pour profiter de bonnes vibrations."

La popularité des piscines et équipements wellness continue-elle à progresser ?

"Les étés sont de plus en plus chauds. Nous recherchons donc de nouvelles formes de rafraîchissement. Cela peut aller d'une simple douche extérieure design que l'on branche sur un tuyau d'arrosage à une piscine chauffée complète. Les saunas, cabines infrarouges ou jacuzzis, dont nous profitons toute l'année, ont également le vent en poupe. Plus vous avez de possibilités de détente chez vous, plus votre habitation sera perçue comme luxueuse."

SWOT prospectif : la vision de Matthias Brusselmans

Nous n'avons pas de boule de cristal, pas la peine de chercher à prédire l'avenir ! Nous avons donc choisi de nous pencher sur 'the next best thing'. Et de poser les cinq mêmes questions à des professionnels renommés de la construction. Faites un 'mix' de leurs réponses et peut-être, vraiment peut-être, vous ferez-vous une image correcte de l'avenir. Nous donnons ici la parole à Matthias Brusselmans, associé chez A2D.

Texte : Jesse Van Daele

Quel est à vos yeux le défi majeur pour le secteur? Et quelle serait la meilleure réponse?

Matthias Brusselmans: "Le défi consiste à construire de manière abordable, avec un impact environnemental faible ou nul, et dans un maillage fin qui s'intègre à l'environnement spatial et social existant. Les flux migratoires dus au réchauffement climatique ne font que rendre ce défi plus crucial."

"Le secteur de la construction est complexe, avec beaucoup d'acteurs, voire trop, de sorte qu'il réagit très lentement. Une simplification serait bienvenue. Raccourcir la chaîne, avec moins de parties concernées et une collaboration entre différents acteurs, serait utile."

"Face à ces deux problèmes, la construction modulaire pourrait être une solution à explorer."

Dans quelle technologie ou innovation voyez-vous une grande opportunité? Pourquoi?

Matthias Brusselmans: "A ce jour, les problèmes sont décortiqués en problèmes partiels, et résolus séparément. Le résultat? Des immeubles mono-fonction, des éléments de construction mono-fonction, des techniques mono-fonction. Nous devons imaginer des solutions 'et/et'. Des immeubles multifonctionnels, flexibles, démontables, à impact environnemental positif, qui s'inscrivent parfaitement dans leur environnement et offrent un service maximal à la communauté... Il s'agit de problématiques complexes, difficiles à optimiser. Mais peut-être l'IA peut-elle nous aider à trouver la réponse optimale."

"L'IA offre sans doute la possibilité de faire face à tous les défis de notre époque et de les résoudre simultanément. Je n'ai aucune idée de la façon dont cela pourrait se faire concrètement. Mais l'algorithme Solv.com développé par Dhooghe montre que cela doit être possible! On

résoudrait ainsi les conflits d'espace à la plus grande satisfaction de toutes les parties concernées."

"À plus petite échelle, et à plus court terme, l'IA pourrait bien avoir une grande influence sur notre secteur. Pour l'office management par exemple, mais aussi pour l'aide à la conception."

Quels sont les fers de lance de votre entreprise? Où voulez-vous arriver?

Matthias Brusselmans: "Nous étendons le concept de durabilité à tout le fonctionnement de l'entreprise, de la construction durable à l'entreprise durable. Donc le lieu, la mobilité, l'interaction avec les collaborateurs, les principes de collaboration..., je trouve tout ceci aussi important que le produit fabriqué. Je crois fermement qu'une entreprise durable fournit tout naturellement des produits durables."

"Je suis de plus en plus convaincu que nous avons besoin de plus de marge pour prendre de l'avance. Pour chercher de manière proactive de nouvelles possibilités, collaborations, innovations et expérimentations. Mais, pour libérer cette marge, une méthodique de travail efficiente s'impose. Pour le moment, nous auditons l'ensemble du fonctionnement d'A2D, au niveau du management comme des projets. Un exercice difficile, plus lent que prévu, mais qui portera ses fruits, sans aucun doute."

Que sera, selon vous, la dynamique économique en 2024? (Inflation, récession, pouvoir d'achat, carnets de commandes?)

Matthias Brusselmans: "Si nous avons appris une chose de ces dernières années, c'est que même les plus grands économistes ont du mal à prévoir l'avenir ! Certains événements ne peuvent pas être prévus, comme les guerres et les épidémies. Prévoir l'avenir, c'est lire le marc de café. Mais je crois en la résilience de l'humain et de la société. La peur

“

À plus petite échelle, et à plus court terme, l'IA pourrait bien avoir une grande influence sur notre secteur. Pour l'office management par exemple, mais aussi pour l'aide à la conception.

Matthias Brusselmans
Partenaire chez A2D

est mauvaise conseillère, laissons-la donc passer."

En quelques mots, que pensez-vous de:

- **La construction circulaire:** "un must, mais difficile à définir et encore plus à quantifier"
- **Les 'Bauwmeesters':** "là aussi, un must, et difficile à qualifier."
- **L'IA:** "une opportunité."
- **Le BIM:** "une évidence."
- **Le tourisme spatial:** "superflu, mais intéressant."

Question subsidiaire: où et comment vivrons-nous en 2100?

Matthias Brusselmans: "En 2100 non plus, 'l'humain' n'existera pas encore. Un monde homogène n'est pas pour un proche avenir. Chaque système politique ou social aura sa propre solution. Pour la Belgique, je ne vois pas de changement drastique dans la façon d'habiter, mais ce sera de manière plus dense et plus compacte et, travaillons à cela, plus qualitative aussi."



Matthias Brusselmans, partenaire chez A2D



Paul Renson

SWOT prospectif : la vision de Paul Renson

Nous n'avons pas de boule de cristal, pas la peine de chercher à prédire l'avenir! Nous avons donc choisi de nous pencher sur 'the next best thing'. Et de poser les cinq mêmes questions à des professionnels renommés de la construction. Faites un 'mix' de leurs réponses et peut-être, vraiment peut-être, vous ferez-vous une image correcte de l'avenir. Nous donnons ici la parole à Paul Renson, CEO de Renson Group.

Texte : Jesse Van Daele

Quel est à vos yeux le défi majeur pour le secteur? Et quelle serait la meilleure réponse?

Paul Renson: "Un habitat plus économe en énergie, plus durable et plus compact, voilà pour moi les plus grands défis du secteur. L'énergie la moins chère reste celle que l'on utilise pas. Nous devons continuer à anticiper sur les conditions climatiques en mutation. Le défi qui devient crucial n'est pas de limiter le chauffage, mais d'économiser sur les coûts de refroidissement.

Tout le monde veut de la lumière, de grandes baies vitrées. Mais les économies de chauffage, grâce à la chaleur gratuite du soleil en hiver, ne pèsent plus grand-chose face à l'énergie gaspillée en refroidissant durant l'été. Pire encore, avec le soleil direct sur les vitres, il y a de plus en plus de surchauffe en hiver, même pour des bâtiments bien isolés et étanches à l'air. La solution, une anticipation durable: garder le soleil à l'extérieur grâce à des screens, avant même qu'il ne touche la vitre, et refroidir l'intérieur avec l'air plus frais de la nuit. Une utilisation astucieuse de la lumière et de l'air permet d'éviter une climatisation qui tourne à plein et ses émissions de CO₂."

"Un habitat plus compact impose le défi de repenser les techniques, les installations, les solutions. Les appareils de ventilation doivent se loger dans des locaux exigus, des portes intérieures à galandage divisent les espaces aussi efficacement que possible. Et les auvents de terrasse doivent résister suffisamment au vent pour offrir aux appartements et penthouses un espace à vivre extérieur supplémentaire."

Dans quelle technologie ou innovation voyez-vous une grande opportunité? Pourquoi?

Paul Renson: "Tout le monde aime ouvrir la fenêtre de la chambre la nuit. On aère et, si l'air extérieur refroidit suffisamment après des

journées chaudes, la pièce sera plus fraîche le lendemain. En bref, c'est le premier pas le plus durable pour éviter la surchauffe. Des grilles anti-effraction permettent de rafraîchir en toute sécurité la nuit, au rez-de-chaussée ou à l'étage, même côté rue. Cette intervention simple et ingénieuse dans l'enveloppe du bâti évite de se perdre dans des techniques très énergivores pour rafraîchir l'intérieur."

Quels sont les fers de lance de votre entreprise? Où voulez-vous arriver?

Paul Renson: "Nous investissons toujours dans des solutions durables pour un habitat sain et confortable. Des solutions totales nécessitant un minimum d'interventions de la part de l'habitant. Un air intérieur sain, une température agréable dans la maison, autant que cela se règle automatiquement! La ventilation intelligente fait cela en fonction des besoins de l'habitant, et l'on dispose aujourd'hui de systèmes qui commandent automatiquement les protections solaires à partir de données du cloud et des préférences de l'habitant. Même s'il n'y a personne à la maison."

"On constate parallèlement un désir de passer toujours plus de temps à l'extérieur. C'est pourquoi nous continuons à innover, pour des extérieurs qui permettent de vivre dehors avec le confort du dedans, tout au long de l'année."

"Le fil rouge, c'est le souci du design et de l'esthétique. De la grille de ventilation à la toile de protection solaire ou à l'auvent de terrasse."

Que sera selon vous la dynamique économique en 2024? (Inflation, récession, pouvoir d'achat, carnet de commandes?)

Paul Renson: "Les consommateurs reportent les gros investissements, et les commandes se font donc moins nombreuses que nous l'espérons. Ajoutons des coûts plus lourds que

jamais, du fait d'une inflation encore jamais vue et des incertitudes nombreuses. Moins de chiffre d'affaires, des prix sous pression, nous devons donc nous améliorer en termes de coûts. Je continue pourtant à croire que nous devons rester sur la voie empruntée et continuer à investir dans l'innovation, en nous montrant aussi efficaces et créatifs que possible."

"Avec l'accent mis sur la rénovation, nous nous plaçons bien de toute façon. La ventilation, la protection solaire et le revêtement de façade ont le vent en poupe. Les constructeurs, rénovateurs, architectes et entrepreneurs comprennent que la sobriété énergétique doit aller de pair avec la durabilité, la facilité d'entretien et surtout, la santé. Tout ceci est positif, car l'air frais, la lumière du soleil et une température agréable ont un impact énorme sur le bien-être et la santé de chacun de nous."

En quelques mots, que pensez-vous de:

- **La construction circulaire :** "Work in progress."
- **Les 'Bouwmeesters' :** "Des agents de liaison expérimentés."
- **L'IA :** "À prendre avec précaution."
- **Le BIM :** "Une évolution logique."
- **Le tourisme spatial :** "Plus près qu'on ne le pensait."

Question subsidiaire: où et comment vivrons-nous en 2100?

Paul Renson: "Plus petit, dans des logements, des bâtiments ou des quartiers dans lesquels les habitants ne se soucieront plus des techniques qui assurent leur confort, qui seront entièrement automatiques et ajustées à leurs besoins. Avec suffisamment d'espaces verts, et les facilités nécessaires pour leur permettre de passer davantage de temps dehors."



PARTNER CONTENT RENSON

Ventilation et protection solaire : le secret d'une habitation confortable

Une maison mitoyenne dans l'agréable centre animé d'Antwerpen-Berchem, l'œil averti d'une architecte d'intérieur et un esprit ouvert pour réaliser sans crainte des travaux radicaux. C'est ainsi qu'Anouk Taeymans a transformé la nouvelle habitation de sa famille en une maison attrayante, confortable et saine. « Nous sommes parvenus à concilier une architecture forte avec une lumière naturelle abondante et un climat intérieur agréable », se réjouit Anouk, après une rénovation totale réussie.

Texte & photos : Renson

Entre Anouk et cette maison mitoyenne de 1954, ce n'est pas l'amour au premier regard. Pourtant, la famille s'est lancée corps et âme dans le projet de rénovation. « En résumé, ce n'était pas une belle maison », explique Anouk, architecte d'intérieur. « Mais nous en avons entrevu le potentiel. En supprimant les murs intérieurs et en élevant la hauteur des fenêtres, nous avons pu ouvrir complètement les espaces intérieurs. Finalement, le résultat dépasse nos attentes. »

Des interventions architecturales qui ont un impact

Lors de la transformation de cette habitation, Anouk n'a pas hésité à procéder à quelques interventions radicales. Par exemple, 20 mètres carrés de surface au sol ont été remplacés par un jardin, les fenêtres des étages supérieurs ont été considérablement agrandies et un puits de lumière a été créé dans le toit. « **Un confort de vie maximal avec une lumière naturelle suffisante a été le fil conducteur** de l'ensemble de notre projet de rénovation », explique Anouk. « Mais bien sûr, la valeur ajoutée en matière d'architecture est également importante. » Après une formation d'ingénieur civil-architecte, Anouk Taeymans s'est spécialisée dans l'architecture d'intérieur. Elle a donc pu décider de toutes les interventions architecturales de sa propre rénovation et les coordonner.

Dans cette maison mitoyenne étonnamment spacieuse, on constate d'emblée la patte de l'architecte d'intérieur, qui s'est inspirée du style de construction original. Ainsi, Anouk a régulièrement rappelé le mur courbe unique présent à l'origine tout au long du projet de rénovation. Les murs badigeonnés apportent de la texture à l'intérieur tandis que le coin salon en contrebas offre une hauteur libre supplémentaire de 40 centimètres. Ces choix architecturaux ciblés et bien pensés créent une grande sensation d'espace et beaucoup de lumière dans la maison, tout en préservant le caractère et l'âme authentique de la maison. « Mes vieilles leçons de physique m'ont

aidée à faire certains choix qui ont eu un impact sur les aspects de la physique de construction de la maison », ajoute Anouk. « Par exemple, comment éviter la surchauffe sans devoir forcément opter pour un climatiseur ? »

Un climat sain dans la maison

« Dans notre maison précédente, le vent s'engouffrait dans les fissures et les crevasses de notre maison. C'est exactement la raison pour laquelle je ne voulais pas rogner sur l'isolation et l'étanchéité à l'air cette fois-ci. Mais vivre dans une « boîte hermétique, totalement close », ce n'est tout simplement pas agréable, et encore moins sain. **Je suis donc plus que jamais convaincue que l'on ne peut pas isoler sans ventiler.** Plus encore : isolation et ventilation se renforcent mutuellement. »

Bien que dans la plupart des rénovations, un système C+ soit le choix logique, le système de ventilation D+ de Renson s'est avéré plus approprié pour Anouk. Il n'a pas été nécessaire d'intégrer des grilles inesthétiques dans les fenêtres en chêne massif, un avantage apprécié. Les grilles de ventilation pour l'extraction de l'air intérieur vicié et l'apport d'air frais extérieur dans les différentes pièces sont encastrées autant que possible et peintes dans la même couleur que le mur ou le plafond.

La faible consommation d'énergie rendue possible grâce à la récupération de chaleur et les performances acoustiques ont également été des arguments en faveur de cette maison située dans le centre d'Antwerpen-Berchem. « La chose la plus importante est que notre fils grandisse dans un environnement sain. Malheureusement, la qualité de l'air au cœur de la ville n'est pas des meilleures. **Notre système D+ filtre l'air extérieur et nous avons ainsi l'assurance qu'il vit dans une maison saine.** Lorsque nous avons dû nettoyer les filtres au bout de trois mois et que nous avons vu ce qu'ils contenaient, nous avons été d'autant plus heureux de cette décision. »

Une protection conviviale et esthétique

L'air intérieur sain, 24 h/24 et 7 j/7, se traduit, entre autres, par de meilleures nuits et un sommeil nocturne plus réparateur. En été, la protection solaire extérieure contribue également à un sommeil paisible. En effet, si les stores sont baissés le matin, il ne fait jamais trop chaud dans la chambre à coucher les jours d'été.

« **La nuit, la toile de store occultante plonge la chambre à coucher dans l'obscurité totale et, en hiver, nous bénéficions toujours d'une lumière naturelle maximale dans la maison,** avec les stores relevés. Je peux enfin faire la grasse matinée le week-end, même en été, sans me réveiller à cause de la lumière du jour. » Les toiles de store gris-beige sont assorties au reste des murs. Le caisson et les coulisses sont thermo-laqués dans la même couleur que le plafonnage.

« Je suis agréablement surpris par la facilité et le fonctionnement de la protection solaire », explique Anouk. « Nous ne nous attendions pas à nous sentir aussi bien ici. Lorsque nous partons en voyage, nous sommes heureux de rentrer à la maison. C'est plus confortable ici qu'à l'hôtel. »



Renson
Maalbeekstraat 10
8790 Waregem
België

+32 56 30 30 00
info@renson.be
www.renson.net

SWOT prospectif : la vision de Christoph Vandebussche

Nous n'avons pas de boule de cristal, pas la peine de chercher à prédire l'avenir! Nous avons donc choisi de nous pencher sur 'the next best thing'. Et de poser les cinq mêmes questions à des professionnels renommés de la construction. Faites un 'mix' de leurs réponses et peut-être, vraiment peut-être, vous ferez-vous une image correcte de l'avenir. Nous donnons ici la parole à Christoph Vandebussche, General Manager de Reynaers Aluminium Belux.

Texte : Jesse Van Daele

Quel est à vos yeux le défi majeur pour le secteur? Et quelle serait la meilleure réponse?

Christoph Vandebussche: "Nous sommes confrontés à toute une série de défis. Comme les tensions sur le marché au travail, la 'war for talent'... Mais le défi majeur est sans aucun doute la recherche de durabilité. Notre secteur est responsable de quelque 50 % de la demande en énergie, et de 40 % des émissions de CO₂. Si nous voulons tenir nos objectifs climatiques, il va falloir appuyer très fort sur la pédale de frein. Mais pas littéralement ! La circularité aura un rôle très important à jouer. Plus nous serons nombreux à nous tourner rapidement vers ce concept, mieux ce sera. Car c'est bien la voie à suivre. C'est seulement ainsi que nous pourrions livrer des immeubles vraiment durables et conçus pour le futur. C'est à nous, entreprises, qu'il incombe d'ouvrir la voie en investissant dans le R&D, dans le recyclage et le réemploi des matériaux, des produits et des systèmes, dans des solutions et des processus de production neutres en carbone."

"Voyons la problématique de la rénovation. Notre pays dispose d'un parc immobilier qui a beaucoup vieilli et, pour le rendre durable et économe en énergie, il faudra un effort considérable. Nous avons jusqu'à 2050 pour atteindre les objectifs fixés. Si nous voulons y arriver, cette politique aura besoin d'un soutien solide. Dans ce but, il convient de pérenniser la prolongation, voire l'optimisation de la baisse de la TVA. Mais il faut aller plus loin encore, beaucoup plus loin. Je lance donc un appel à nos pouvoirs publics : proposez-nous un ensemble de mesures solides, il faut un signal fort!"

Dans quelle technologie ou innovation voyez-vous une grande opportunité? Pourquoi?

Christoph Vandebussche: "Dans la poursuite de la digitalisation du secteur. Le BIM prendra une importance croissante. Non seulement comme outil de conception et d'exécution, mais aussi après la livraison. L'information dans les modèles sera cruciale pour l'entretien, la réparation, la rénovation, la réaffectation, pour le démantèlement final d'un immeuble et le réemploi des matériaux présents."

"Pour optimiser ce processus, les équipes de construction doivent travailler plus étroitement encore. Aujourd'hui, on pense encore trop 'en silo'. Le partage des connaissances doit devenir complet et aller de soi. Et la digitalisation sera un puissant accélérateur. C'est seulement ainsi que nous arriverons très près du 'building as a service'..."

Quels sont les fers de lance de votre entreprise? Où voulez-vous arriver?

Christoph Vandebussche: "Nous voulons donner une réponse à la tension du marché de l'emploi. En investissant fortement dans la poursuite de la digitalisation et de l'automatisation de nos processus internes. Notre réseau Reynaers Partners peut compter lui aussi sur notre soutien. Un portail-clients intelligent permettra par exemple d'investir moins de travail humain dans les tâches administratives, afin que chacun puisse se concentrer entièrement sur son cœur de métier. Nous investissons aussi sur des produits novateurs pour les solutions préfab. Ceux-ci diminuent l'impact des erreurs et améliorent l'efficacité. Ce qui permet aussi de réduire la présence humaine sur le chantier."

"Et, last but not least: nous rendons notre production et notre produit plus durables. Pour montrer que cela nous tient à cœur, nous avons lancé notre ambitieux 'Reynaers Act', et défini quatre axes. Nous voulons contribuer à la réalisation d'immeubles durables, en produisant et en mettant à disposition des éléments de construction durable et circulaire, qui conservent leur valeur durant tout leur cycle de vie. Nous voulons arriver à un fonctionnement interne durable, et tout ceci dans le plus grand respect de l'humain et de la société."

Que sera selon vous la dynamique économique en 2024? (Inflation, récession, pouvoir d'achat, carnet de commandes?)

Christoph Vandebussche: "C'est la question à 1 million de dollars, non? Nous remarquons que le marché se refroidit quelque peu actuellement. Ce qui n'est pas une raison pour paniquer: le secteur a toujours été influencé par l'actualité, mais peu

déstabilisé jusqu'à maintenant. Même si les dernières années ont été mouvementées, avec la Covid et l'augmentation des prix des matières premières, entre autres."

