

REVUE TRIMESTRIELLE | PARUTION EN MARS, JUIN, SEPTEMBRE, DÉCEMBRE

# MENUISERIE *plus*



## TECHNIQUE

p. 11-17

**Durabilité des fenêtres en bois à haute performance énergétique**

## TECHNIQUE

p. 18-19

**De nouveaux critères acoustiques pour les vitrages**

## TECHNIQUE

p. 20-21

**Les aérateurs avec isolation acoustique standard Invisivent Air & Comfort**

## TECHNIQUE

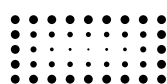
p. 23

**ISOCONFORT 32-35, une nouvelle qualité pour un confort soyeux**

## TECHNIQUE

p. 24-25

**Isolation acoustique hautes performances des planchers légers en bois**



**Embuild**  
MENUISIERS WALLONS

EMBUILD MENUISIERS WALLONS

Avenue Prince de Liège, 91, Bte 6 - 5100 JAMBES

Tél. : 081/20 69 22 - Fax : 081/20 69 20 - [WWW.MENUISIERS.COM](http://WWW.MENUISIERS.COM)

N° agrégation : P 202 077  
Bureau de dépôt : Liège X  
N° affranchissement : B/70





**Nous offrons un conseil de qualité et sur mesure pour les électroménagers de vos clients.**

En tant que grossiste spécialisé, nous proposons un large choix en électroménagers et sanitaires, toutes marques confondues, avec des prix très compétitifs. Envoyez-nous votre demande d'offre pour le constater.

**Cerise sur le gâteau : nous accueillons vos clients dans notre showroom privé et les guidons vers la solution parfaite qui répond à leurs besoins.**

**Grossiste en électroménager et sanitaire (02/725.11.41 ou [info@limarconcept.be](mailto:info@limarconcept.be))**












LiMar Concept S.R.L - Avenue du péage, 103 C – 1932 Woluwé-Saint-Etienne

Tél : 02/725.11.41 | [info@limarconcept.be](mailto:info@limarconcept.be) | [www.limarconcept.be](http://www.limarconcept.be)

## EDITORIAL / LEITARTIKEL

5

## ACTUALITÉS

- 6-8** Comment amener les jeunes aux métiers du bois ? 10 capsules vidéo dans lesquelles des jeunes professionnels parlent aux jeunes
- 9-10** Qu'en est-il du marquage CE des menuiseries extérieures ?

## TECHNIQUE

- 11-17** Durabilité des fenêtres en bois à haute performance énergétique
- 18-19** De nouveaux critères acoustiques pour les vitrages
- 20-21** Les aérateurs avec isolation acoustique standard Invisivent Air & Comfort
- 23** ISOCONFORT 32-35, une nouvelle qualité pour un confort soyeux
- 24-25** Isolation acoustique hautes performances des planchers légers en bois
- 26-27** Isoler les murs par l'intérieur avec Eurothane® G

## GT PARQUETEURS

- 29** Les mousses PU
- 30** Le Groupe de travail en visite chez Festool Belgium  
INVITATION - Journée d'étude sur le parquet

## CÔTÉ CUISINE

- 31-32** Formation qualifiante de cuisiniste-agenceur d'intérieur

## SALONS &amp; ÉVÉNEMENTS

- 33-34** Salon Bois & Habitat : 4 jours dédiés au bois et à l'habitat responsable
- 35-36** Les rencontres d'affaires « mon bois, ma scierie »
- 37-38** Quand BATIBOUW donne l'exemple

Editeur responsable : José Pérard | FWMB - Avenue Prince de Liège, 91, B<sup>te</sup> 6 | 5100 JAMBES | Tél. : 081 20 69 22 | Fax : 081 20 69 20  
Rédactrice en chef : Caroline Smetz | Rédaction : Caroline Smetz | Tél. : 081 20 69 22 | Fax : 081 20 69 20  
Conception - Réalisation - Impression : Snel Graphics sa - Vottem | Abonnements et publicités : Albane De Beaudignies | Tél. : 081 20 69 23  
Photos : Shutterstock.com

Revue trimestrielle imprimée à 5.000 ex. Reproduction de textes et de photos interdite sauf accord préalable. La rédaction ne peut être tenue responsable des textes, photos ou illustrations publiés. Seuls les auteurs sont responsables. La rédaction n'est pas responsable des manuscrits ou documents qui lui sont transmis, ils ne seront retournés que sur demande. Textes, photos et prix valables sauf erreurs ou omissions.

# VOTRE VÉHICULE VOUS PROTÈGE. MAIS QUI PROTÈGE VOTRE VÉHICULE ?

**L'Omnium de  
Fédérale Assurance :**  
l'assurance qui protège  
votre véhicule.

Vous êtes l'heureux ou le futur propriétaire d'un nouveau camion (ou camionnette)? Vous avez opté pour un maximum d'équipements pour votre sécurité et celle de votre personnel? C'est très bien, vous voilà protégé. Mais qu'en est-il de votre véhicule? Protégez-le des dégâts matériels avec notre assurance auto Omnium, l'assurance indispensable pour protéger les véhicules neufs. Bénéficiez de services sur mesure, et découvrez le plaisir de conduire l'esprit tranquille.

Calculez votre prime sur  
[federale.be/3moisgratuitspro](http://federale.be/3moisgratuitspro)

Maintenant  
**3 MOIS  
GRATUITS\***

\* Réduction valable la 1<sup>ère</sup> année du contrat souscrit durant l'action, directement intégrée dans le calcul de la prime et recalculée au prorata si couverture de moins d'un an. Infos et conditions sur [federale.be/3moisgratuitspro](http://federale.be/3moisgratuitspro).

Fédérale Assurance – E.R : Tom De Troch - Rue de l'Etuve 12 – 1000 Bruxelles - [www.federale.be](http://www.federale.be)  
Société Coopérative d'Assurance contre les Accidents, l'Incendie, la Responsabilité Civile et les Risques Divers SC.  
Compte financier : BIC : BBRUBEBB IBAN : BE31 3100 0723 3155 - RPM Bruxelles TVA BE 0403.257.506.

**FEDERALE**  
Assurance



## DÉCOUVREZ NOTRE NOUVEL ATELIER D'AFFÛTAGE !

Jambes Machines se diversifie ! Nous avons maintenant notre propre atelier d'affûtage automatisé.

**Notre promesse ?** Un service plus rapide et adapté à vos besoins grâce à des machines performantes de qualité. Nous vous attendons nombreux !

[info@jambes-machines.be](mailto:info@jambes-machines.be) / +32 (0) 81 30 35 62

[www.jambes-machines.be](http://www.jambes-machines.be) / Rue des Poiriers 9 à Gembloux



VOTRE PARTENAIRE POUR