"Les hausses de prix sont une nouvelle réalité. Il ne sera plus possible de retrouver l'ancien niveau. A cause d'une disponibilité qui régresse, de coûts salariaux en augmentation, tout comme les prix de l'énergie... Ajoutons à cela l'inflation et des taux d'intérêt plus élevés: le désir d'investir diminue. En revanche, tout un parc immobilier doit être rendu durable. Un tsunami de rénovation est indispensable si nous voulons atteindre les objectifs en termes de climat. Les deux systèmes se maintiendront en équilibre... si le gouvernement prévoit, au minimum, des leviers pour qu'il devienne plus intéressant de rendre durable. Outre la réduction de TVA, je pense à la simplification et à l'accélération de la procédure des autorisations de construire. Encore une fois, il nous faut des leviers!"

En quelques mots, que pensez-vous de :

- **La construction circulaire :** "C'est l'avenir. Il faut absolument chercher la durabilité."
- **Les 'Bouwmeesters' :** "Une vision qui coordonne l'aménagement du territoire."
- **L'IA :** "Super-intéressante si encadrée légalement."
- **Le BIM :** "Une facilitation pour une étroite collaboration des équipes de construction."
- **Le tourisme spatial :** "For the happy few."

Question subsidiaire: où et comment vivrons-nous en 2100?

Christoph Vandebussche: "Sur Mars? Même si 2100 est déjà tout proche. Encore une, peut-être deux générations de bâtiments, et nous y sommes! Espérons que ces constructions seront circulaires. Peut-être plus compactes, plus petites, et en hauteur. Elles offriront aussi des réponses aux différents besoins qui changent dans notre vie. Une chose est certaine: le Belge avec sa brique dans le ventre, qui rêve d'une maison individuelle plus grande, avec un jardin..., devra se chercher d'autres rêves!"



Christoph Vandebussche, General Manager Reynaers Aluminium Belux.



Jef Wilmots, Administrateur de Claerhout Aluminium

SWOT prospectif : la vision de Jef Wilmots

Nous n'avons pas de boule de cristal, pas la peine de chercher à prédire l'avenir! Nous avons donc choisi de nous pencher sur 'the next best thing'. Et de poser les cinq mêmes questions à des professionnels renommés de la construction. Faites un 'mix' de leurs réponses et peut-être, vraiment peut-être, vous ferez-vous une image correcte de l'avenir. Nous donnons ici la parole à Jef Wilmots, administrateur délégué de Claerhout Aluminium.

Texte : Jesse Van Daele

Quel est à vos yeux le défi majeur pour le secteur? Et quelle serait la meilleure réponse?

Jef Wilmots : "Le secteur de la construction devra évoluer fortement, et à très court terme, sur un certain nombre de points. La quantité de déchets de matériaux générée doit diminuer drastiquement. Sachez que seulement 65% des matériaux produits et livrés finissent par être mis en œuvre utilement.

Il serait possible de faire beaucoup mieux en recourant à la technologie intelligente. Le 'real time BIM', davantage de prefab à l'usine, plutôt que construire brique à brique sur le chantier par exemple, et une construction modulaire qui permettrait d'offrir une seconde vie aux modules."

"Deuxièmement, le manque de personnel et de main-d'œuvre nous obligera à penser en systèmes, qui pourront être montés rapidement, simplement et efficacement sur le chantier. À développer des produits facilement démontables. Autrement dit, l'utilisation de colle, ou l'adhérence chimique liant définitivement des matériaux entre eux, seront exclues. Claerhout investit très fort sur ces points, en développant des systèmes de haute qualité, faciles et simples à démonter, et produits à partir de matériaux durables."

Dans quelle technologie ou innovation voyez-vous une grande opportunité? Pourquoi?

Jef Wilmots : "Je crois fortement au BIM, et je suis convaincu que l'arrivée de l'IA nous offrira des choses incroyables. L'IA et le BIM nous rendront capables d'éviter les erreurs dans le processus de construction, de les découvrir beaucoup plus rapidement, et de les corriger. En évitant les erreurs, en gagnant en efficacité,

en récupérant les marchandises, on fera baisser les coûts de la construction."

Quels sont les fers de lance de votre entreprise? Où voulez-vous arriver?

Jef Wilmots : "Claerhout porte haut les valeurs dont je viens de parler. Tous les produits que nous développons sont basés sur cette philosophie. De grande qualité, faits de matériaux durables, rapides et simples à monter, faciles à démonter. Dans notre département 'projets', nous voulons être BIM-ready, et nous travaillons sur nos process pour être plus rapides et exclure les erreurs. Aujourd'hui, nous pouvons dire qu'une fois qu'un projet digital est repris en 3D dans nos logiciels de dessin, les machines sont commandées sans erreur. Nous veillons scrupuleusement à la manière dont nous pouvons être encore plus efficaces et reproduire la réalité du chantier dans nos dessins avec moins d'erreurs."

Que sera selon vous la dynamique économique en 2024? (Inflation, récession, pouvoir d'achat, carnet de commandes?)

Jef Wilmots : "Claerhout voit la construction comme un secteur fort, avec un bel avenir. Il y aura toujours des défis, et notre entreprise est prête à les relever."

En quelques mots, que pensez-vous de :

- **La construction circulaire :** "Systèmes démontables, sans colle."
- **Les 'Bouwmeesters' :** "Spécialisation, professionnalisation."
- **L'IA :** "Révolutionnaire, à adopter."
- **Le BIM :** "Gain d'efficacité, l'avenir, prefab."
- **Le tourisme spatial :** "Fascinant, magnifique."

“

le manque de personnel et de main-d'œuvre nous obligera à penser en systèmes, qui pourront être montés rapidement, simplement et efficacement sur le chantier. À développer des produits facilement démontables. Autrement dit, l'utilisation de colle, ou l'adhérence chimique liant définitivement des matériaux entre eux, seront exclues.

Jef Wilmots
Administrateur de Claerhout Aluminium

Question subsidiaire: où et comment vivrons-nous en 2100?

Jef Wilmots : "Plus vert, avec une meilleure planification cadastrale. Vraisemblablement, de manière plus régulée aussi, dans des bâtiments produits de manière modulaire, dans une usine, et donc plus faciles à déplacer. D'ailleurs, 2100 est tout proche. Et il y a encore tellement à faire!"

Nouveau « droit des contrats » : pourrez-vous désormais tout simplement déchirer votre contrat ?

En tant qu'entrepreneur, vous êtes bien évidemment amené à établir des contrats avec vos fournisseurs et vos clients. Et vu l'importance d'accords clairs, les contrats écrits s'imposent. Notre droit des contrats a récemment fait l'objet d'un dépoussiérage, avec parfois des modifications quelque peu inattendues ! Nous vous proposons ici un bref aperçu des plus importantes.

Texte : Solange Tastenoye

Notamment, en quoi consiste la « responsabilité précontractuelle » ?

La nouvelle législation préserve la « liberté contractuelle ». Cela signifie qu'en dehors des cas prévus par la loi, chacun est libre de conclure ou non un contrat et de choisir son cocontractant. Les parties contractantes peuvent mener des « négociations précontractuelles » en ce sens. Au cours de ces négociations précontractuelles, elles peuvent être amenées à engager leur « responsabilité non contractuelle » l'une envers l'autre. Cela signifie que dans le cas où l'un des négociateurs dissimulerait certaines informations, transmettrait de fausses informations ou romprait purement et simplement les négociations, il pourrait en être tenu pour responsable !

Ce qui est nouveau, c'est que la loi impose désormais dans ce cas des sanctions. Ainsi en cas de rupture fautive des négociations, cette responsabilité implique que la personne lésée soit remise dans la situation dans laquelle elle se serait trouvée s'il n'y avait pas eu de négociations. Lorsqu'une confiance légitime dans la signature du contrat a été suscitée, cette responsabilité peut impliquer la réparation de la perte des avantages nets attendus du contrat non conclu.

Comment établir un contrat valide ?

Le contrat est l'expression de la simple « volonté » des parties. La validité d'un contrat dépend du respect des conditions suivantes :

- 1 l'accord libre et conscient de chaque partie ;
- 2 la capacité de chaque partie à conclure des contrats ;
- 3 un objet déterminable et un objet licite (l'objet d'un engagement est une prestation, qui peut consister à faire ou à ne pas faire quelque chose, à donner quelque chose ou à garantir quelque chose) ;
- 4 une cause licite (la prestation est illicite si elle crée ou maintient un état de fait contraire à l'ordre public ou à des dispositions légales impératives).

Ces 4 conditions de validité sont évaluées au moment de la conclusion du contrat.

Attention aux « vices de consentement » !

Dans la pratique, il n'est pas rare que le consentement soit entaché d'un « vice de consentement ». Il peut s'agir d'une « erreur » (si une partie fait une déclaration inexacte sur un élément déterminant pour la conclusion du contrat par l'autre partie) ou d'un « dol » (si une partie a été trompée par des subterfuges délibérément utilisés par son cocontractant).

Le législateur a désormais ajouté un nouveau vice de consentement, à savoir l'« abus de circonstances ». Il y a « abus de circonstances » lorsque, lors de la conclusion d'un contrat, il existe un déséquilibre manifeste entre les prestations par suite d'un abus par l'une des parties, lié à la position de faiblesse de l'autre partie. En ce cas, la partie faible peut prétendre à l'adaptation de ses obligations par le juge.

Nouveauté : la « théorie de l'imprévision »

Le changement le plus radical apporté à la législation par ce nouveau droit des contrats est sans aucun doute la théorie dite « de l'imprévision » ou, comme elle est nommée dans la nouvelle loi : le « changement de circonstances ».

En principe, tout contrat établi doit être exécuté. À partir du moment où il a été conclu par les deux parties, il ne peut donc pas être tout simplement déchiré. Mais certaines circonstances peuvent faire obstacle à l'exécution du contrat, comme par exemple une situation de « force majeure » : un événement absolument imprévisible qui rend l'exécution d'un contrat impossible.

Dans la pratique, il existe aussi des circonstances qui, à défaut de rendre l'exécution d'un contrat totalement impossible, en rendent cependant l'exécution « plus difficile ». Il peut notamment

s'agir des coûts en constante augmentation des matériaux ou de l'énergie. Cette « théorie de l'imprévision » n'implique donc pas une impossibilité d'exécuter le contrat, ce qui est le cas avec la force majeure.

La nouvelle législation prévoit désormais la possibilité d'une renégociation pour « changement de circonstances ». Cela signifie que chaque partie doit respecter ses engagements, même si leur exécution s'avère plus onéreuse que prévu, mais la partie débitrice peut demander au créancier une renégociation du contrat. Cette action est possible sous certaines conditions, à savoir :

- un changement de circonstances rend l'exécution du contrat excessivement onéreuse ;
- ce changement était imprévisible lors de la conclusion du contrat ;
- ce changement n'est pas imputable au débiteur ;
- le débiteur n'a pas assumé ce risque ; et
- ni la loi ni le contrat n'excluent cette possibilité.

Les parties sont en outre tenues de continuer à remplir leurs obligations pendant la durée des renégociations. Dans le cas où les renégociations échouent ou sont rejetées dans un délai raisonnable, le juge peut, à la demande de l'une des parties, soit modifier soit résilier le contrat.

Attention !

Cette possibilité de renégociation n'est pas une obligation. Cela signifie que les parties contractantes peuvent modifier, renforcer voire même exclure cette « théorie de l'imprévision ».

De plus, ces nouvelles règles s'appliquent aux nouveaux contrats établis après le 1er janvier 2023. Les contrats antérieurs à cette date restent soumis aux anciennes règles du Code civil, à moins que les parties n'en aient décidé autrement. Cela signifie que les anciennes règles ont encore de beaux jours devant elles !

Chercher et trouver des compromis dans le Pauscollege à Louvain

La mission concerne la restauration et la rénovation du Pauscollege de Louvain, situé sur la Hogeschoolplein, construit au 18ème siècle. Ce complexe, classé en 1973, se compose de quatre ailes attenantes entourant une cour d'honneur carrée, abritant quelque 180 chambres et studios pour étudiants, ainsi que diverses fonctions publiques.

Texte : Jesse Van Daele - Photos : Alex Verhalle



Scannez et découvrez plus

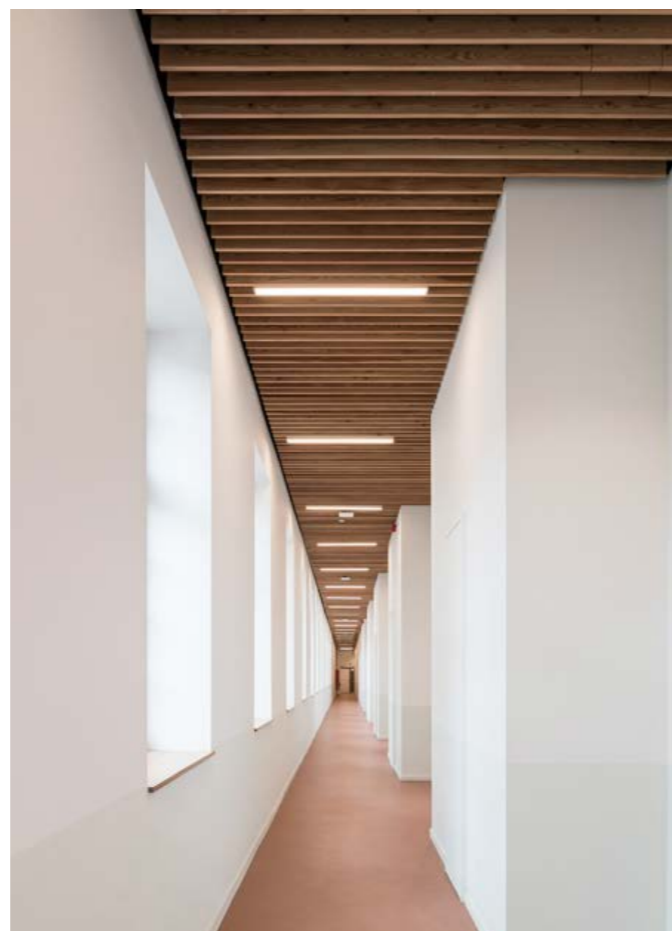




© Alex Verhalle



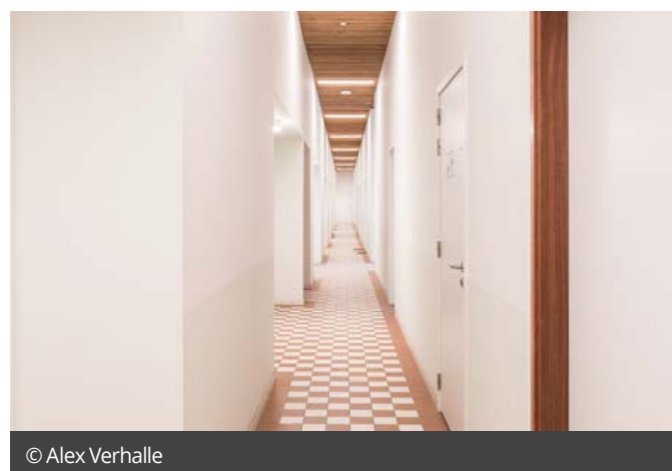
© Alex Verhalle



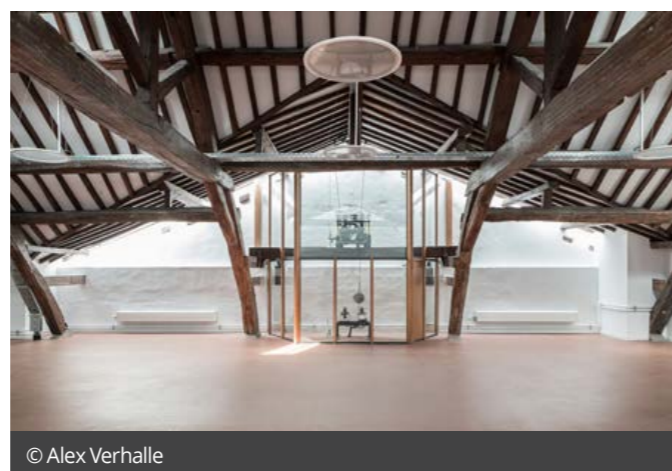
© Alex Verhalle



© Alex Verhalle



© Alex Verhalle



© Alex Verhalle

Certaines parties historiques importantes devaient être restaurées, et l'ensemble du complexe être adapté à la législation et aux normes actuelles en termes de sécurité, d'accessibilité et d'acoustique, ainsi qu'en termes de qualité, fonctionnalité et normes de superficie pour des logements étudiants. Des choix ont été faits en étroite concertation avec tous les acteurs concernés, à partir des valeurs historiques et architecturales du bâti d'une part, et des priorités posées en termes de

fonctionnalité et de faisabilité financière d'autre part. Pour assurer la continuité de l'habitabilité, le chantier a été divisé en phases.

La préservation des structures existantes en raison de leurs qualités historiques et/ou architecturales constituait le point central de la restauration ou de la rénovation des chambres. Il a été possible d'intégrer les fonctions communes qui faisaient cruellement défaut (sanitaires et cuisines) grâce à quelques

interventions limitées. Les chambres et les couloirs ont été rénovés sans grandes modifications. La priorité générale était de faire entrer autant de lumière naturelle que possible, grâce à des interventions bien pesées sur les murs et façades latérales, afin de créer un climat de vie et d'étude agréable pour les étudiants hébergés.

e confort acoustique des chambres de l'aile droite était insuffisant. Cette problématique a été résolue au moyen de cloisons de doublage légères, la pièce où se trouve la porte d'entrée devenant espace à vivre, avec de moindres besoins en termes d'acoustique. Cette pièce sert donc de zone-tampon avant la chambre à coucher.

Les configurations existantes ont été conservées autant que possible. Le premier étage accueille un 'groupe de vie' de sept étudiants, ce qui permet de conserver au maximum la configuration existante de l'appartement.

Trajet participatif avec le maître de l'ouvrage

Un des défis majeurs posés par ce trajet de restauration et de rénovation était de mettre tous les acteurs d'accord. Les exigences du service 'logement' des étudiants de la KUL, en l'occurrence réaliser le plus grand nombre de chambres possible, étaient diamétralement opposées à celles du service du patrimoine immobilier, désireux de conserver le bâtiment dans son ensemble, avec le plus grand respect possible. Les normes actuelles pour les logements étudiants, et les exigences des pompiers en matière de sécurité-incendie, ont aussi rendu le processus de conception plus difficile. Les normes minimales de superficie pour des chambres d'étudiants ont dû augmenter par rapport à la subdivision existante des chambres. Les portes d'origine des chambres, qui dataient du XVIIIe siècle, n'ont pas pu être conservées, pour des raisons de résistance au feu.



© Alex Verhalle

Polyclose 2024 sera placé sous le signe du climat, du confort de vie et de la circularité

Les leaders du secteur des techniques de fermeture du bâtiment, de façades, de contrôle d'accès et de protection solaire se donneront une nouvelle fois rendez-vous du 17 au 19 janvier 2024, pour la 21e édition du célèbre salon professionnel Polyclose à Flanders Expo à Gand (Belgique).

Texte : Wendy Thijs



© Polyclose - La prochaine édition de Polyclose se déroulera du 17 au 19 janvier à Flanders Expo Gand

Pour la 21e fois déjà, les principaux acteurs du marché européen présenteront leurs dernières nouveautés, du mercredi au vendredi, à quelque 14 000 professionnels – dont un quart venus des Pays-Bas. Polyclose devient ainsi l'occasion rêvée de toucher un public nombreux en relativement peu de temps et de se tenir au courant des derniers développements et innovations dans le monde des techniques de fermeture du bâtiment, de façades, de contrôle d'accès et de protection solaire.

« Nous sommes ravis des inscriptions reçues jusqu'à présent et sommes convaincus que le salon de 2024 rencontrera un franc succès », avance l'organisateur Guy Martens. « Nous sommes fiers de créer un environnement propice au réseautage, à l'échange de

connaissances et à l'inspiration. Polyclose encourage la croissance et le progrès dans le secteur, qui se concentre de plus en plus sur la durabilité, et offre de précieuses opportunités commerciales à tous les participants. »

Faits marquants

Cette édition sera également un rendez-vous international pour la construction de demain. Tous ceux qui envisagent de construire ont aujourd'hui des exigences de plus en plus élevées en matière de durabilité et de circularité. Fonctionnalité, confort de vie et design doivent aller de pair. Entrepreneurs, architectes et maîtres d'ouvrage auront l'occasion de découvrir les dernières solutions et évolutions en matière d'efficacité énergétique, de sécurité et de durabilité.

Informations pratiques

Dates

mercredi 17, jeudi 18 et vendredi 19 janvier 2024

Heures d'ouverture

de 9h30 à 18h30, avec nocturne jusqu'à 20h le jeudi

Lieu

Flanders Expo à Gand (Belgique) – Halls 1, 4 et 6

Plus d'info et tickets

Gratuit pour les professionnels : enregistrez-vous au préalable sur www.polyclose.be avec votre code PP4934648

La tendance des **profilés de fenêtre** élégants et ultraminces avec de grandes surfaces vitrées continue de s'imposer, avec tous les défis possibles en termes d'installation, d'isolation, de ventilation et de protection solaire. Les **portes** doivent avoir un très beau design, et afficher d'excellentes performances en termes de sécurité anti-effraction et d'isolation. Dans la **construction de façades**, les films de haute qualité ont fait leur apparition.

En plus d'être esthétiques, durables et exceptionnellement polyvalents, les films disponibles

sur le marché peuvent également protéger du soleil, des effractions et même du bruit. Les **stores**, qu'ils soient automatisés ou non, se sont multipliés au cours des dernières décennies afin de prévenir le réchauffement intérieur et de réduire la consommation d'énergie des bâtiments. Les architectes intègrent de plus en plus les stores en toile comme éléments de façade. Le minimalisme est un sujet d'actualité. Les systèmes de protection solaire contemporains sont commandés par des sources d'énergie naturelles, comme un panneau solaire, et sont donc moins énergivores.

Grâce aux hivers doux, la **saison des moustiquaires** s'allonge. Celles-ci doivent également s'adapter à la tendance des fenêtres, portes et façades sans joints.

L'outdoor living n'est pas qu'un phénomène de mode, il est là pour durer. Les **pergolas** ont désormais pleinement leur place dans les systèmes de protection solaire. De plus en plus, elles deviennent un prolongement de la maison et s'adaptent au style personnel. Il n'est donc pas surprenant que les pergolas polyvalentes, mitoyennes ou non, disponibles dans différents matériaux, et les produits connexes occupent une place de choix au salon.

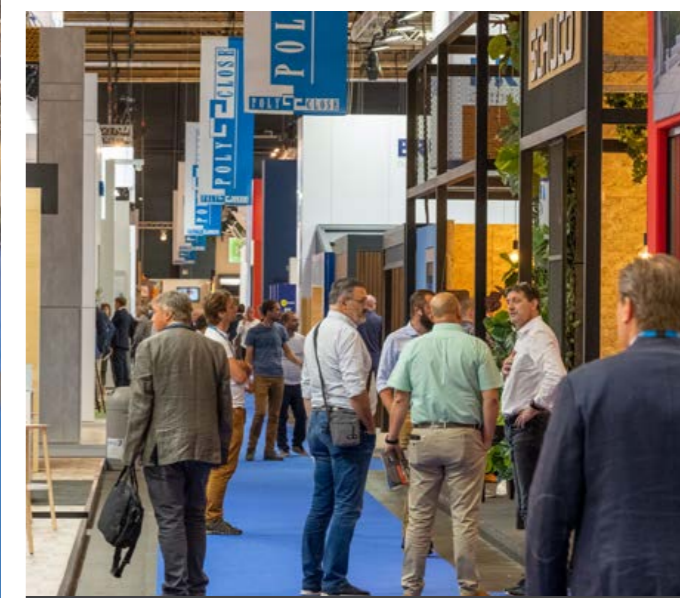
L'importance de la **digitalisation** de bout en bout dans les entreprises ne cesse de croître. Polyclose accueillera donc des solutions logicielles innovantes, qui aident les fabricants de fenêtres, de portes, de stores et de façades à digitaliser de manière optimale leurs processus commerciaux.



Regardez le vidéo de l'édition de 2022



© Polyclose



© Polyclose



© Polyclose



© Polyclose

Quand votre responsabilité est-elle effectivement engagée en tant qu'entrepreneur ?

En tant qu'entrepreneur, vous effectuez des travaux de construction pour un client/maître d'ouvrage et il peut arriver qu'on vous demande de répondre de problèmes ou de défauts dont votre client vous estime responsable. Mais est-ce vraiment le cas ? Quand la responsabilité de l'entrepreneur est-elle effectivement engagée ?

Texte : Solange Tastenoie

Obligations de l'entrepreneur

L'entrepreneur a un certain nombre d'obligations légales à respecter. Pour commencer, il est tenu d'exécuter effectivement le travail qu'il a accepté. Il doit faire ce pour quoi il s'est engagé. Et il doit exécuter ce travail correctement et dans les temps, sous peine d'être tenu pour responsable en cas de manquements.

Outre ces obligations, l'entrepreneur a également des obligations "moindres", qui n'en sont pas moins importantes dans la pratique. Comme le devoir de prudence, le devoir d'information et le devoir de réparation, par exemple.

Ces obligations impliquent que l'entrepreneur doit livrer un certain travail au maître d'ouvrage et que ce travail doit répondre aux exigences fixées par ce dernier. Ce travail devra être effectué selon les règles et les bonnes pratiques de sa profession, et sans défauts.

Concrètement, le devoir d'information de l'entrepreneur signifie qu'avant la conclusion du contrat avec le maître d'ouvrage, il doit communiquer à ce dernier toutes les informations nécessaires et utiles qui peuvent être pertinentes. En effet, le contrat doit pouvoir être conclu en connaissance de cause. Si l'entrepreneur constate des défauts, des erreurs ou d'autres imperfections, il doit en informer le client préalablement ! Un homme de métier est supposé pouvoir identifier ces défauts grâce à ses compétences et ses connaissances professionnelles.

Avant et pendant l'exécution des travaux, l'entrepreneur doit également prendre toutes les mesures nécessaires pour exécuter les travaux au mieux et cela conformément au contrat conclu et aux règles de l'art.

Responsabilité décennale

Les entrepreneurs sont responsables pendant 10 ans de la destruction totale ou partielle des bâtiments qu'ils ont construits en raison de vices

de construction ou d'un terrain inadapté. Cette responsabilité concernent les "vices graves" qui compromettent la stabilité du bâtiment. On pense ici, par exemple, à des défauts au niveau des murs, de la toiture, etc.

Cette responsabilité décennale s'applique à tous les travaux de construction. De plus, les parties concernées doivent être liées par un "contrat d'entreprise". En effet, cette responsabilité décennale est de nature contractuelle. En outre, le vice constaté doit mettre en péril la solidité du bâtiment. Une simple "atteinte" à la stabilité de la structure suffit ; le bâtiment ne doit pas nécessairement être au bord de l'effondrement !

Cette responsabilité décennale ne s'applique donc ni aux vices apparents, ni aux vices cachés légers, ni aux matériaux utilisés lors de l'exécution des travaux ! Dernière condition pour l'application de la responsabilité décennale : le maître d'ouvrage qui souhaite invoquer la responsabilité de son entrepreneur doit apporter une preuve de la faute.

"Vices apparents légers": l'entrepreneur est-il responsable ?

Dans le cas de "vices apparents légers" (par ex. une prise ou un robinet de travers), on considère qu'ils sont couverts à partir de la réception des travaux (lors de la réception définitive, en fait). Un tel défaut est visible (le client/maître d'ouvrage peut le voir et le constater lui-même lors de la réception) et se remarque immédiatement. Par conséquent, une fois la réception finale terminée, l'entrepreneur n'est plus responsable de ces vices apparents ! Dans la pratique, ce qui sera considéré comme un "vice apparent léger" devra être déterminé par le tribunal.

"Vices cachés légers": l'entrepreneur est-il responsable ?

On entend par là les défauts qui ne sont pas directement visibles, et/ou et qui apparaissent plus tard. Il s'agit de vices moins graves, qui n'affectent

pas la stabilité du bâtiment. L'entrepreneur ne peut pas se décharger comme ça de sa responsabilité pour ces "vices cachés légers". Toutefois, il lui est possible de stipuler dans ses conditions générales, par exemple, un certain délai pendant lequel il reste responsable de ces défauts.

Quelques exemples pratiques

Dans la pratique, il y a souvent des désaccords sur la limite entre un "vice apparent léger" et un "vice apparent grave" ! Quels sont les défauts suffisamment graves pour tomber sous le coup de la responsabilité décennale de l'entrepreneur ? Dans la pratique, c'est aux tribunaux d'en décider. Nous vous proposons ici quelques exemples.

- Une petite infiltration d'eau qui cause de légères taches d'humidité et qui n'a entraîné de putréfaction nulle part après neuf ans ne sera pas considérée comme un vice grave par les tribunaux. Cette infiltration minime ne nuit pas à la stabilité du bâtiment, et ce sinistre ne relève donc pas de la responsabilité décennale de l'entrepreneur et de l'architecte.
- Une mauvaise étanchéité à l'eau ne relève pas non plus de la responsabilité décennale de l'entrepreneur, pour autant que cette étanchéité ne compromette ni les murs, ni la stabilité du bâtiment, ni l'occupation des murs.
- Le propriétaire constate que des morceaux de béton se détachent à plusieurs endroits sur un bâtiment nouvellement construit. Le propriétaire estime que cela relève de la responsabilité décennale de son entrepreneur ! Le tribunal estime que la responsabilité décennale ne s'applique que si le vice compromet la stabilité du bâtiment, actuellement ou à l'avenir. Selon le juge, même si le vice empêche l'utilisation du bâtiment pour l'usage auquel il est destiné, il ne s'agit pas non plus d'un vice qui met en péril la stabilité du bâtiment.

Que recherche le Belge en matière de logement à l'heure actuelle ?

Comment le Belge gère-t-il l'instabilité des prix de l'énergie, l'inflation et la hausse des taux d'intérêt lorsqu'il s'agit de choisir un nouveau logement ? Matexi, le plus grand développeur de quartiers du pays, a identifié les tendances principales observées chez les Belges cette année en matière d'habitat. Pour ce faire, il s'est basé sur les souhaits les plus récurrents de ses clients.

Texte & photos: Matexi



Après la crise de l'énergie, les Belges investissent dans des biens écoénergétiques et durables

Même si le gros de la crise énergétique est derrière nous, les Belges en ont tiré des leçons. Nous sommes aujourd'hui prêts à payer plus pour des logements à haut rendement ainsi que pour des équipements durables tels que des panneaux et chauffe-eau solaires et des pompes à chaleur. Les systèmes de compteur intelligent permettant de surveiller la consommation et de mieux la répartir, maintenant que le tarif capacitaire est entré en vigueur, sont également de plus en plus populaires.

Ce réflexe durable s'observe aussi pour la gestion de l'eau: afin de se prémunir de la sécheresse, davantage de personnes demandent une citerne d'eau de pluie plus grande. La récupération et l'utilisation maximales de l'eau de pluie revêtent également davantage d'importance pour les résidents d'immeubles à appartements. La vision durable va même au-delà de l'habitation proprement dite: une borne de recharge pour les voitures électriques est ainsi devenue incontournable de nos jours. Sans oublier le côté esthétique, car les gens veulent aussi que leur borne ait un joli design.

Chaque centimètre carré doit être exploité...

Bien que le Belge soit prêt à payer plus pour des installations d'énergie durables, il se montre économe lorsqu'il s'agit de remplir son espace intérieur. Nous allons vivre de manière plus compacte et donc à une échelle plus petite, chaque centimètre carré doit dès lors être exploité efficacement. Cela signifie que le grenier sera systématiquement aménagé en chambre supplémentaire ou espace de travail (avec un escalier fixe). Ou pensez à un garage faisant office de deuxième remise ou d'abri à vélos, et non plus réservé à la voiture. Par ailleurs, nous ne verrons plus souvent de cuisine séparée: l'îlot est la norme aujourd'hui. Dans cette habitation compacte, le Belge souhaite toutefois profiter d'une abondance de lumière naturelle. Il prévoit donc de la place pour de grandes baies vitrées et des puits de lumière au plafond.

... mais le confort reste primordial

Malgré une gestion plus réfléchie de la surface habitable restreinte, le confort et la facilité d'utilisation continuent d'être des fils rouges essentiels. Le Belge préfère ainsi un parquet en vinyle au stratifié ou au parquet traditionnel, car son entretien est plus aisé et il grince et cliquette moins que

le stratifié. Le confort prime aussi dans la salle de bains: le Belge préfère une grande douche à l'italienne plutôt qu'un modèle avec une porte. La douche a par ailleurs détrôné la baignoire, considérée désormais comme un complément éventuel à celle-ci.

Le quartier doit être vert et à la dimension des cyclistes et des piétons, sans voiture dans le champ de vision

Quand on examine le type de quartier dans lequel le Belge souhaite vivre, on s'aperçoit que la durabilité occupe à ce niveau aussi une place de plus en plus importante. Le Belge privilégie des quartiers verts à circulation restreinte avec des aires de stationnement en périphérie du quartier ou en sous-sol pour faire disparaître les voitures de la vue. Il est cependant crucial que les infrastructures essentielles – telles que les magasins de proximité, les gares ou les arrêts de bus – soient facilement accessibles à pied ou à vélo.

Source: Matexi. Plus d'infos: www.matexi.be

Un système de chauffage hybride haute puissance

La pompe à chaleur grande puissance Logatherm WLW276 de Buderus, permet d'investir de manière fiable et efficace dans un système de chauffage renouvelable pour votre projet tertiaire. Cette pompe à chaleur est également adaptée aux projets de rénovation car elle sa régulation intelligente lui permet de fonctionner de manière optimale au sein d'une installation de chauffage hybride, en coopération avec une chaudière gaz ou mazout existante. Ainsi cela contribue à réduire les émissions de CO₂ tout réalisant de substantielles économies sur votre facture d'énergie.

Texte & photos : Buderus



- ❶ Logatherm WLW276
- ❷ CV buffertank
- ❸ Logaflow HMS Plus
- ❹ Logano plus KB472
- ❺ Logamatic 5000

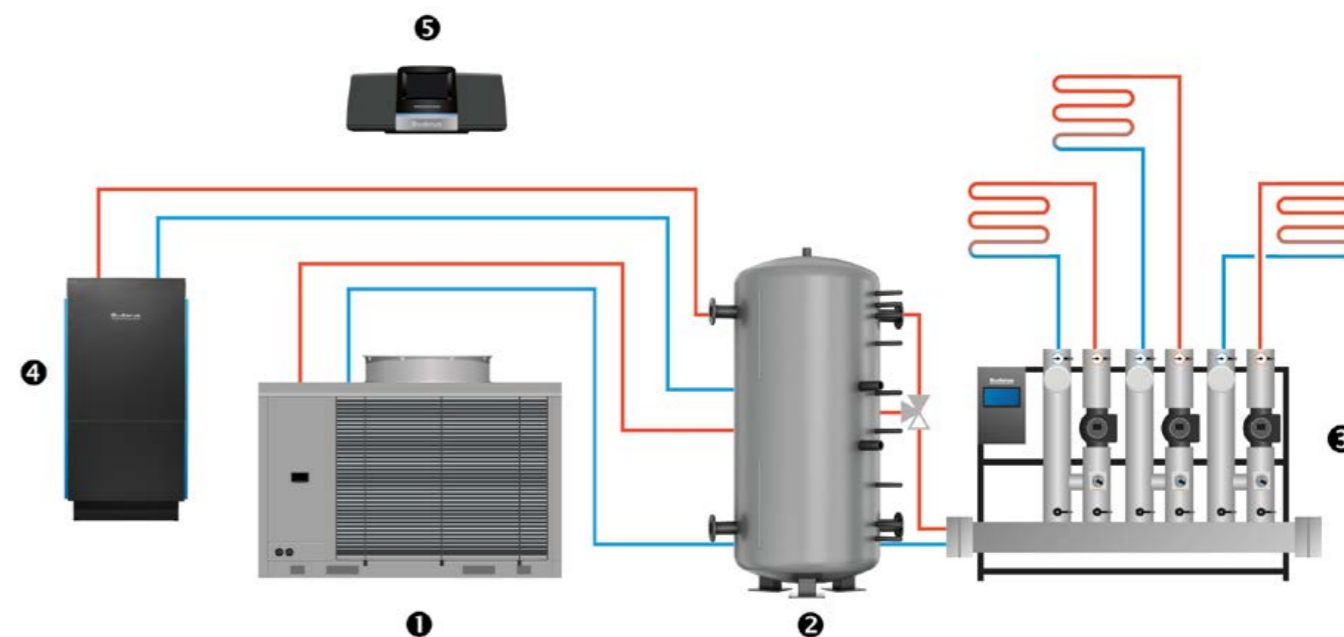


Schéma hydraulique avec le Logatherm WLW276 et le contrôleur Logamatic 5000

Pourquoi choisir un système de chauffage hybride ?

Malheureusement, en raison du parc immobilier Belge, le niveau d'isolation énergétique des bâtiments existants est souvent faible. Par conséquent, chauffer un local uniquement via une pompe à chaleur n'est souvent pas réaliste économiquement dans le cadre d'une rénovation de la chaufferie. Cela car la consommation électrique serait trop élevée ou cela nécessiterait un investissement conséquent en termes d'isolation. En tant qu'expert en systèmes de chauffage, Buderus recommande un système de chauffage hybride pour ce type de projets, dans lequel une chaudière gaz ou fioul, existante ou non, fonctionne en symbiose avec la pompe à chaleur.

Fonctionnement d'un système de chauffage hybride.

Un système de chauffage hybride associe deux générateurs de chaleur. De manière générale, la pompe à chaleur couvre plus de 70% des besoins annuels pour le chauffage et la production d'eau chaude. Cependant, lors des pics de demande – par exemple en cas de grands froids ou de demande en eau chaude très élevée – la chaudière prend le relai. Ainsi la chaudière fonctionne uniquement à ces moments, cela afin de bénéficier d'une consommation optimisée, tout en réduisant, ce qui réduit considérablement les émissions de CO₂. Ce système de chauffage intelligent sélectionne automatiquement l'activation des différents générateurs de chaleur.

Avantages d'un système de chauffage hybride.

Ce système associant les énergies fossiles et renouvelables, la dépendance aux fluctuations des prix de l'énergie est réduite. Ce type de système permet d'économiser jusqu'à 60 % sur votre facture d'énergie. Le système est contrôlé par une régulation intelligente qui sélectionne automatiquement la source de chauffage la plus économe en énergie et la plus efficace ou la plus respectueuse de l'environnement. Vous consommez donc moins de combustibles fossiles, ce qui est bénéfique pour l'environnement puisque vous réduisez considérablement vos émissions de CO₂.

Optimisez votre système hybride.

Pour optimiser davantage votre système de chauffage et accroître son efficacité énergétique, vous pouvez opter pour l'installation de panneaux solaires. Les panneaux solaires électriques et thermiques peuvent contribuer de manière significative à l'efficacité énergétique d'un système de chauffage.

Régulation Logamatic 5000.

Pour gérer au mieux l'installation, Buderus a développé la régulation système Logamatic 5000. Celle-ci est capable de contrôler tous les composants d'un système de chauffage. Les données enregistrées peuvent être analysées pour optimiser la consommation d'énergie et les performances du système.



Buderus

Buderus
Zandvoortstraat 47
2800 Mechelen
België

☎ 015 46 56 00
✉ quotations@buderus.be
🌐 www.buderus.be

Illuminez votre routine de salle de bains avec Geberit

Vingt-trois nouveaux modèles, formes et dimensions, complétés d'un concept de montage et d'éclairage amélioré. Avec sa nouvelle collection d'armoires avec miroir et de miroirs éclairés Option, Geberit met la barre encore plus haut en termes de bien-être et de confort dans la salle de bains. En effet, un bon éclairage dans le miroir de la salle de bains n'est pas un luxe, mais un must pour bien commencer et finir la journée.

Texte : Geberit

Le bon éclairage dans le miroir de votre salle de bains vous fera rayonner à n'importe quel moment de la journée. Un éclairage chaleureux et uniforme évite en effet les déformations et les ombres disgracieuses. Sans compter qu'une lumière chaude, contrairement à une lumière blanche crue, aide à commencer la journée du bon pied et à la finir en beauté. Geberit ajoute aujourd'hui à sa collection d'armoires avec miroir et de miroirs éclairés Option deux nouvelles lignes de produits, ainsi que 23 nouveaux modèles. De quoi s'adapter à tous les budgets, toutes les ambiances d'éclairage et tous les espaces.

Attirer le regard

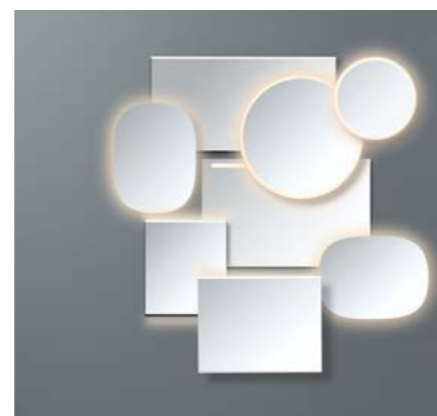
Parmi les nouveautés, vous découvrirez deux nouvelles formes : rond et ovale. Option Oval et Option Round viennent compléter l'assortiment

Square existant, composé de miroirs rectangulaires. Les miroirs de la gamme premium Option Plus Square de Geberit sont, quant à eux, désormais aussi disponibles avec un cadre noir mat, pour répondre à la tendance des accents noirs dans la salle de bains. À cela s'ajoute de nombreuses nouvelles dimensions, intégrant des miroirs éclairés dans davantage de meubles de salle de bains de formes et tailles différentes.

Une ambiance chaleureuse

Geberit met un point d'honneur à toujours améliorer ses produits. C'est pourquoi le concept d'éclairage même a été optimisé. Alors qu'une bande lumineuse éclaire la personne qui se tient devant le miroir, une autre bande lumineuse, indirecte cette fois, éclaire aussi tout ce qui entoure l'espace lavabo. Tous les miroirs de la gamme Geberit Option sont équipés d'un

éclairage LED peu énergivore. Ils diffusent une lumière blanche chaude (3 000 Kelvin), garantissant à la fois un reflet net et une ambiance chaleureuse dans la salle de bains.



Quadrifoglio Group : la lampe Starlight

Serena Papait conçoit pour le service Design Lighting de Quadrifoglio Group une lampe-sculpture au design unique : Starlight.

Nomen omen : de l'observation des constellations et du contraste de l'obscurité et de la lumière des étoiles naît un élément d'éclairage décoratif qui suspend le temps du lieu où il se trouve. La silhouette élancée reproduit des triangulations et joue sur un savant

équilibre entre plein et vide, et entre lumière et ombre.

Alliant technologie et recherche esthétique, la lampe prend vie à partir de la tôle pliée et découpée au laser ; des techniques qui ont

permis d'équilibrer avec maîtrise les épaisseurs. Les profils, modulés sur les couleurs neutres Blanc mat, Or, Bronze ou Corten, englobent et dissimulent les bandes LED qui créent une lumière indirecte et douce, mais en même temps diffuse.

Installée au plafond ou au mur, Starlight change de forme en permanence en fonction du point d'observation, et la possibilité de combiner plusieurs lampes ensemble dans des compositions originales permet de créer des scénarios lumineux continus, dynamiques et exclusifs.

Dans les espaces de vie, d'accueil et professionnels, elle met en valeur les angles et éclaire agréablement les espaces, en apportant une valeur ajoutée à l'expérience de l'habitation. La version Giant, avec ses dimensions généreuses, s'exprime mieux dans des environnements de grande envergure comme les halls d'hôtels, les salles de représentation et les restaurants branchés.



L'exemple néerlandais montre comment les architectes peuvent accélérer la procédure d'obtention des permis

Selon l'aile flamande d'Embuild, anciennement Confédération Construction, les architectes peuvent se voir confier un nouveau rôle afin de rendre plus souvent possible la construction (rénovation) sans permis. La fédération de la construction soutient ainsi la proposition de la NAV (Netwerk Architecten Vlaanderen, l'Association des architectes flamands), qui s'est inspirée de Rotterdam. Dans cette ville a été lancée l'initiative 'Architect aan Zet' qui vise à supprimer l'obligation d'un permis pour les projets présentant peu de risques au niveau aménagement du territoire et techniques de construction, en confiant la responsabilité de la qualité aux architectes. Ce qui permet de gagner plusieurs mois.

Texte : Jesse Van Daele

Embuild Flandre souligne également la complémentarité de sa proposition visant à miser fortement sur la digitalisation et le traitement semi-automatique des dossiers de construction. Les informations nécessaires seront ainsi disponibles de manière optimale pour soutenir l'architecte dans son nouveau rôle.

"Afin de limiter la prolifération des obligations de permis, encourager la simplification administrative, stimuler l'investissement et décharger tant les fonctionnaires que les citoyens, il convient d'étudier davantage, en collaboration avec l'administration flamande, la proposition de l'association des architectes. Sans nuire aux défis en matière d'environnement et d'urbanisme, un nouveau rôle pour les architectes pourrait relancer le processus d'octroi de permis. En digitalisant et en automatisant le plus possible ce processus, tant le fonctionnaire chargé de l'urbanisme que l'architecte gagneront du temps", déclare Marc Dillen d'Embuild Flandre.

Toujours plus de dossiers

Depuis l'instauration complète du permis d'environnement et du guichet environnement au 1er janvier 2018, le nombre de demandes de permis a augmenté d'un quart, passant de plus de 80.000 en 2018 à plus de 100.000 en 2021. Le nombre de notifications a quant à lui augmenté de 70% sur la même période, passant de près de 14.000 à plus de 24.000 dossiers. Il y a ainsi de plus en plus de dossiers à traiter, sans que le nombre de fonctionnaires n'augmente.

Inciter les fonctionnaires à se concentrer sur les dossiers complexes

On constate en effet une prolifération des procédures et des règles, qui prennent souvent trop de temps et impliquent trop de tracasseries administratives. Il est donc impératif de réduire la multiplicité des obligations de permis. Car aujourd'hui, les fonctionnaires croulent sous des milliers de

demandes de permis pour des travaux de moindre ampleur et s'enlisent dans les mètres, les mètres carrés et les degrés d'inclinaison. De ce fait, ils ne parviennent souvent pas à se pencher sur les projets de plus grande ampleur et plus complexes, pour lesquels ils doivent évaluer et comparer les différents intérêts. On pense ici à l'intégration dans un 'bon aménagement du territoire', aux valeurs patrimoniales et naturelles, à l'impact sur la gestion de l'eau et à la mobilité. Mais en raison de la multiplicité des petits dossiers, ils ne parviennent pas à organiser des concertations préalables avec le maître d'ouvrage ni à se concerter entre eux au sein des différentes administrations concernées.

Les projets sont désormais de plus en plus souvent bloqués et l'immobilisme guette notre région. Alors que des défis majeurs nous attendent, comme la vague de rénovation souhaitée, la transition énergétique et la pénurie croissante de logements. 400.000 logements supplémentaires seront par exemple nécessaires ces prochaines années.

La digitalisation pour soutenir l'architecte dans son nouveau rôle

Depuis longtemps, Embuild Flandre préconise de jouer totalement la carte de la digitalisation pour traiter les dossiers de construction. Si l'introduction des demandes via le guichet environnement a déjà été largement digitalisée, il faudrait maintenant se pencher davantage sur la digitalisation du traitement des demandes de permis. Ce faisant, toutes les informations disponibles seront accessibles de manière optimale, ce qui facilitera l'évaluation du dossier de demande. Cette approche permettra aussi un traitement semi-automatique de milliers de dossiers, ce qui soutiendra pleinement l'architecte dans son nouveau rôle et offrira aux fonctionnaires davantage de temps pour traiter les dossiers complexes.



La construction circulaire est-elle financièrement réalisable ?

On pense souvent que la construction circulaire est plus coûteuse. Mais visiblement, ce n'est pas le cas. Une étude néerlandaise montre que c'est même plutôt l'inverse lorsqu'on fait les choses correctement et intelligemment. Lorsque les propriétaires prennent à temps les mesures nécessaires pour se préparer à l'avenir, la valeur immobilière augmente, de même que la satisfaction des clients, tandis que les coûts énergétiques et les émissions de CO₂ diminuent.

Texte : Jesse Van Daele - Photos : Van Wijnen Rosmalen



En juin 2022, Klaas van den Brand, expert métreur chez le promoteur immobilier Van Wijnen Rosmalen, a réalisé une étude comparative entre la construction circulaire et la construction traditionnelle. C'est Jim Teunizen, promoteur de l'économie circulaire chez le consultant immobilier Alba Concepts, qui l'a incité à étudier la faisabilité financière de la construction circulaire. Tous deux parlent de leurs découvertes, de ce qu'elles ont donné et de ce qu'elles signifient pour le secteur de la construction.

Pourquoi cette enquête ?

Klaas van den Brand : "L'industrie de la construction et de l'immobilier consomme trop de matières premières et émet trop de substances nocives, tant au niveau la production et de l'utilisation que du recyclage des matériaux. Ce qui épuise progressivement la terre. Les Pays-Bas s'efforcent donc de mettre en place une économie circulaire d'ici 2050. Toutefois, nous estimons que les mesures prises ne sont pas assez rapides ni adéquates. Avec les

connaissances et les technologies d'aujourd'hui, nous pouvons déjà mettre en place une construction 'Paris Proof' et avec un score de performance environnementale des bâtiments (MPG) bien inférieur à la norme actuelle.

"D'ici 2030, Van Wijnen souhaite que ses produits et services n'aient plus d'impact négatif sur l'environnement. Pour concrétiser cette ambition, il est indispensable de mener des recherches sur la construction circulaire. Nous nous concentrons sur plusieurs aspects :

- Encourager la démontabilité et la réutilisation
- Utiliser des matériaux biosourcés
- Améliorer les cycles techniques (réduire les émissions)

La question des implications financières de la construction circulaire est également importante. Beaucoup pensent encore qu'elle est plus chère, mais est-ce vraiment le cas ?"

Qu'avez-vous étudié exactement ?

Klaas van den Brand : "J'ai fait une projection de faisabilité financière de la circularité dans le cadre d'un 'cas' existant : un projet de logement à petite échelle comprenant 36 unités de logement social. En plus de la base de référence 'construite' et livrée, j'ai fait une comparaison avec deux variantes circulaires."

"Van Wijnen a construit la base de référence (mesure zéro) dans le cadre de son concept 'Habitation libre' : du sur-mesure à base de bâtiments casco en béton préfabriqué conçus en série avec des dalles de sol massives. J'ai conçu la variante 1 avec des matériaux de construction circulaires qui sont actuellement en vente. Dans la variante 2, les matériaux de construction circulaires choisis précédemment (variante 1) ont été complétés par des solutions plus circulaires, incluant par exemple un contrat de démolition/démantèlement. La variante 2 utilise également davantage de matériaux biosourcés."



Klaas van den Brand, expert métreur chez Van Wijnen Rosmalen



Jim Teunizen, Alba Concepts

"Les trois variantes ont été comparées au niveau des coûts de construction, des coûts de chantier, des coûts auxiliaires, des coûts d'exploitation (75 ans), des coûts d'entretien, des revenus, du stockage de CO₂, des émissions de CO₂, des performances MPG et du BCI, mais aussi au niveau la démontabilité." MPG en BCI inclusief losmaakbaarheid."

Quelles sont vos observations ?

Klaas van den Brand : "Il y en a beaucoup ! Pour commencer par la conclusion : nous pouvons proposer des logements circulaires à coût neutre. Selon la variante, un investissement dans les coûts de construction de 3 à 6 % permet de réduire les émissions de CO₂, respectivement de 30 à 60 %. Les gens pensent souvent que la construction circulaire est une construction en bois et/ou en CLT avec des coûts de construction 15 % plus élevé (ou plus) qu'une construction traditionnelle. Il s'agit donc d'une observation très intéressante. En outre, sur le plan environnemental, nous constatons que le BCI passe de 44 % dans la base de référence à 67 % dans la variante 2. Le score MPG passe de 0,73 €/m² SBP/an dans la mesure de référence à 0,47 €/m² SBP/an dans la variante 2."

"Les coûts d'entretien sur 75 ans diminuent de 8 %, les coûts de démolition sont réduits de moitié et la valeur résiduelle des matériaux à utiliser est doublée. La variante 1 est neutre en termes de

coûts, même après 75 ans d'exploitation. Elle n'est donc pas plus chère que les coûts de construction et d'exploitation traditionnels.

Pouvez-vous citer des exemples qui ont conduit à ces résultats ?

Klaas van den Brand : "Par rapport à la mesure de référence, j'ai cherché une alternative circulaire pour tous les matériaux de construction mentionnés. Un produit ayant un impact environnemental plus bas et, de préférence, entièrement démontable. Comme par exemple une dalle de sol démontable 'verte' pour les tuyaux. Il s'agit d'une alternative aux dalles massives (non démontables) coulées sur place.

Les avantages de ces dalles sont multiples :

- Moins de béton grâce aux conduits et aux rainures
- Béton écologique à base de matières premières secondaires, 100 % recyclable et 50 % de béton neuf en moins
- Sols démontables : ils peuvent être rendus au fournisseur après démontage (garantie de reprise). Cela permet d'économiser les frais de démolition et de réutiliser les sols
- Les rainures peuvent être fermées avec du sable stabilisé et les sols parachevés avec des chapes sèches. Cela permet de respecter les "couches de feu" et de remplacer le chauffage par le sol (durée de vie de 30 ans) sans devoir démolir une chape de ciment traditionnelle

(durée de vie de 75 ans). Cela permet de réduire considérablement les coûts d'entretien et le "coût total de possession"

Autre exemple : le remplacement des châssis en bois tropical par du bois résineux tendre européen thermotraité :

- Moins d'émissions de CO₂ grâce à l'utilisation de bois européen et non asiatique
- Le bois résineux européen pousse plus rapidement
- La modification thermique (immersion dans un liquide biologique) empêche l'absorption d'eau dans la phase d'utilisation, ce qui réduit la fréquence d'entretien
- Une durée de vie technique de 75 ans au lieu de 50 ans, ce qui signifie que les châssis en bois ne doivent pas être remplacés pendant le cycle de vie de la maison, ce qui permet des économies considérables en coûts d'entretien
- De meilleures performances d'isolation et une meilleure stabilité dimensionnelle

Comment la recherche de Klaas contribue-t-elle à la valeur de la construction circulaire ?

Jim Teunizen : "Les résultats viennent étayer ce que nous clamons depuis des années sur le marché. Aujourd'hui, un constructeur arrive aux mêmes conclusions après des recherches approfondies, c'est un signal fort et une preuve

supplémentaire que la construction circulaire est rentable. Et qu'Alba Concepts est résolument sur la bonne voie. Avant que Klaas n'entame ses recherches, nous avons déjà discuté à plusieurs reprises de la manière de calculer la valeur financière des matériaux et de la façon dont les coûts de manutention et de transport viennent compléter la valeur résiduelle. Aujourd'hui, cette valeur résiduelle est encore souvent déterminée à l'aide de calculs théoriques. Comme nous sommes de plus en plus nombreux à en tenir compte, on voit émerger un vaste ensemble de données qui nous donne des informations de plus en plus fiables.

Klaas, d'après vos recherches, les coûts d'investissement ne sont pas beaucoup plus élevés et même parfois plus avantageux. Alors pourquoi la construction circulaire n'est-elle pas encore généralisée ?

Klaas van den Brand : "C'est une bonne question. Je pense que de nombreux acteurs pensent encore essentiellement en termes d'investissement dans un objet. Et cet investissement est effectivement plus élevé. En outre, les entreprises ne ressentent pas toujours l'urgence de faire mieux que ce que le gouvernement leur demande. La norme actuelle devrait donc être renforcée."

"De nouveaux matériaux de construction circulaires sont disponibles, mais ils ne sont pas encore courants, cela demande du temps. À terme, l'augmentation de l'offre de matériaux de construction circulaires garantira également une baisse des prix. De même, les matériaux de construction réutilisables ne sont pas (encore) disponibles à grande échelle. Cela ne changera vraiment qu'avec la multiplication des partenariats (régionaux) et lorsque les matériaux seront recensés numériquement dans un passeport matériaux. Cela

permettra aux clients et aux concepteurs de savoir ce qui est disponible et à quel moment. En partageant mes connaissances et en donnant à d'autres acteurs de la construction et de l'immobilier un aperçu de ce qui est déjà possible, j'espère que le marché va se mettre à bouger.

Comment peut-on accélérer la transition circulaire ?

Jim Teunizen : "Le gouvernement est là pour créer des conditions équitables. À mon avis, ces conditions est encore trop calquées sur la majorité des entreprises, dont les ambitions ne vont pas au-delà des lois et des réglementations, et qui freinent donc l'innovation. Ils devraient plutôt se concentrer sur les "pionniers", qui font clairement mieux. Là, cela aidera réellement l'industrie à aller de l'avant ! Il faut des normes largement soutenues. Comme le BCI (développé par Alba Concepts) par exemple. En ce qui me concerne, les performances MPG sont également un bon début. Ce qui manque, ce sont les informations de qualité dans la base de données sous-jacente. Si tout le monde commence à adopter ces normes, nous pourrions vraiment prendre les choses en main et progresser."

Quelles mesures ont été prises suite à l'enquête et comment stimuler le changement au sein de l'industrie ?

Klaas van den Brand : "Au cours des derniers mois, j'ai parlé de mes recherches à différents endroits au sein de Van Wijnen. En outre, je suis désormais l'un des porte-paroles de notre organisation pour la mesure de la circularité et les produits avec un (plus) faible impact environnemental. Plusieurs départements m'ont déjà sollicité, de la rénovation à la construction neuve, afin de partager les connaissances que j'ai acquises sur le sujet."

“

Les conditions sont encore trop calquées sur la majorité des entreprises, dont les ambitions ne vont pas au-delà des lois et des réglementations, et qui freinent donc l'innovation

Jim Teunizen
Alba Concepts

"Actuellement, dans notre région, dans le sud du pays, nous avons fait le BCI de pas mal de projets, y compris le calcul de l'empreinte carbone 'Paris Proof'. Dans la période à venir, il y en aura d'autres, afin d'identifier les meilleures pratiques."

Qu'est-ce qu'une bonne moyenne et quelle est la proportion entre les divers projets ?

Klaas van den Brand : "Nous investissons constamment afin d'utiliser les connaissances dont nous disposons pour accélérer la transition, aux côtés de nos partenaires. Nous constatons également une augmentation de la demande de la part de nos clients, qui nous sollicitent par exemple pour des chantiers sans émissions ou des questions relatives à l'influence de la réduction de l'impact environnemental global."

Quelle sera la situation dans cinq ans ?

Jim Teunizen : "Dans cinq ans, la construction circulaire (BCI > 0,6) sera généralisée aux Pays-Bas. Les flux financiers et de CO₂ seront alors en phase pilote (sur la base du taux du système européen d'échange de quotas d'émissions ou EU ETS). La question du CO₂ pèsera alors largement dans les décisions en matière de construction. Les entreprises seront prêtes à payer plus cher pour des produits avec une empreinte carbone faible. Mais je perçois aussi un risque. Si les conditions continuent à reposer sur des ambitions plutôt que sur des exigences et des normes établies, la construction risque de rester conservatrice dans la concrétisation des objectifs durables. Il ne faut rien lâcher. Nous sommes sur la bonne voie !"

Lisez aussi dans cette édition

Lisez la réponse à cet article de Catherine De Wolf, spécialiste de la construction circulaire, sur la page suivante de ce numéro dans l'interview : "La construction circulaire est la seule voie vers un monde vivable"

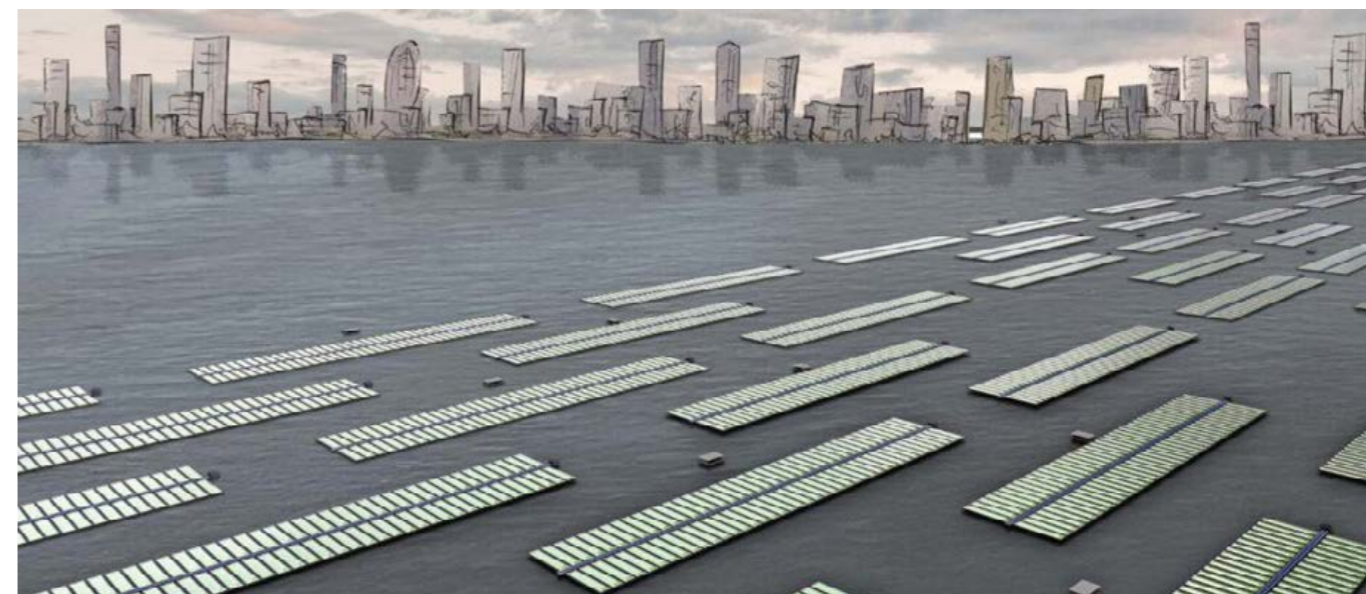


ARTICLE VIVRE SUR L'EAU

Constructions flottantes, comment les Pays-Bas envisagent-ils de procéder ?

L'Organisation néerlandaise pour la recherche scientifique (NWO) a alloué 5,3 millions d'euros au programme de recherche 'Floating Future'. Ce programme est destiné à étudier chez nos voisins du Nord comment construire des bâtiments flottants à grande échelle, et ce d'une manière socialement acceptable. Plus précisément, il vise à étudier des perspectives en matière de constructions flottantes adaptées au climat pour les voies navigables intérieures, les villes portuaires et la Mer du Nord.

Texte : Jesse Van Daele



“

nous collaborons pour ce projet avec un mélange unique d'entreprises, d'autorités, d'ONG et de chercheurs dans différentes disciplines scientifiques. Nous rapprochons les uns des autres et appliquons une méthode de recherche unique pour parvenir aux questions les plus pertinentes.

Rutger de Graaf
co-founder BlueRevolution Foundation

Olaf Waals, directeur Offshore chez MARIN et porte-parole du projet Floating Future: "La question sous-jacente est de savoir comment faire en sorte que notre pays densément peuplé reste vivable. La demande d'espace pour le logement, l'industrie, la transition énergétique et la production alimentaire ne cesse de croître. Environ 60% de notre pays est déjà vulnérable aux inondations et, en raison du réchauffement climatique, l'élévation du niveau de la mer et les rejets dans les cours d'eau représentent une menace croissante."

"Mais au-delà des risques, l'eau offre également des opportunités pour de nouvelles formes d'utilisation de l'espace en toute sécurité: la construction flottante à grande échelle. Pour développer cette infrastructure flottante, des mesures s'imposent sur le plan technologique ainsi qu'en matière d'acceptation sociale concernant la vie et le travail sur l'eau. C'est ce que nous étudions à travers le projet Floating Future. Bref, il s'agit d'une nouvelle phase dans notre transition de 'lutter contre l'eau' vers 'vivre avec elle!'"

Collaboration

Rutger de Graaf, cofondateur de la BlueRevolution Foundation et co-initiateur du projet: "nous collaborons pour ce projet avec un mélange unique d'entreprises, d'autorités, d'ONG et de chercheurs dans différentes disciplines scientifiques. Nous rapprochons les uns des autres et appliquons une méthode de recherche unique pour parvenir aux questions les plus pertinentes. Les résultats de cette étude seront ainsi directement utilisables dans des projets de développement flottants."

La mise à exécution du programme et des différents lots de travaux aura lieu au cours des cinq prochaines années et a été confiée à un large consortium d'entreprises, instituts de recherche, universités et hautes-écoles. Divers ministères, administrations communales et municipales, agences de gestion de l'eau et organisations de la société civile sont également impliqués. Selon le consortium, les premiers résultats de cette étude sont attendus pour 2024.

Plus d'information : www.floating-future.com



Catherine De Wolf

"La construction circulaire est la seule voie vers un monde vivable"

Dans l'article "La construction circulaire est-elle financièrement réalisable ?", nous avons demandé l'avis de Catherine De Wolf, Assistant Professor & Chair of Circular Engineering for Architecture (CEA) à l'ETH de Zurich. Envie de connaître les réflexions et les recommandations de cette spécialiste de la construction circulaire ? Alors lisez ce qui suit.

Texte : Jesse Van Daele

La construction circulaire est-elle actuellement plus chère ? Moins chère ?

Catherine De Wolf : "C'est une question de point de vue. Considérez-vous uniquement le coût de l'investissement initial ? Ou aussi les avantages à long terme ? À l'heure actuelle, l'investissement est légèrement plus élevé qu'avec des produits, des systèmes et des travaux non circulaires. Mais à long terme, ces interventions sont généralement amorties par les économies réalisées au niveau de l'entretien, de l'énergie, etc. Dans les décennies à venir, un bâtiment circulaire rapportera nettement plus à la location ou à la vente."

"Il faut également examiner les choses au cas par cas, produit par produit. Actuellement, vous pouvez déjà facilement acheter à bas prix certains matériaux que vous pouvez (ré)utiliser, mais les adapter pour la fonction ou l'application que vous avez en tête peut demander du travail. Là aussi, il y a des opportunités. En effet, si vous développez une application ou une solution circulaire pour la première fois, cela implique des dépenses, mais cet investissement sera peut-être largement rentabilisé par la suite."

Comment se profile l'avenir ?

Catherine De Wolf : "Dans les prochaines années, la circularité va de plus en plus passer à l'avant-plan. Si nous voulons un monde durable, c'est la seule voie possible. Et plus les acteurs de la construction en prendront conscience et feront corps à ce niveau, plus les économies d'échelle seront importantes. Ce qui entraînera une baisse des prix des solutions circulaires."

"Regardez les panneaux solaires, par exemple. À un moment donné, il fallait des subventions pour convaincre les gens, mais aujourd'hui, c'est un réflexe naturel pour à peu près tous les constructeurs/rénovateurs. C'est un investissement dont plus personne ne remet en question la pertinence. Grâce à l'augmentation de la demande et du nombre de fournisseurs, le prix a considérablement baissé, et la subvention n'est plus nécessaire. Même si elle reste utile d'un point de vue social pour certains groupes cibles."



la circularité devrait occuper une (plus) grande place dans les différentes formations. Des architectes aux ingénieurs, en passant par les artisans. Il faut sensibiliser les futurs professionnels de la construction.

Catherine De Wolf
Professor

Quelles sont les mesures qui restent à prendre ?

Catherine De Wolf : "Entreprises, universités, politiciens, architectes, professionnels de la construction, ingénieurs... Plus il y a d'acteurs qui se mobilisent pour faire avancer l'évolution circulaire, plus la transition sera rapide. Et c'est une nécessité absolue, car le temps presse. Nous devons tous investir le plus rapidement et le plus possible dans la recherche et le développement, dans l'amélioration et l'élargissement de l'offre circulaire. Nous devons aussi informer, inspirer et convaincre un maximum de parties prenantes."

Quelles sont vos recommandations ?

Catherine De Wolf : "Pour concevoir aujourd'hui en pensant à demain, il est préférable de travailler autant que possible avec des professionnels qui ont déjà adopté la circularité. En faisant appel à un réseau de personnes partageant les mêmes idées, nous passons encore à la vitesse supérieure. Plus le bâtiment est conçu de manière circulaire, plus on suscite l'attention, plus on peut toucher et convaincre les gens. "Pour faciliter les choses, on pourrait peut-être créer un portail où les

professionnels qui travaillent selon une démarche circulaire proposeraient leurs services ? Ce serait une façon de se tenir facilement au courant des dernières innovations mais aussi de contacter des personnes qui sont dans la même démarche que vous pour entreprendre un projet ensemble. Il y a déjà des initiatives en ce sens mais elles sont encore trop peu connues.

"Par ailleurs, la circularité devrait occuper une (plus) grande place dans les différentes formations. Des architectes aux ingénieurs, en passant par les artisans. Il faut sensibiliser les futurs professionnels de la construction. La circularité doit devenir un réflexe, ce doit être le fil conducteur majeur de chaque projet de construction.

Avez-vous d'autres conseils ?

Catherine De Wolf : "Nous devons voir (encore) plus loin et continuer à réfléchir aux besoins des bâtiments, des villes, du monde de demain. Des points problématique subsistent encore : le secteur de la construction doit privilégier davantage les matériaux locaux, on ne parle pas encore assez de la démontabilité... Nous devons aussi nous intéresser de plus près à l'aspect social de la circularité."

Qui est Catherine De Wolf ?

La recherche, l'enseignement et les travaux de Catherine De Wolf combinent l'architecture et les sciences de l'ingénieur, et mettent l'accent sur le design axé sur le cycle de vie, le carbone incorporé, la numérisation et la circularité. Elle jette un pont entre l'architecture et la technique et entre les travaux académiques (ETH Zurich, TU Delft, EPFL, MIT, Université de Cambridge, VUB, ULB) et professionnels (Losinger Marazzi, Elioth/Egis, Arup, Thornton Tomasetti, Ney & Partners, Helionix Designs, Modulo Architects).

La pierre frittée officiellement reconnue par la Commission européenne

La Commission européenne a adopté un document d'évaluation reconnaissant la pierre frittée, mieux connue sous le nom de dekton, comme une nouvelle catégorie de produits. Ce document en définit les caractéristiques et exclut ainsi toute confusion avec d'autres matériaux céramiques

Texte: Piet Andries

La Commission européenne caractérise la pierre frittée comme suit : "un produit industriel constitué d'un mélange humide de minéraux, sans utilisation de résine ou de ciment. Le matériau est façonné à froid par vibration sous vide et, après séchage, consolidé par frittage à des températures comprises entre 1.100 et 1.200°C. Elle est produite sous forme de grands panneaux et présente une grande résistance aux rayures, aux fluctuations de température, au feu, à l'eau salée, à l'humidité, aux rayons UV, etc."

"La pierre frittée peut être utilisée en architecture et en design pour diverses applications intérieures ou extérieures et peut être installée à l'aide d'adhésifs, de collages structurels ou de fixations mécaniques". La pierre frittée est mieux connue dans l'industrie sous le nom de dekton, qui présente en effet des caractéristiques nécessitant très peu d'entretien.

Processus de production réversible

Les instances européennes soulignent également la réversibilité de la fabrication de la pierre frittée et son impact positif sur la durabilité et l'environnement. Aucun dérivé du pétrole n'intervient dans le processus de fabrication et, une fois son cycle de vie achevé, le matériau peut être ramené à son état d'origine. La pierre frittée est donc particulièrement précieuse pour la construction et le design. Enfin, elle est également compatible avec de nombreuses certifications mondiales de qualité et de durabilité.

Faciliter la commercialisation

Le document d'évaluation sera bientôt publié au Journal officiel de l'Union européenne (JOUE). Il contient la liste des propriétés essentielles et spécifie les méthodes de test nécessaires pour vérifier les performances de cette surface innovante.

Cette reconnaissance officielle représente une avancée importante car elle met en lumière les

différentes caractéristiques des catégories de produits 'pierre frittée' et 'céramique'. Elle permet ainsi d'éviter les chevauchements, la confusion et l'utilisation abusive des différents termes.

Les surfaces répondant aux exigences du nouveau document d'évaluation européen peuvent désormais porter le marquage CE, ce qui va faciliter leur circulation à l'intérieur des frontières de l'Union européenne.



Coffrage à béton biodégradable à partir de... sciure de bois

Afin de lutter contre les déchets de bois lors du coulage de béton, une équipe de chercheurs de l'Université du Michigan a réussi à fabriquer des coffrages biodégradables à partir de sciure de bois. Ce 'nouveau' matériau est le résultat du projet BioMatters initié par le Digital Architecture Research and Technologies (DART) Lab du Taubman College of Architecture and Urban Planning.

Texte : Jesse Van Daele

Le DART Lab a mélangé de la sciure de bois industrielle avec des biopolymères et des additifs afin qu'elle puisse être moulée ou imprimée en 3D sous différentes formes. L'essai a été immédiatement mis à l'épreuve et l'équipe a imprimé en 3D une colonne structurelle de 1,8 mètre de long dans laquelle du béton a été progressivement coulé. Après séchage, le coffrage à base de sciure a été retiré.

La sciure a ensuite été collectée et stockée. En y ajoutant de l'eau, les chercheurs sont à nouveau parvenus à obtenir la viscosité nécessaire à l'impression 3D. L'équipe a ainsi réussi à réutiliser

le même matériau plus de 25 fois (!) pour fabriquer encore davantage de colonnes.

Un gros potentiel

De nos jours, 15 milliards d'arbres sont abattus chaque année à travers le monde, de telle sorte que, selon le DART Lab, trois millions de kilos de sciure finissent leur course dans des décharges rien qu'aux États-Unis. Une grande partie de cette sciure est aujourd'hui brûlée, ce qui entraîne une pollution de l'environnement. Toujours selon le DART Lab, les coffrages à béton représentent 40% des coûts de la construction en béton. Aujourd'hui, ces coffrages sont

généralement en bois et sont souvent jetés après leur utilisation sur chantier. La nouvelle méthode développée apporte une solution utile et durable à ces deux problématiques. L'équipe de chercheurs a d'ailleurs l'intention de continuer à expérimenter avec ce matériau. Pour, dans un premier temps, réaliser des structures plus grandes. Mais le Dart Lab est également convaincu que son potentiel va au-delà de la construction en béton. Des petits objets décoratifs, meubles, murs, portes et fenêtres sont en effet également envisageables. Le matériau pourra ici être poncé et lasuré afin d'obtenir une finition plus lisse.





Sécurité et certitude, à chaque niveau.

Vous optez pour la sécurité et la robustesse. Les solutions d'accès d'Altrex vous donnent ce sentiment de sécurité. Des solutions faites pour vous et votre travail.


Des échafaudages, escabeaux et échelles qui vous donnent l'impression d'être sur la terre ferme, quelle que soit votre hauteur. Du modèle standard robuste au travail sur mesure innovant, Altrex s'adapte à chaque demande et à chaque travail.

Découvrez l'assortiment complet sur www.altrex.be









INTERVIEW NOIR DE MAZY

A la recherche du marbre noir dans la dernière carrière de Belgique

Du Taj Mahal au château de Versailles, on retrouve le Noir de Golzinne dans les lieux les plus prestigieux du monde. Plongée dans la dernière mine en activité de Belgique, creusée à la main en 1870.

Texte : Thijs Demeulemeester - Photos : Luca Beel

Avant d'entrer dans la carrière souterraine, nous devons signer un document en matière de responsabilité en cas d'accident. "Chute, entorse, écrasement, collision, noyade ou électrocution." Et la liste n'est pas exhaustive."

Même en portant un gilet jaune et un casque de sécurité, nous sommes prudents pour aborder la dernière carrière souterraine en activité de Belgique, même si nous ne nous sentons pas en danger par 70 mètres de profondeur dans la galerie la plus sombre de Golzinne. Ce hameau entre Wavre et Namur est le seul site au monde où le célèbre marbre noir est encore extrait dans une carrière souterraine.

"Autrefois, nous descendions dans cette cage", raconte Mario Mottini, directeur de la carrière. Il nous montre une cabine ouverte rouillée, hors d'usage depuis des années. "La descente de 66 mètres dans le puits était une expérience spectaculaire."

Noir de Golzinne

Entrer dans la carrière donne l'impression de commettre une profanation. Alors que nous descendons en suivant un chemin entre des blocs de marbre, nous apercevons un trou dans la roche. On dirait un immense tombeau. "Cette entrée dans la carrière a été creusée vers 1870, à la main! Sans ventilation, ni éclairage, ni robinets : oui, les conditions de travail étaient pénibles."

Longtemps, des explosifs ont été utilisés pour détacher certaines strates. Pendant les pauses, la poussière tourbillonnait, mais depuis les attentats de Madrid en 2004, ces explosifs sont strictement réglementés.

"Aujourd'hui, nous utilisons principalement des tronçonneuses à chaîne diamant avec un bras d'un mètre et demi", explique Mario Mottini. "Heureusement, il n'y a jamais eu de catastrophe ici. Comme nous voulons absolument éviter que la carrière ne s'effondre, l'entrée a été partiellement bétonnée. À l'intérieur, nous avons également ancré chimiquement le plafond à près de 1.000 endroits. Si une grue devait heurter quelque chose, l'ensemble ne s'effondrerait pas."

Un marbre unique

Mario Mottini n'a pas encore achevé sa phrase que nous apercevons les phares d'un Caterpillar vert émerger d'une galerie souterraine : il halète et grince pour soulever un bloc de 3 mètres sur 1, pesant environ 7 tonnes. "C'est le maximum. Les clients américains, en particulier, veulent des plaques de marbre encore plus grandes, mais



“

Lorsqu'il est poncé à la main, ce marbre noir ressemble à un écran d'iPhone.

Pierre De Valck
Designer

ceux qui viennent ici comprennent que nous ne pouvons pas les remonter. Les architectes et les designers doivent en tenir compte."

Ce qui frappe d'emblée, c'est que la roche extraite n'est pas noire, mais plutôt d'un gris indéterminé. "Ce n'est qu'une fois qu'on polit le marbre que cette teinte noire tant convoitée apparaît", précise Mario Mottini. "Le meilleur résultat est obtenu par ponçage manuel : le marbre ressemble alors à un écran d'iPhone."

Le noir est d'une profondeur incroyable, comme si on pouvait plonger dans la matière. Poncer un mètre carré à la main prend en moyenne une heure. Le polissage mécanique est beaucoup plus rapide, mais l'opération est aussi beaucoup plus délicate avec le marbre veiné, car on voit la moindre trace de ponçage. C'est un vrai travail de carrossier!"

Pierre De Valck, designer

Pierre De Valck (29 ans) sait ce qui l'attend : du ponçage et encore du ponçage. Le jeune designer gantois travaille avec Atelier Ecrû (Gand) et la Galerie Philia (New York et Genève). Aujourd'hui, il est à Golzinne car il veut choisir un morceau de marbre noir. "Je veux l'utiliser pour une armoire. Je l'exposerai à partir du 3 avril à Prelude à Gand, une initiative de la Belgium Art Design Fair. Fin mai, je présenterai une armoire avec du Noir de Golzinne à la foire Collectible à Bruxelles. Et cette pièce sera utilisée pour mes débuts au Salone del Mobile de Milan."

Il qualifie ses réalisations d'antiquités modernes. Ses meubles en aluminium paraissent minimalistes, mais il y incruste toujours un élément naturel brut. "J'essaie d'intégrer ces millions d'années de processus géologiques dans une forme contemporaine. Les pierres ou les minéraux que je travaille à la main ont une signification historique, comme le lapis-lazuli ou le jaspe, tous deux utilisés sous forme de pigments depuis les primitifs flamands. Le Noir de Golzinne est également employé depuis des siècles. Ce matériau transcende les modes dans l'univers de la pierre naturelle."

"Ces références historiques confèrent à mes meubles un caractère intemporel : ils sont suspendus entre deux époques, tels des témoignages de notre mémoire collective", explique-t-il tandis que nous marchons dans la carrière. "Mes créations s'inscrivent plus dans la tradition leur savoir-faire en valeur grâce à des matériaux exceptionnels. Il suffit de penser aux tables en 'pietra dura', avec des incrustations de pierres et de minéraux colorés. Si les artisans de l'époque étaient encore en vie, que feraient-ils aujourd'hui?"

La famille Médicis

Le Noir de Golzinne est un matériau chargé d'histoire, Pierre De Valck a raison sur ce point, car il est extrait et exporté depuis l'époque romaine, quand on l'exploitait à ciel ouvert et qu'on l'utilisait principalement pour les mosaïques. .

À partir de la Renaissance, grâce à la famille Médicis, il devient un matériau de luxe destiné aux escaliers, sols en damier, tombeaux, cheminées, piédestaux ou sculptures. Cette période florissante va durer jusqu'en 1929, année de l'effondrement de la demande mondiale suite à la crise. La carrière de Golzinne ferme ainsi en 1934 et ne rouvre qu'en 1970.

"Ce redémarrage s'est effectué la peur au ventre car la mine s'était entre-temps remplie d'eau. Quand nous avons commencé à pomper, des gens du village sont venus nous dire que des cadavres de soldats allemands avaient été jetés dans la mine durant la Seconde Guerre mondiale. Nous nous attendions à trouver des cadavres, des balles ou des traces de violence. Mais nous n'avons finalement rien trouvé."

Noir de Belgique

De nombreux malentendus circulent encore à propos du marbre noir belge, à commencer par le nom. "Nous avions autrefois une carrière dans le village de Mazy, c'est pourquoi le nom Noir de Mazy est encore très répandu. Depuis qu'elle est épuisée, nous travaillons dans le hameau voisin de Golzinne. Au niveau international, des noms tels que Nero Belgio, Noir belge ou Noir de



Le marbre noir de Golzinne a le grain le plus fin au monde. Il a la finesse d'un matériau fabriqué industriellement, la beauté en plus

Pierre De Valck
Designer

Belgique sont également utilisés. Toutes ces pierres naturelles sont extraites dans cette carrière."

On entend souvent dire que le marbre noir est presque épuisé, ce qui est faux. "À ce rythme d'exploitation, il nous reste encore pour 40 à 50 ans de pierre naturelle sur ce site", précise Mario Mottini. "Je suis assuré de travailler jusqu'à ma retraite!" Autre idée reçue : le marbre noir belge serait super rare. "En 1928, la société Merbes-Sprimont a acheté un terrain de 115 hectares à Golzinne. Sur cette parcelle, seuls 5 hectares sont actuellement exploités." Pierre De Valck ne doit donc pas se presser.

Du Taj Mahal au Louvre

Si on se penche sur la question, c'est de la folie : on trouve du marbre noir belge dans les lieux les plus prestigieux du monde. Sur les sols du Taj Mahal en Inde ou de l'hôtel Waldorf Astoria à New York. Les colonnes de la nouvelle tour Qatar Petroleum sont revêtues de notre or noir. Le sol de la maison d'Inge Onsea (Essentiel) présente des motifs en Noir de Golzinne. L'architecte Wouter Callebaut a récemment restauré la bibliothèque Het Predikheren de Malines avec des dalles de marbre noir.

"Depuis lors, des architectes d'intérieur internationaux me demandent ce matériau de Malines", sourit Mario Mottini. "On trouve du Noir de Golzinne dans l'abbaye de Westminster, à Notre-Dame, au Louvre, au château de Versailles et au château de Vaux-le-Vicomte, ainsi que dans tous les Capitoles des États-Unis. Nous avons récemment restauré le sol du Capitole de Sacramento, en Californie. Nous pouvons être fiers de ce produit d'exportation belge unique. Il se situe dans la lignée du Manneken Pis et du chocolat belge."

Unique? Il existe d'autres carrières dans le monde dans lesquelles on extrait du marbre noir. Au Zimbabwe, au Mexique et au Maroc. "Le marbre belge possède le grain le plus fin du monde : à peine 2 microns. Il offre la perfection d'un

matériau industriel, mais fabriqué par la nature il y a 330 millions d'années", poursuit Mario Mottini. "On importe du marbre noir de Chine à un tiers du prix. Ce produit est commercialisé dans le monde entier sous le nom de New Belgian Black, ce qui est trompeur, car le grain est beaucoup plus grossier.

Le pire, c'est qu'ils colorent les plaques avec de la laque automobile noire. On le remarque à peine, mais au bout de quelques années, cette couche s'enlève et on voit alors qu'il s'agit de simple pierre bleue", ajoute Mario Mottini.

La dernière carrière de Belgique

Il nous guide dans la carrière pendant deux heures. Pour des raisons de sécurité, il n'est pas possible de s'y promener librement. Il nous montre une dizaine de galeries dans lesquelles on extrait le marbre noir actuellement. La plupart du temps avec des tronçonneuses, et parfois avec un marteau et un burin pour fendre d'abord la pierre à la main. "Jusqu'en 1982, il y avait une voie ferrée, mais nous avons dû abaisser le sol de la carrière afin de pouvoir faire fonctionner nos nouvelles machines. Maintenant, la carrière fait 3,85 mètres de haut."

Comme la veine de marbre est en pente, le sol de la mine présente une déclivité de 13 à 17 degrés. Plus nous descendons, moins nous le remarquons, jusqu'à découvrir une galerie sous eau. "À en juger par le niveau, nous sommes sérieusement descendus depuis quelques heures!", s'exclame Pierre De Valck. "Sans le point de repère de l'horizon, on ne le remarque pas. C'est un monde à part."

"On pourrait penser que la vie est impossible dans ce monde souterrain", dit Mario Mottini. "Mais différentes espèces de chauves-souris viennent hiberner dans ces recoins les plus sombres de la mine. Elles dorment tout simplement malgré le bruit des machines. Et au printemps, elles quittent la mine bien reposées et affamées."

La carrière du Noir de Golzinne est la dernière carrière souterraine en activité de Belgique. Les mines de charbon ont fermé en 1992 et les mines de zinc des cantons de l'est sont toutes fermées. Des carrières de marbre restantes dans notre pays, la carrière de Noir de Golzinne est la dernière souterraine.

"Le gouvernement semble avoir oublié notre mine. Depuis la régionalisation, il n'y a plus de cadre législatif. Nous suivons donc la réglementation minière française. Tous nos inspecteurs de

sécurité viennent de France", explique Mario Mottini.

L'industrie marbrière belge

Autrefois, la situation était différente : entre 1850 et 1915, la Belgique comptait 175 carrières de marbre. Lors de l'exposition universelle de 1897 de Bruxelles, un pavillon complet était consacré à l'industrie marbrière belge. Aujourd'hui, on n'extrait plus que quatre types de marbre en Belgique, parce qu'il y a 30 ans ce matériau a subi une forte concurrence de variétés de marbre meilleur marché en provenance d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient.

La société Merbes-Sprimont, fondée en 1779, est désormais le seul producteur belge de marbre. La famille Kezirian est actionnaire majoritaire depuis 1993. Merbes-Sprimont possède plusieurs mines et carrières, dont le fleuron se trouve à Golzinne, le seul site au monde où est extrait le Noir Belge.

"Dans la région, il y avait autrefois plusieurs carrières où l'on extrayait du marbre noir, mais elles sont épuisées ou ont fait faillite. Celle de Golzinne employait 50 personnes, contre 6 aujourd'hui. La production est très limitée : entre 80 et 250 mètres cubes par an, ce qui représente 10 à 30 camions, soit environ 250 à 750 tonnes par an."

Ce monopole (plus le coût élevé de l'extraction) est synonyme de prix élevé. "Le Noir de Golzinne est l'un des marbres les plus chers. Mais il est meilleur marché que le marbre Statuario, le marbre blanc le plus exclusif d'Italie. Tandis que notre exploitation est coûteuse", confirme Mario Mottini.

"Tout ce que nous extrayons à Golzinne ne se retrouve pas dans des palais de luxe. La veine fait 12 mètres de large, mais nous ne pouvons en exploiter que quatre. Et même dans ce cas, il y a beaucoup de pertes, car les blocs présentent des fissures ou des impuretés. Et tout ne peut pas être exploité, car nous laissons des piliers en place tous les quelques mètres. Un ingénieur a suggéré de les remplacer par du béton armé, mais la roche s'est avérée cinq fois plus solide. Donc, ces piliers sont toujours là." Heureusement : notre casque de sécurité n'aurait pas été suffisant...

Source : Sabato, avril 2021. Cet article est reproduit avec l'autorisation de l'éditeur, tous droits réservés. Toute reproduction doit faire l'objet d'une autorisation spécifique de la société gestionnaire de License2Publish.

L'environnement vert comme un câlin

Une maison tournée vers le paysage verdoyant et les forêts adjacentes. Tel était le souhait exprimé du constructeur. Mais il a obtenu bien plus que ça... a2o architects a réalisé un projet dans lequel la verdure présente entoure entièrement le bâtiment, comme dans une étreinte épaisse et intime. La frivolité du paysage contraste agréablement avec une structure ludique et rythmée en béton, bois et brique.

Texte : Jesse Van Daele - Photos : Stijn Bollaert

De grandes fenêtres attirent la nature et, grâce aux toits verts et à la verdure exubérante de la façade, elle entre même littéralement dans la maison. Le concept de verdure à l'intérieur, avec des plantes et un patio au sous-sol, renforce encore cet effet.

Un auvent comme élément de liaison adoucit la transition entre l'intérieur et l'extérieur. Non seulement il offre un abri contre le soleil et la pluie, mais il rend immédiatement la transition entre la maison et l'environnement moins dure. La maison a été conçue pour être un lieu de rencontre et d'échange.

Pour que l'intérieur et l'extérieur se fondent naturellement, l'équipe de construction a choisi des matériaux naturels : béton, bois, briques... L'intérieur a également été aménagé avec des matériaux naturels tels que le chêne, la pierre calcaire et les tissus d'ameublement.

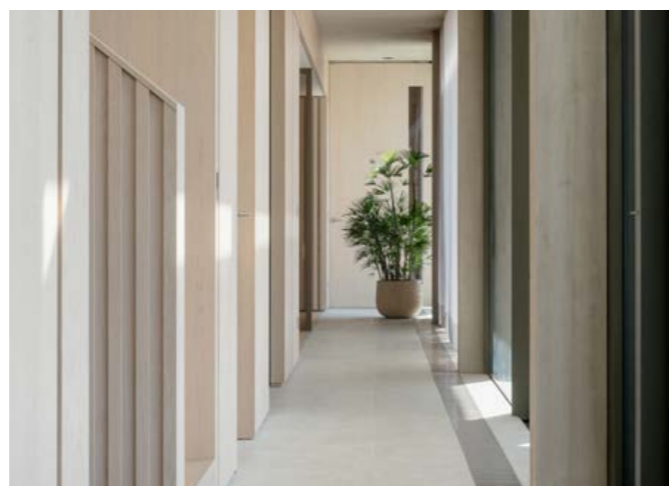
Les matériaux ont été appliqués de manière brute mais raffinée. Les portes ne sont pas cachées mais clairement mises en valeur, les portes des placards ont des lattes en bois et des poignées visibles, les étagères et les meubles de cuisine sont en partie ajourés. Chaque pièce est décorée avec des meubles, des objets et des éclairages architecturaux appropriés, ainsi qu'avec des

plantes sur pied et suspendues, de sorte que la verdure entre aussi dans la maison. Cette démarche a été poursuivie à l'extérieur, avec une cuisine de plein air et une terrasse sous l'auvent.

Architecte : a2o architectes
Architecte d'intérieur: a2o architectes & Clara Claes Home Concepts
Architecte paysagiste: BURO landschap
Techniques : Bureau d'études Heedfeld
Stabilité : UTIL structuurstudies



Scannez et découvrez plus



Renoscripto

Envie de communiquer sur un projet? De lancer un nouveau produit? De trouver des prospects ciblés?

Présentez votre entreprise dans Renoscripto, l'un des magazines indépendants les plus lus par les architectes, les architectes d'intérieur, les promoteurs, les bureaux d'études, les entrepreneurs et les décideurs politiques.

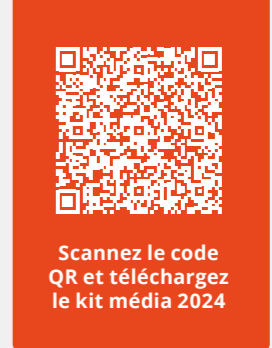
- ✔ **Large diffusion en version papier**

Chaque édition de Renoscripto circule en interne dans les entreprises, notre magazine touche ainsi **plus de 28.000 lecteurs** 4 fois par an.
- ✔ **Plateforme en ligne forte**

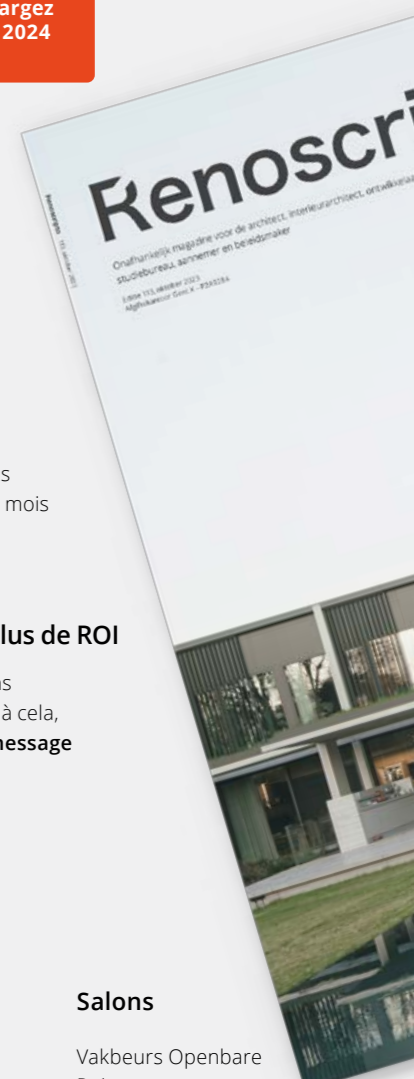
Grâce à la plateforme en ligne multilingue et nos articles uniques, renoscripto.be génère chaque mois plus de **8 000 visiteurs**.
- ✔ **Marque bilingue**

Renoscripto est notre nom de marque dans les deux langues nationales. L'ensemble du contenu est publié en néerlandais et en français, **sans coût additionnel**.
- ✔ **Se concentrer sur le lecteur génère plus de ROI**

À la demande de nos lecteurs, nous investissons expressément dans du contenu objectif. Grâce à cela, notre magazine est lu attentivement et **votre message bénéficie d'un maximum d'attention**.



Scannez le code QR et téléchargez le kit média 2024



Calendrier 2024

Numéro	Parution	Thèmes	Dossier spécial	Salons
Numéro 115	mars	Portes & fenêtre - Gestion de l'eau - Façades - Construction circulaire - Toitures & façades végétales - HVAC - Acoustique - Contrôle des accès - Energie	Outdoor Living Toits plats	Vakbeurs Openbare Ruimte
Numéro 116	mai	Construction circulaire - Intérieur & finitions - Gestion de l'eau - Smart Buildings - Electricité - Sanitaires - Design - Software - Sols souples - Murs & plafonds	Intérieur & finitions	Architect @ Work Technimat
Numéro 117	octobre	Façades - Smart Buildings - Software - Sécurité incendie - Acoustique - Béton - Eclairage - Contrôle des accès - Cheminées & foyers - Déshumidification - Verre	Pierre naturelle & céramique Toits en pente	Digital Construction
Numéro 118	décembre	Revêtements de toit - Portes & fenêtres - Etanchéité à l'air - Ascenseurs - Construction circulaire - Isolation - HVAC - Intérieur & finitions - Design - Sols rigides - Mobilité	Cuisines & salles de bains	Bau Munchen 2025

Un foyer d'étudiants branché au sein d'un espace de vie verdoyant

Gand, Louvain, Malines... Beaucoup de villes estudiantines flamandes souffrent d'un manque criant de logements de qualité pour leurs étudiants. Mais pas Hasselt ! Il y a quelques années déjà que le parc Kapermolen se transforme en un campus urbain et verdoyant. Avec de petites tours de logements groupées dans l'aisselle sud-ouest du parc. Un projet mûrement pensé, qui s'intègre de manière durable à la fois à la verdure et au tissu urbain.

Texte : Jesse Van Daele - Photos : Dennis De Smet

Les pieds dans l'herbe

La Elfde Liniestraat, à Hasselt, est un axe stratégique pour les établissements de l'enseignement supérieur. Lorsque la ville a lancé un concours d'architecture pour le parc attenant, le Kapermolenpark, il était tout simplement logique d'intégrer au projet des logements pour étudiants.

L'équipe de POLO Architects, les auteurs du projet gagnant, entend insuffler une nouvelle vie dans ce parc très fermé. Sur le site, un ancien complexe de piscine, tombé en désuétude, a été ainsi revalorisé, après la démolition et la rénovation du bassin intérieur. La piscine en plein air a aussi été rénovée.

On a ensuite vu apparaître quatre tours de logements tout à fait marquantes. "Pour éviter un morcellement visuel, nous avons regroupé ces pavillons. Nous n'avons cependant pas prévu pour cela de territoire réservé, un morceau du parc à l'écart pour accueillir les nouvelles constructions. Tous les immeubles ont les pieds dans l'herbe, et semblent invités dans le parc." - Jascha Rondou, directeur POLO Architects.

Pour une fluidité optimale entre les entités 'parc' et 'campus', POLO a voulu une intrication spatiale et fonctionnelle, à travers une adaptation soignée des immeubles, et en cassant le caractère fermé du parc. La végétation dense a été dégagée de manière à obtenir un espace à vivre ouvert et agréable, qui s'étend jusqu'à la Démer.

Une svelte silhouette féminine

L'accès au parc est couronné de manière identifiable par la gracile tour Kapertoren, nouvellement construite. Des étudiants fraîchement diplômés y trouvent un premier logement. En raison de la faible surface au sol de sa silhouette élevée et gracile, la tour a des allures de svelte dame. Un nouveau repère dans le paysage urbain de Hasselt.

La Kapertoren rassemble et porte les différentes fonctions présentes dans le parc, pour déboucher en contrebas sur un espace entièrement consacré au végétal. "Notre tour interrompt la ligne dure du bâti et élargit la possibilité de passage à pied. Elle estompe la limite entre le Kapermolenpark et les établissements d'enseignement. Les immeubles et la verdure sont entremêlés, le campus pénètre dans le parc et vice-versa." - Lucas Vandeneede, projectarchitect POLO Architects.

Trois tours pour les étudiants

Plus loin vers le fond du parc, trois tours pour les étudiants forment ensemble un tout harmonieux. Tant par le choix des couleurs et des matériaux que par les accents de façade. Mais, si le langage formel est homogène, chacune affiche son propre caractère. Le rez-de-chaussée, en particulier, se démarque. Alors que la première tour est dotée d'un garage à vélos, pour la seconde POLO a choisi de mélanger espaces communs et gradins pour des conférences. On découvre dans la troisième tour une cuisine conviviale ouverte, avec un espace à vivre polyvalent, transparent.

"Il nous semblait crucial de prévoir des espaces collectifs comme ceux-ci. Nous en avons également installé sur les deux niveaux bas de chaque tour, avec chaque fois un contenu différent. Une cuisine commune, une salle d'étude, un local de détente... C'est ainsi qu'on les perçoit de l'extérieur en tout cas. Nous les avons voulus transparent, et accentués par de grandes baies vitrées et des balcons." - Jascha Rondou.

Le projet s'étend jusqu'à la rive de la Démer, là où les architectes ont conçu un volume neuf qui reste à réaliser pour le logement des étudiants. Parce que ce bâtiment s'intègre davantage au campus qu'au parc, les matériaux, couleurs et accents choisis ici sont différents.

Une couverture paysagée

"Malgré l'intégration de beaucoup de nouvelles fonctions, nous ne voulions pas que le parc semblât entièrement bâti. Les tours ont été implantées de manière très réfléchie afin de sembler avoir été invitées là, comme si elles étaient présentes de manière temporaire" - Lucas Vandeneede.

D'autres bâtiments, difficiles à superposer – comme la piscine et le parking – ont pu être recouverts grâce aux grandes différences de niveau du parc. Le résultat de cette intervention est une surface herbeuse vallonnée, comme un prolongement naturel du parc.

"À certains endroits stratégiques, nous avons intégré dans cette couverture des 'pièges à lumière' éclairant les espaces situés au-dessous. Ici et là, nous laissons à peine dépasser des immeubles ou des parties d'immeubles. Une utilisation généreuse du verre les intègre au paysage du parc." - Jascha Rondou.

Fil rouge

Les piétons et les cyclistes qui devaient autrefois emprunter la Koning Bouwdewijnlaan, où la circulation est intense, disposent désormais d'une route bien plus agréable et plus sûre. Une voie de contournement qui plonge dans le parc et serpente le long des nouveaux volumes. Revêtue de klinkers rouges, elle est littéralement le 'fil rouge' des usagers vulnérables.

Maître d'ouvrage : Kolmont Woonprojecten
Architectes : POLO
Entrepreneur : Haex
Bureau d'études : Sweco



Scannez et découvrez plus



Le maître-architecte flamand vise la qualité architecturale et une réutilisation maximale

L'aménagement du territoire doit être abordé à partir des espaces libres, en s'appuyant sur un paysage d'un seul tenant, à la fois structurant et résistant. Les bâtiments doivent avoir une relation qualitative avec leur environnement et toute nouvelle mission de conception doit être appelée à considérer une utilisation multiple de l'espace public et des bâtiments publics. La qualité architecturale doit être définie de manière aussi claire que possible et sa recherche doit prendre en compte l'ensemble du processus, auquel participent de manière démocratique le plus grand nombre possible de parties prenantes.

Texte : Johan Lambrechts - Photos : Pieter Geerts

Tels sont les thèmes mis en avant par l'actuel maître-architecte flamand Erik Wieërs dans sa déclaration d'ambition « Créer des opportunités de rencontre ». Il considère que la densification des centres de villages doit aller de pair avec le renforcement de leur caractère et de leur identité. Les pouvoirs publics doivent également réutiliser le patrimoine existant de manière optimale et privilégier la construction de nouveaux bâtiments capables de résister à l'épreuve du temps. Les logements sociaux doivent être intégrés dans l'offre globale de logements, et nous devons favoriser de nouveaux modèles d'habitats groupés afin de rendre le logement abordable et à l'épreuve du temps. Dernier point, la mobilité doit également être abordée sous l'angle de l'aménagement de l'espace et les moyens de transport doivent contribuer à stimuler les opportunités de rencontre au lieu d'y faire obstacle.

Erik Wieërs (1963) a étudié l'architecture à l'Institut national supérieur d'architecture et d'urbanisme (NHIBS) d'Anvers avant d'obtenir également une licence de philosophie à la VUB de Bruxelles. Il enseigne la conception architectonique à la Faculté des sciences du design de l'Université d'Anvers et a été membre du comité consultatif d'urbanisme de la ville d'Anvers. C'est également l'un des partenaires fondateurs des bureaux Meta architectuur-bureau et Huiswerk architecten, et il a co-créé le Collectief Noord anversoïis en 2011, qui a encore récemment conçu deux écoles primaires en zone urbaine : l'Alberreke, rue Albert à Anvers, inaugurée il y a quelques années, et la plus récente De Bever, sur l'Albert Bevernagelei à Deurne.

Du 17 août 2020 à juillet 2025, Erik Wieërs devient sixième maître-architecte flamand après bOb Van Reeth, Marcel Smets, Peter Swinnen, Stefan Devoldere et Leo Van Broeck. Erik Wieërs : « Notre équipe compte 15 personnes, tous agents

administratifs du gouvernement flamand. La plupart sont architectes, architectes paysagistes ou spécialistes de l'urbanisme. Au sein de l'équipe, Anne Malliet coordonne le secteur de l'enseignement et le projet Écoles de demain, tandis que la responsable de projet Eva Amelynck vient depuis peu lui apporter son soutien à l'enseignement. Nous logeons dans des bureaux des autorités flamandes dans le bâtiment Herman Teirlinck, sur le site Thurn & Taxis de l'avenue du port, à Bruxelles, et avons ouvert un atelier dans la galerie Ravenstein il y a dix ans afin d'être aussi présents à Bruxelles-même. C'est là qu'ont lieu toutes les réunions, présentations et rencontres du jury, ainsi que les événements publics tels que des conférences. »

Appels d'offres

L'équipe du maître-architecte flamand est associée à l'opération de rattrapage des infrastructures scolaires, et des marchés de définition de bâtiments scolaires sont également régulièrement publiés au titre de l'appel d'offres public (« Open Oproep »). « Trois programmes DBFM (Design, Build, Finance, Maintain) ont été lancés afin de réaliser cette opération de rattrapage des infrastructures scolaires. Le troisième programme DBFM, 'Écoles de Flandre', est actuellement en cours. Il me semble que ces programmes deviennent en fait de plus en plus techniques et axés sur l'aspect financier, et que la qualité de l'architecture passe de plus en plus au second plan.

Le niveau initial du premier programme 'Écoles de demain' n'est hélas plus atteint. L'idée est de monter des projets DBFM dans le cadre desquels les financiers, les constructeurs et les concepteurs se chargent de l'ensemble du processus de livraison des établissements scolaires. Les autorités flamandes recherchent actuellement une société DBFM pour le troisième programme DBFM, laquelle société sera responsable de la gestion du projet, de

son financement et de l'organisation des concours pour le programme de construction d'infrastructures scolaires 'Écoles de Flandre'. En d'autres termes, les autorités flamandes souhaitent s'affranchir du travail de commanditaire et recherchent un consultant en gestion de projet capable de prendre en charge l'organisation de l'ensemble du processus à sa place. Elles recherchent un partenaire sur le plan financier ET de l'organisation qui va lui fournir un devis et un plan d'action, et le laissent totalement libre de choisir lui-même l'équipe de conception et d'entrepreneurs. Des préconisations sont communiquées, mais il appartient au gestionnaire de projet recherché, en tant qu'acteur privé, de décider de comment il va organiser l'adjudication concrètement, par exemple par école ou pour dix écoles. Dans un tel contexte, il est évidemment très difficile d'intégrer des critères de qualité.

Nous plaidons donc toujours en faveur d'une désignation séparée du concepteur et de l'entrepreneur ou constructeur, faute de quoi un projet sera érodé à l'avance par le poids des ambitions financières. Il est tout à fait possible de commencer par désigner un concepteur puis d'aller rechercher un entrepreneur sur le marché et de poursuivre le projet dans une sorte d'équipe de construction », suggère Erik Wieërs.

« Il nous a été demandé de participer à ce troisième programme DBFM, mais nous ne savons pas encore de quelle manière procéder pour apporter une contribution judicieuse. Il nous a tout d'abord été demandé de coordonner l'ensemble du processus, mais nous avons indiqué avoir pour cela besoin de capacité supplémentaire. Pour ce type de processus, une implication initiale est extrêmement importante, que ce soit pour la formulation des ambitions ou la définition de la problématique. Un architecte peut toujours essayer d'agrandir un gymnase, mais le conseil d'école doit tout d'abord

en faire la demande. De telles ambitions doivent être formulées avant que l'équipe de conception ne se mette au travail », estime le maître-architecte flamand.

« Le système d'appel d'offres public a par exemple permis de construire de bonnes nouvelles écoles, et à Anvers les écoles d'AG Vespa ont certainement fait augmenter le niveau de qualité, mais la qualité des projets les plus récents de l'ancien programme DBFM gouvernemental sur la base de projets spécifiques laisse par contre à désirer. De grands campus sont construits par des entrepreneurs qui recherchent un modèle économique de construction pas toujours en accord avec l'objectif de qualité. Lorsqu'un entrepreneur sait depuis le début qu'il lui appartient aussi de choisir le concepteur du projet, il le fera souvent sur la base du prix à payer plutôt que de la qualité spatiale finale. Les grands entrepreneurs peuvent aussi mettre la pression sur des concepteurs pourtant enclins à développer des écoles durables et répondant aux besoins de la société afin de faire baisser les coûts. Dans le cadre de ces structures DB (FM), l'entrepreneur et l'architecte sont considérés comme un tout, alors que les intérêts de la communauté doivent être gardés à l'esprit. Un architecte en position d'indépendance par rapport à l'entrepreneur peut plus facilement veiller à la qualité », souligne Erik Wieërs.

De plus, trop de bâtiments ont par le passé été conçus sur la base d'un programme extrêmement précis. Dans une perspective durable et circulaire, il est selon lui préférable de travailler avec un programme moins précis, afin qu'à terme le bâtiment puisse éventuellement accueillir d'autres programmes.

« L'école a une fonction importante au sein de sa communauté, et les écoles primaires, en particulier, ont un rôle essentiel à jouer, notamment du fait de l'utilité de leurs salles de classe et de leur gymnase. Certaines écoles prêtent leur réfectoire et leur cuisine, le week-end, pour des communions ou des fêtes de printemps, et ouvrent leurs cours de récréation au public afin de créer du lien avec le quartier. Dans le planning de 'Paris, ville de 15 minutes', l'environnement scolaire est identifié comme l'une des grandes priorités », confie l'architecte.

L'école comme lieu de rencontre

Un tel projet commence souvent par la végétalisation d'une cour de récréation, l'élimination des sols bitumés et la création d'un environnement résilient sur le plan climatique. Puis l'on essaye d'interdire la circulation des véhicules dans la rue de l'école, et finalement, cette dernière se transforme en lieu de rencontre pour le quartier. Une école primaire de quartier, notamment, attire un public varié et peut parfaitement faire office de lieu de rencontre et d'échange.

« Lorsque j'étais jeune, pratiquement toutes les écoles de musique étaient hébergées dans une école ; aujourd'hui, les écoles de musique sont

hélas souvent installées dans une structure séparée. Par le biais d'un appel d'offres public, les bureaux d'architectes Schenk Hattori et Petillon Ceuppens se sont vus confier la réalisation d'une école à Melle. Ce site scolaire est devenu un parc public, avec une école au milieu. La salle de sport a été conçue comme un bâtiment indépendant afin de pouvoir être utilisée par d'autres personnes en dehors des heures d'école. La municipalité doit également tenir compte de cette ambition », déclare Erik Wieërs.

Il faut oser associer les infrastructures scolaires et résidentielles, ce qui n'est pas assez souvent le cas. Dans un environnement urbain, il est ainsi possible de construire des appartements au-dessus d'une école, et de favoriser les relations entre les habitants, plus âgés, et les jeunes élèves. « Le projet intergénérationnel Rive gauche (IGLO) rapproche ainsi plusieurs cultures et générations différentes. Un centre de soins résidentiels peut ainsi cohabiter avec une crèche pour enfants. Ce projet, qui a fait l'objet d'un appel d'offres public, a été conçu par les architectes gantois De Smet Vermeulen », nous informe le maître-architecte flamand.

Tout comme nous achetons aujourd'hui nos vêtements d'occasion, pour les projets de construction aussi, nous devons réfléchir en termes de circularité. « Nous devons mettre un terme à notre économie du gaspillage, même si cela nécessite des procédures et des idées très différentes en matière de conception et d'utilisation des bâtiments. Nous devons notamment nous demander si nous ne pouvons pas réaffecter des bâtiments vacants ou réutiliser des matériaux de construction provenant de sites de démolition dans les environs proches », suggère-t-il.

Adaptabilité

Selon Erik Wieërs, construire une école selon un modèle pédagogique risquant d'être dépassé dans



© Pieter Geerts - Il faut oser associer les infrastructures scolaires et résidentielles », considère le maître-architecte flamand.



Je ne crois pas trop en la co-création, mais la participation est cruciale.

Erik Wieërs
Vlaams Bouwmeester

les quinze ans à venir n'est pas une bonne idée non plus, une école étant appelée à durer plus longtemps. « Vous concevez la structure de votre bâtiment indépendamment de son contenu et de son environnement, telle une simple ossature, afin par exemple de pouvoir modifier la largeur d'un couloir. Nous devons tendre vers un 'espace intelligent', comme bOb Van Reeth le disait, un gros œuvre intelligent et une structure robuste que vous pouvez aménager selon les besoins du modèle pédagogique actuel, mais qui sera ensuite facilement modifiable. L'adaptabilité est en tout cas à l'ordre du jour », conclut Erik Wieërs.

Enfin, il attache une grande importance à la conception et la participation démocratiques, en particulier dans le cas des établissements scolaires. « Chaque projet est différent, en fonction du contexte et du bâtiment lui-même. Vous devez par conséquent initier un processus vous permettant d'impliquer l'ensemble des acteurs (le voisinage, la communauté scolaire elle-même) à un stade aussi précoce que possible. C'est important pour définir la problématique générale. Je ne crois pas trop en la co-création, mais la participation est absolument cruciale », affirme le maître-architecte flamand.

PARTNER CONTENT BELNED

C'est pourquoi vous choisissez les survitrages de Belned

Difficile isoler par la suite ? Non, pas si vous utilisez des survitrages : Une solution idéale et peu coûteuse pour isoler (par la suite). Et saviez-vous que la gamme de survitrages est très large ? De fixe à coulissant et de charnière à amovible : il y a un survitrage pour chaque fenêtre ! Même pour les bâtiments monumentaux.

Texte & photos : Belned

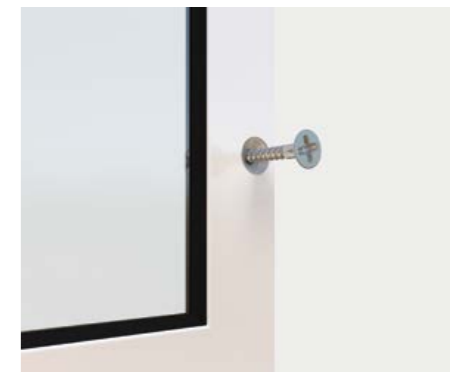


Si vous souhaitez garder la chaleur à l'intérieur, les survitrages sont une façon d'y parvenir. Belned propose différents types de survitrages, même pour les bâtiments monumentaux. Découvrez le Duraview 8000 coulissant de Belned, spécialement pour les monuments nationaux.

La fenêtre coulissante Duraview 8000 est un survitrage innovante spécialement

développée pour l'isolation des fenêtres glissement vers le haut classiques des bâtiments canal (en particulier) monumentaux.

Les survitrages sont équipées de brosses en mohair tout autour et à l'arrière qui assurent une étanchéité parfaite. Les ressorts intégrés dans le profilé latéral permettent d'ouvrir et de fermer la fenêtre sans effort.



Avantages de survitrages Belned

Une solution écologique. Les survitrages Belned offrent pratiquement le même confort que le verre HR++, mais sont moins chers à l'achat. Ils atteignent une efficacité de 50 à 80 % !!!

Isolation maximale. Non seulement le froid reste à l'extérieur et la chaleur à l'intérieur, mais le bruit n'a également aucune chance de pénétrer avec les survitrages Belned.

Idéal pour les bâtiments monumentaux. Sans rénovations majeures, à des coûts limités et tout en conservant le caractère d'origine, les survitrages Belned savent conjurer le froid et les courants d'air. Vous pouvez également opter pour le verre de sécurité pour offrir une protection supplémentaire aux vitraux précieux.



Belned bvba
IZ Centrum-Zuid 3041
3530 Houthalen-Helchteren
België

+32 (0)11 525 880
sales@belned.be
www.belned.nl



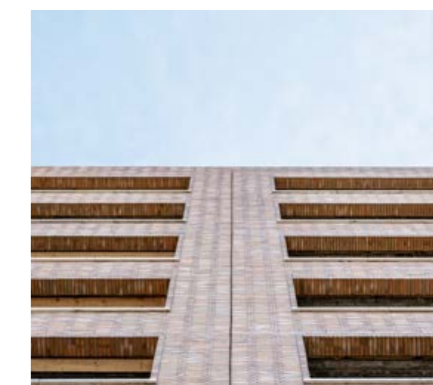
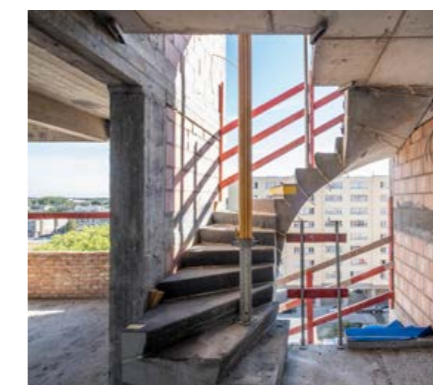
Scannez et découvrez plus

PROJET LANGBLOKKEN

Des icônes rénovées avec respect et à l'épreuve du temps

Les Langblokken sont un groupe de quatre immeubles d'habitation presque identiques qui dominent le quartier Luchtbal à Anvers par leur longueur et leur hauteur monumentales. Ces blocs emblématiques ont été construits dans les années 50, dans le cadre d'un grand projet de développement urbain.

Texte : Jesse Van Daele - Photos : Dennis De Smet



Juste après la dernière guerre mondiale, il y avait une importante pénurie de logements et les idées des modernistes en la matière offraient la solution idéale pour y remédier rapidement. Le principe était d'ériger de grands immeubles à appartements, encourageant la mixité sociale, et associés à des fonctions communes pour les habitants, comme une garderie pour les enfants ou des magasins, par exemple.

L'objectif de ce type de construction en hauteur était de laisser un maximum de surface libre au rez-de-chaussée, pour aménager une zone récréative entourée de nature. En conséquence, les constructeurs plaçaient généralement leurs bâtiments sur des colonnes (pilotis), afin que l'espace public puisse s'étendre sans entrave sous les bâtiments. La petite taille des appartements était donc compensée par une abondance de lumière, d'air et d'espace pour se détendre et se dépenser.

Aussi bien pensé qu'il ait pu être ce nouveau mode de vie en théorie, on constate dans la pratique que, dans presque tous ces projets monumentaux, seules les parties rentables ont finalement été réalisées, c'est-à-dire les appartements à louer, et qu'aucun autre investissement n'a été fait dans les parties communes, ou que les espaces verts ont finalement été détrônés par la voiture souveraine, rendant la vie dans ces tours beaucoup moins attrayante.

Et ruinant bien souvent cette belle volonté de mixité sociale, car seules les classes les moins aisées choisissent d'emménager dans ces appartements, ce qui a fait que, malgré les bonnes intentions initiales, ces immeubles sont devenus, au fil du temps, des quartiers défavorisés.

Préserver la valeur architecturale

L'équipe de conception a décidé de rénover les blocs dans le respect des valeurs architecturales du projet initial. L'objectif est de préserver un maximum le contexte d'origine. Le projet rassemble plusieurs éléments : la rénovation des appartements, des volumes d'entrée au rez-de-chaussée, du sous-sol et des axes de circulations verticaux, en préservant l'enveloppe du bâtiment et en ne réalisant que les interventions structurelles nécessaires. La structure porteuse existante des bâtiments sera respectée au maximum en conservant la structure des poutres et des colonnes.

Le confort de vie et les valeurs E vont être considérablement améliorés. Afin de répondre aux normes PEB en vigueur et aux exigences de confort moderne, l'enveloppe extérieure des bâtiments doit être isolée. La nouvelle maçonnerie choisie pour la finition de façade, avec une brique dont la couleur, la texture, la taille et le motif sont proches de la façade d'origine, va rendre aux quatre bâtiments leur cachet architectural d'autrefois.

L'ouverture du rez-de-chaussée va être préservée au maximum, l'ajout des trois nouveaux volumes intermédiaires au niveau de l'accès au sous-sol s'intégrant harmonieusement à l'architecture existante. Les noyaux de circulation verticale, au nombre de dix, seront entièrement décomposés et repensés. Chaque cage d'escalier comprendra un escalier compartimenté, un hall commun et une grande cage d'ascenseur. Les parties communes des étages forment une nouvelle structure, conçue dans le périmètre des noyaux verticaux existants. Ces interventions sont nécessaires pour adapter les noyaux de circulation centraux aux normes actuelles de sécurité incendie, d'accessibilité et d'acoustique.

La rénovation des appartements se fera entièrement dans le volume du bâtiment existant. La disposition des appartements sera conservée autant que possible, avec sur le côté est la partie nuit – les chambres et le hall d'entrée – et sur le côté ouest la partie jour avec la pièce de vie et la cuisine. Pour répondre aux exigences de confort moderne en termes de surface (basées sur les normes du logement social), les murs intérieurs vont être démolis et réorganisés.

Architecte : A2D architecture, Architectenbureau Vanhecke & Suls
Ingénieur stabilité : MACOBO-STABO
Ingénieur techniques : RCR Studiebureau

L'architecture flottante ne relève pas de la science-fiction, elle existe déjà.

Alors que nous essayons de trouver des solutions à la crise climatique, il faut déjà vivre avec certaines réalités de ce changement climatique. D'ici 2050, on estime que le niveau des mers aura augmenté de 25 à 30 centimètres. Faudrait-il dès lors construire d'immenses digues pour empêcher toute cette eau d'affluer? Ou vaudrait-il mieux concevoir, comme le font déjà certains architectes, un avenir où nous vivrons avec et sur l'eau?

Texte : Jesse Van Daele

Les propositions de villes flottantes entières résistantes au climat (y compris une ambitieuse colonie océanique en Corée du Sud et une ville suffisamment grande pour abriter 20.000 personnes aux Maldives) ont fait la une des journaux. Mais des projets existants, de Lagos à Rotterdam, montrent à quoi peut ressembler la vie sur l'eau – de même que les possibilités de décliner ces solutions à plus grande échelle.

Une nouvelle exposition du New Institute dans la ville portuaire de Rotterdam présente le travail de NLÉ, un cabinet d'architectes dirigé par Kunlé Adeyemi qui a étudié et testé l'architecture flottante dans le monde entier. Une série de pavillons flottants, issus du projet 'Makoko Floating School' plusieurs fois récompensé de ce cabinet d'architectes basé à Amsterdam et à Lagos, sont ont été aménagés sur les plans d'eau du musée.

Makoko est un quartier central de Lagos, au Nigeria, où des milliers de personnes vivent dans

des structures en bois construites sur pilotis dans la lagune. Cette situation est le résultat d'une inondation massive qui a frappé Lagos en 2011. "Des rues entières ont été inondées et je me suis rendu compte que les villes peuvent être inondées, mais que les habitants de Makoko s'adaptent déjà. Ce fut comme une révélation", a déclaré l'architecte. Cela a immédiatement incité Kunlé Adeyemi à concevoir une école pour les habitants en 2012.

Cette école triangulaire en bois en forme de A était accessible par bateau et renfermait des salles de classe abritées et une aire de jeux commune pour des dizaines d'enfants. Au lieu de reposer sur des pilotis, la structure flottait sur une base de fûts en plastique. (L'école s'est effondrée quelques années plus tard, même si NLÉ a précisé que celle-ci avait toujours été destinée à être temporaire et a affirmé que le manque d'entretien et de gestion collective avait conduit à son déclin.)

L'expérience de ce projet et les recherches en cours ont incité Kunlé Adeyemi et ses collaborateurs à développer le Makoko Floating System (MFS), un groupe de structures en bois durables pouvant être rapidement assemblées et démontées en fonction. Avec ses assemblages en acier plus efficaces, ce système modulaire a été conçu pour répondre aux normes européennes en matière de construction.

Le MFS se compose d'éléments préfabriqués et plats pouvant être assemblés par une équipe de cinq personnes en une quinzaine de jours, sans équipement lourd ni grues.

"Notre objectif est de créer une solution inclusive qui ne laisse personne de côté dans cette phase d'adaptation au climat", déclare Kunlé Adeyemi. "Et de s'assurer que nous serons en mesure d'avoir l'adhésion des communautés les plus vulnérables au fur et à mesure que le monde évoluera."



Le système propose des petites, moyennes et grandes versions de la structure triangulaire en forme de A. Kunlé Adeyemi estime que le MFS peut être utilisé à diverses fins, du logement à l'enseignement, et qu'il s'agit d'une "solution pouvant être appliquée à l'échelle mondiale". Il a construit ce système dans plusieurs pays, dont l'Italie, la Belgique et la Chine, afin de le tester dans différentes conditions climatiques et hydrologiques.

En 2021, le concept a trouvé refuge de façon semi-permanente à Mindelo, une ville portuaire du Cap-Vert, sous la forme d'un 'hub musical' flottant. Réparti sur trois pavillons triangulaires en bois et en acier, le centre culturel comprend une scène, un bar, une cafétéria et un studio d'enregistrement, flottant sur la mer et relié au rivage par une passerelle.

Apprendre à vivre avec l'eau

Le fait qu'une version du MFS d'Adeyemi soit aujourd'hui exposée à Rotterdam est tout à fait approprié: la ville est peut-être la plus vulnérable à la montée des eaux, 90% de sa surface étant située sous le niveau de la mer. Partout en ville, on trouve des cabinets d'architecture qui réfléchissent à un avenir riche en eau. Un autre projet achevé cette année, baptisé Nassauhaven, consiste en 17 maisons flottantes conçues par le

cabinet local Public Domain Architects (PDA). Ce projet a remporté un concours organisé par la municipalité pour développer un projet pilote d'architecture flottante susceptible de pérenniser l'avenir de Rotterdam.

"Nous sommes une ville delta et le niveau de l'eau change", explique Pieter Figdor, CEO du cabinet PDA. Il fait remarquer que l'intérêt pour les constructions flottantes augmente – un complexe de bureaux flottants et une ferme flottante ont également ouvert leurs portes dans la ville ces dernières années.

Premier quartier résidentiel flottant

Nassauhaven a été présenté comme le premier quartier résidentiel flottant de la ville. Avec des maisons formant une rangée ordonnée, ce projet a été surnommé 'la rue flottante'. Les maisons en bois reposent sur des pontons en béton fixés au fond du port au moyen de pieux et reliés à la terre ferme par des passerelles.

Elles montent et descendent doucement au gré des marées quotidiennes, tout en restant stables et confortables pour les occupants. Les bâtiments sont neutres en énergie et ont été dotés d'équipements favorisant la durabilité, tels que panneaux solaires, chauffage à biomasse et épuration des eaux usées sur place.

Pieter Figdor considère la construction sur l'eau comme l'une des rares options restantes pour de nouveaux logements à Rotterdam. Il pense également que cette solution est plus résiliente que la simple construction de digues pour tenir l'eau à l'écart des bâtiments situés sur la terre ferme. "C'est sur l'eau que l'on est le plus en sécurité pour l'adaptation au climat", affirme-t-il.

Le cabinet PDA travaille sur davantage de projets flottants, tant au Bangladesh qu'à Rotterdam. Il également étendre son projet pilote Nassauhaven: "nous voulons maintenant créer un petit quartier flottant d'environ 100 maisons", a déclaré Pieter Figdor. Kunlé Adeyemi nourrit des projets similaires pour un quartier MFS à Amsterdam, qui compte déjà des communautés de maisons flottantes, et son cabinet planche sur l'élargissement de son système de constructions flottantes pour y inclure des 'gratte-ciel sur l'eau' de plusieurs étages.

L'architecte estime que les recherches sur la façon de construire et de vivre sur l'eau sont insuffisantes. Alors que l'eau représente 70% de la surface de la terre. Le travail exposé au New Institute vise à combler cette lacune à la lumière de l'élévation du niveau des mers. "Dans un avenir proche, la civilisation humaine vivra davantage sur l'eau", affirme-t-il. "Pourquoi lutter contre l'eau quand on peut apprendre à vivre avec elle?"



Nassauhaven

Brussels Architecture Prize 2023: voici les 24 projets nominés

Le Brussels Architecture Prize est une initiative de la Région de Bruxelles-Capitale portée par Urban en co-production avec A+ Architecture in Belgium. Ce prix bisannuel couronne des projets d'architecture remarquables qui contribuent à la qualité spatiale de la Région de Bruxelles-Capitale. C'est avec enthousiasme que les membres du jury se sont réunis en juin dernier afin de débattre sur les projets remis à l'occasion de la deuxième édition du Brussels Architecture Prize. Ils ont sélectionné un total de 24 projets nommés dans quatre catégories.

Texte : Simon Ooghe
Photos : Brussels Architecture Prize

Le Brussels Architecture Prize met à l'honneur Bruxelles et son architecture. Des architectes de talent en font un laboratoire de l'architecture et de l'urbanisme contemporains : des projets innovants activement soutenus par les pouvoirs publics sont aujourd'hui une source d'inspiration au-delà des frontières de la Région. Ce prix a été remis pour la première fois en 2021.

Le Prix récompense des réalisations récentes d'architectes belges ou étrangers à Bruxelles et de bureaux bruxellois en Flandre, en Wallonie et à l'étranger. Tout architecte ayant un bureau à Bruxelles ou auteur d'une œuvre architecturale contribuant à la qualité de la capitale, livrée entre janvier 2020 et juin 2023, peut soumettre sa candidature. Les candidatures sont ouvertes à tous les architectes, jeunes ou chevronnés, tant pour de petites interventions innovantes que pour de grandes réalisations publiques.

4 catégories et 3 titres honorifiques

Petite intervention

Projet de moins de 1 000 m² : construction neuve ou rénovation en Région de Bruxelles-Capitale qui, par une intégration intelligente dans son contexte, une utilisation responsable des matériaux, des détails sophistiqués ou une organisation judicieuse, relève avec succès les défis de la grande ville moderne.

Grande intervention

Bâtiment situé en Région de Bruxelles-Capitale qui participe au dessin de la ville par son volume, son programme, ses ambitions, et qui a un impact durable sur la qualité et l'expérience de son environnement.

Espace public

Projet de réaménagement d'un espace public situé en Région de Bruxelles-Capitale qui

constitue une plus-value pour les habitants et usagers, mise sur la mobilité douce, et crée ainsi un « espace pour tous ». Au-delà des rues, des places et des parcs, il peut également s'agir d'espaces semi-publics qui s'ouvrent au quartier et aux passants, et restituent quelque chose de généreux au quartier et à la ville.

Extra muros

Projets de grande qualité conçus par un bureau établi dans la Région de Bruxelles-Capitale mais construits ailleurs (dans le pays ou à l'étranger).

Outre les quatre catégories de prix, 3 titres honorifiques seront également décernés :

Lifetime achievement award

Mention décernée à un bureau ou architecte bruxellois qui, par son engagement à long terme, a pu apporter des changements positifs à Bruxelles. Le lauréat sera sélectionné par le comité scientifique. Il n'est donc pas possible de poser sa candidature pour cette récompense.

Promising Young Architect Award

Mention octroyée à un jeune bureau promoteur, établi dans la Région de Bruxelles-Capitale, et dont les associés ne dépassent pas l'âge de 40 ans en 2023.

People's Choice Award

Le public vote pour son projet favori parmi les projets nommés, toutes catégories confondues, via le site web du Brussels Architecture Prize. Le projet ayant recueilli le plus de votes remporte le prix du public.

Votez et remise des prix

Votez dès à présent pour votre projet favori parmi les nominés, toutes catégories

confondues. Le projet ayant recueilli le plus de votes remportera le prix du public. Le vote du public, les lauréats des quatre catégories et les mentions honorifiques seront révélés le 12 décembre 2023, lors de la cérémonie de remise des prix, organisée au Palais des Beaux-Arts de Bruxelles.

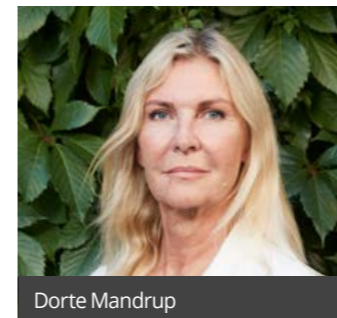
Ce jury international sera sélectionné par un comité scientifique, composé des personnes suivantes :

- **Kristiaan Borret** : Maître Architecte de la Région de Bruxelles-Capitale
- **Yves Schoonjans** : Doyen de la Faculté d'Architecture et de Design de la KU Leuven (campus Sint-Lucas, Bruxelles et Gand)
- **Audrey Contesse** : Directrice de l'Institut Culturel d'Architecture
- **Nikolaus Hirsch** : Directeur artistique du CIVA – Architecture, Paysage, Urbanisme Bruxelles
- **Marcelle Rabinowicz** : Doyen de la faculté d'architecture de l'ULB La Cambre-Horta
- **Typhaine Moogin** : Cellule Architecture – Fédération Wallonie-Bruxelles
- **Bety Waknine en Guy Condé-Reis** : Urban.Brussels
- **Lisa De Visscher en Lara Molino** : A+ Architecture in Belgium

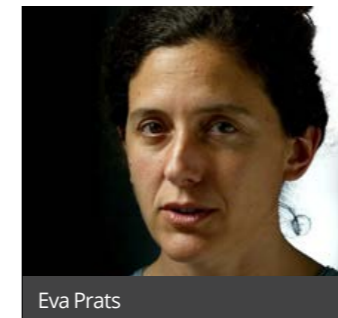


Scannez et votez

Scannez le code QR et votez pour votre projet préféré



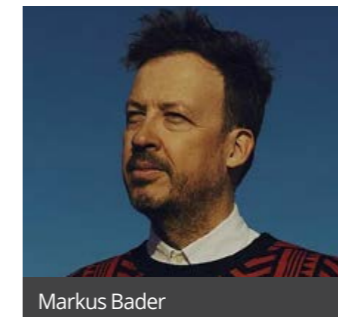
Dorte Mandrup



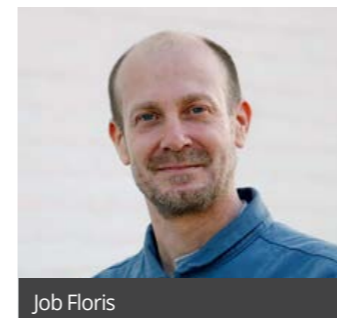
Eva Prats



Kaye Geipel



Markus Bader



Job Floris



Meriem Chabani

Qui fait partie du jury ?

Ci-dessous les 6 membres du jury européens, qui ont été impressionnés par la multitude et la qualité de la production architecturale à Bruxelles.

- **Dorte Mandrup** : Président du jury et directeur Dorte Mandrup Arkitekter A/S (Le Danemark)
- **Job Floris** : Vice-président et directeur Monadnock (Les Pays-Bas)
- **Eva Prats** : directeur Flores y Prats Arquitectos (L'Espagne)
- **Markus Bader** : partenaire chez raumlabor (l'Allemagne)
- **Meriem Chabani** : directeur chez New South (La France)
- **Kaye Geipel** : partenaire chez bauwelt (l'Allemagne)



Brussels Architecture Prize 2023

Ce prix bisannuel couronne des projets d'architecture remarquables qui contribuent à la qualité spatiale de la Région de Bruxelles-Capitale. Les membres du jury se sont réunis en juin dernier afin de débattre sur les projets remis à l'occasion de la deuxième édition. Ils ont sélectionné un total de 24 projets nommés dans quatre catégories.



Housing Rue des Grands Carmes

Catégorie : Petite intervention
Architecte(s) : Lhoas & Lhoas architectes
Jury : « Le projet crée une nouvelle entrée commune pour un ensemble de logements collectifs réoccupant divers immeubles précédemment utilisés comme bureaux. Grâce à ses espaces de rencontre, le nouvel accès commun contribue à l'établissement d'une nouvelle communauté d'habitants en plein milieu du cœur touristique de Bruxelles. »

Maison Jupiter

Catégorie : Petite intervention
Architecte(s) : V+ with the support of Central Ofau and Sophie Dars
Jury : « La bonne architecture doit être une occasion d'apprendre. La Maison Jupiter est un trésor de leçons et d'innovations architecturales. Le projet explore en profondeur comment un impératif de faible émission de CO₂ peut se traduire par des barres d'habitation relativement peu élevées, intégrant avec élégance la gestion de l'eau, le chauffage, la ventilation naturelle et la cohabitation avec des non-humains. »



KARPER

Catégorie : Petite intervention
Architecte(s) : Hé! Architecten
Jury : « Cette reconversion durable d'une maison de ville classique témoigne de dévouement, de personnalité et de générosité dans la distribution des espaces. De l'interaction constante entre l'extérieur et l'intérieur résulte une dynamique spatiale attrayante, soutenue par un choix de matériaux efficace. »



334 CYGNES

Catégorie : Petite intervention
Architecte(s) : Karbon' architecture & urbanisme
Jury : « Une transformation joyeuse, intelligente et appropriée qui insuffle une nouvelle vie à un complexe de logements existant, grâce à un mariage admirable du neuf et de l'ancien. Dans cet environnement animé, l'activation efficace de la cour intérieure en un contrepoint calme et raffiné – et ouvert au public – est particulièrement méritoire. »



VDB

Catégorie : Petite intervention
Architecte(s) : VERS.A
Jury : « Exemple remarquable et précis d'intégration de logements sociaux dans le tissu urbain, ce projet demande à être imité. Dans le respect d'une stricte économie de moyens, il réussit à offrir un espace très généreux aux occupants, tout en créant un lieu collectif humble à l'intention des voisins et du quartier environnant. »

Théâtre Océan Nord

Catégorie : Petite intervention
Architecte(s) : Victoire Chancel & Carla Frick-Cloupet
Jury : « Cette intervention limitée mais très réussie donne la priorité au lien entre les espaces. Pour transformer un ancien garage en un foyer grand ouvert dans un théâtre aux dimensions modestes, dans un exercice de conception et de construction collective avec l'équipe du théâtre, les architectes ont dû ajouter à leur rôle de concepteurs celui de communicateurs, de modérateurs et de gestionnaires. Un espace merveilleux permettant d'apprécier le pouvoir du plus grand nombre. »



BTL

Catégorie : Grande intervention
Architecte(s) : URA Yves Malysse Kiki Verbeeck
Jury : « Dans un bloc urbain dense, cette école combine la réutilisation d'espaces existants et la création de constructions nouvelles, tout en tenant compte de la proximité avec le voisinage et entre les deux bâtiments scolaires. Le projet démultiplie le sentiment d'exploration et de surprise que procure l'entrée dans un bloc urbain. Cette intensité influence les espaces intérieurs respectifs : l'alternance riche et soignée dans les volumes et dans l'apport en lumière naturelle leur attribue différentes ambiances selon les situations quotidiennes propres à cette école. »



GRAB Schaarbeek

Catégorie : Grande intervention
Architecte(s) : Geurst & Schulze architecten + Java Architecten/s
Jury : « Un traitement très habile et perspicace des volumes et de l'espace dans un contexte urbain complexe. Afin de tirer le meilleur parti de l'espace limité, une aire de jeux est située au rez-de-chaussée et une autre sur le toit. L'échelle et les proportions, le traitement des matériaux et les détails sont partout bien conçus et semblent s'assimiler de façon organique et intemporelle au tissu urbain. L'environnement pédagogique a été créé sur la base de principes didactiques contemporains, les espaces bien proportionnés garantissant leur flexibilité à long terme. »

ESP KARREVELD

Catégorie : Grande intervention
Architecte(s) : AgwA
Jury : « Un manifeste saisissant sur la transformation de notre réserve de bâti existant, assorti d'une exécution de haut niveau grâce à la réutilisation quasi systématique des matériaux et à la franche adoption du langage architectural préexistant. »



Victoria

Catégorie : Grande intervention
Architecte(s) : 51N4E
Jury : « Le projet étudie comment réoccuper de façon flexible une tour de bureaux de 22 étages sans modifier sa présence extérieure dans la ville en tant que point de repère. Le travail s'est concentré sur l'amélioration du lien de ce bâtiment imposant avec son contexte urbain immédiat, par la création d'amples nouvelles entrées et d'espaces de coworking aux étages inférieurs, et par la conception d'un espace public qui donne à la tour son ancrage dans la ville. »

Brasserie de la Senne

Catégorie : Grande intervention
Architecte(s) : Générale Assemblée D'architectes
Jury : « Le projet donne à l'entrepôt une structure détaillée et raffinée, identique pour les espaces de stockage, de travail et de détente. Cela confère à la brasserie un air de transparence et de flexibilité, qui lance la conversation sur l'avenir possible d'une zone urbaine encore en devenir. »



NovaCity I

Catégorie : Grande intervention
Architecte(s) : DDS+ & bogdan
Jury : « S'étant imposée comme un exemple canonique dans les débats sur la "ville productive", cette intégration limpide, convaincante et réussie de logements et d'espaces industriels est d'ores et déjà exemplaire bien au-delà de Bruxelles. »



Ixelles Highline

Catégorie : Espace public
Architecte(s) : MSA - Ney & Partners Engineering
Jury : « En apportant une continuité à un site détérioré, le projet propose une interaction riche entre infrastructure et espace public, créant de nouveaux passages pour les piétons. »

Intertwining Urban Ecology

Catégorie : Espace public
Architecte(s) : BOB361 architects
Jury : « Ce projet se démarque par sa façon d'allier vision et persévérance. Des logements sociaux complètent un tissu urbain hétérogène, ouvrant au passage un noyau de verdure partagé – nouvel espace public offert aux habitants de la ville. Sublimant les cloisonnements invisibles entre instances responsables, le projet illustre comment il est possible d'ouvrir de nouvelles opportunités pour la ville en s'appuyant sur une vision mettant en avant le potentiel d'un espace. »



Park Pannenhuis

Catégorie : Espace public
Architecte(s) : Landinzicht Landschapsarchitecten
Jury : « The park connects existing park areas on a former railway site with surrounding urban fabrics while creating a distinct atmosphere of soft green abundance. It is extremely carefully designed, dealing with difficult height differences and turning those into spatial opportunities of joy and future commonality. The decision to radically start from the existing is as simple as it is exemplary and this represents an important shift of attitude in design. »



Openstreets 2020 – 2022

Catégorie : Espace public
Architecte(s) : Filter café Filtré Atelier
Jury : « Une exploration joyeuse de ce que l'on peut réaliser grâce à l'action collective. Ce projet est une source d'inspiration pour la façon dont l'activisme et la mobilisation du public peuvent contribuer à revitaliser les villes et à rendre de l'espace public à tous. »



Jonction Urban Park

Catégorie : Espace public
Architecte(s) : Générale Assemblée D'architectes
Jury : « Un projet compliqué reliant les différents niveaux d'un site complexe. En établissant une continuité entre un espace public, des espaces de production et une aire de jeux, le projet rend hommage à un quartier défavorisé, affirmant sa capacité de transformation grâce à une conception et un suivi scrupuleux. »

Rue Neuve Brussels

Catégorie : Espace public
Architecte(s) : BUUR Part of Sweco
Jury : « Dans cette portion à usage intensif du centre-ville, soumise à d'importants défis, le terrain est abordé de façon à la fois méticuleuse et robuste, le projet prenant en compte les multiples désirs d'utilisation de cet espace sursollicité. Le projet fait preuve d'attention et de générosité envers toutes les parties prenantes. Le plan directeur visionnaire entend stimuler le retour du résidentiel dans le centre-ville, afin d'animer la zone par de la présence humaine aux heures de fermeture des magasins. Le nombre de commerces de détail dans les centres-villes étant appelé à se restreindre, l'accomplissement de ces propositions programmatiques mise sur un futur urbain animé. »



165 CREMATORIUM

Catégorie : Extra muros
Architecte(s) : OFFICE Kersten Geers David van Severen
Jury : « Ce projet est une interprétation contemporaine du crématorium paysager datant du début du XIXe siècle, à l'instar de Skogskyrkogsgården à Stockholm. De gros efforts ont été consentis pour transformer un site anonyme en un beau paysage faisant partie intégrante de la fonction cérémonielle du crématorium. Le bâtiment unifie habilement les deux ingrédients contradictoires que sont l'aspect technique et la dimension cérémonielle en recourant à une composition abstraite d'éléments sur une "table" inclinée, qui s'intègre de façon expressive à la forêt. Vu de loin, le bâtiment semble tantôt très présent, tantôt presque effacé. »



Bijgaardehof

Catégorie : Extra muros
Architecte(s) : &bogdan
Jury : « Ce projet montre comment des logements collectifs réalisés à proximité de grandes infrastructures peuvent proposer des équipements collectifs à tout un quartier. L'imbrication subtile des espaces publics et semi-publics est exemplaire. »



Love pt. II

Catégorie : Extra muros
Architecte(s) : Label Architecture
Jury : « Un concept succinct qui s'adapte habilement à une topographie délicate. À l'aide d'une stratégie de « copier-coller », les architectes intègrent dans leur projet une interprétation des constituants du centre sportif existant. »



Arles Luma Parc des Ateliers

Catégorie : Extra muros
Architecte(s) : Bureau Bas Smets
Jury : « Pour transformer en peu de temps un site abandonné, stérile et désertique, en un magnifique parc public, luxuriant et confortable, ce projet a accéléré l'évolution naturelle de la typologie du paysage environnant. Une solide connaissance des microclimats en présence a permis de concevoir le parc de sorte qu'il se développe comme un organisme vivant autonome. Le parc offre au public des expériences diversifiées et sans effort, avec des espaces de fraîcheur pour les étés chauds et des endroits ensoleillés pour se réchauffer en hiver. La mise en place d'une documentation en source ouverte permettrait à ce projet de devenir une future référence de grand intérêt. »

Het Steen

Catégorie : Extra muros
Architecte(s) : noAarchitecten
Jury : « Comment revisiter l'architecture d'un bâtiment historique qui joue un rôle central dans la ligne d'horizon de la ville, tout en y intégrant un programme ambitieux ? Les architectes ont eu le courage d'inscrire la silhouette du château dans le réaménagement de ce qui reste de l'édifice médiéval, créant ainsi une silhouette urbaine cohérente qui s'ancrera dans le paysage urbain. »



Kabo Beringen

Catégorie : Extra muros
Architecte(s) : AAC Architecture & a2o
Jury : « Les nouveaux volumes sont intégrés simplement dans la construction protégée existante, marquant clairement la différence entre le nouveau et l'ancien, dont ils soulignent les qualités. Le recours à des boîtes au sein de l'espace existant crée une alternance rythmée entre hauteurs simples et doubles, et entre intérieur et extérieur couvert. À cela s'ajoute un aménagement intérieur chaleureux, ludique et accueillant, qui respecte la stricte symétrie du bâtiment préexistant. »



Renoscripto

Envie de communiquer sur un projet? De lancer un nouveau produit? De trouver des prospects ciblés?

Présentez votre entreprise dans Renoscripto, l'un des magazines indépendants les plus lus par les architectes, les architectes d'intérieur, les promoteurs, les bureaux d'études, les entrepreneurs et les décideurs politiques.



Scannez le code QR et téléchargez le kit média 2024

✔ **Large diffusion en version papier**

Chaque édition de Renoscripto circule en interne dans les entreprises, notre magazine touche ainsi **plus de 28.000 lecteurs** 4 fois par an.

✔ **Marque bilingue**

Renoscripto est notre nom de marque dans les deux langues nationales. L'ensemble du contenu est publié en néerlandais et en français, **sans coût additionnel**.

✔ **Plateforme en ligne forte**

Grâce à la plateforme en ligne multilingue et nos articles uniques, renoscripto.be génère chaque mois plus de **8 000 visiteurs**.

✔ **Se concentrer sur le lecteur génère plus de ROI**

À la demande de nos lecteurs, nous investissons expressément dans du contenu objectif. Grâce à cela, notre magazine est lu attentivement et **votre message bénéficie d'un maximum d'attention**.

Calendrier 2024

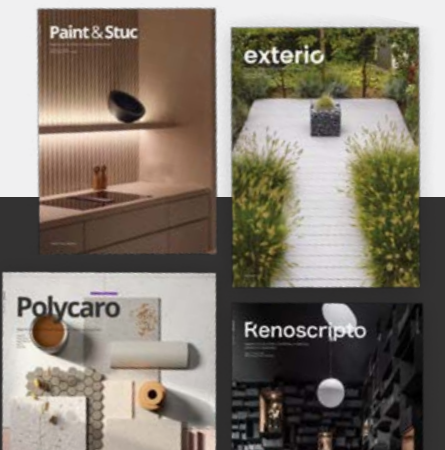
Numéro	Parution	Thèmes	Dossier spécial	Salons
Numéro 115	mars	Portes & fenêtre - Gestion de l'eau - Façades - Construction circulaire - Toitures & façades végétales - HVAC - Acoustique - Contrôle des accès - Energie	Outdoor Living Toits plats	Vakbeurs Openbare Ruimte
Numéro 116	mai	Construction circulaire - Intérieur & finitions - Gestion de l'eau - Smart Buildings - Electricité - Sanitaires - Design - Software - Sols souples - Murs & plafonds	Intérieur & finitions	Architect @ Work Technimat
Numéro 117	octobre	Façades - Smart Buildings - Software - Sécurité incendie - Acoustique - Béton - Eclairage - Contrôle des accès - Cheminées & foyers - Déshumidification - Verre	Pierre naturelle & céramique Toits en pente	Digital Construction
Numéro 118	décembre	Revêtements de toit - Portes & fenêtres - Etanchéité à l'air - Ascenseurs - Construction circulaire - Isolation - HVAC - Intérieur & finitions - Design - Sols rigides - Mobilité	Cuisines & salles de bains	Bau Munchen 2025



Envie de communiquer sur un projet? De lancer un nouveau produit? De trouver des prospects ciblés?

Scannez le code QR et téléchargez le kit média 2024

✔ Plus de 250 entreprises font confiance à Oola Media pour faire passer leur message



forster unico

Our multi-talented.



Fenêtres, portes et cloisons économes en énergie

Forster unico combine des profilés minces avec une isolation thermique respectueuse de l'environnement pour les fenêtres, portes et cloisons. Forster unico est également disponible dans une variante HI avec une isolation encore meilleure et dans une variante XS encore plus mince. En outre, ces profilés répondent aux exigences techniques et physiques du bâtiment les plus élevées.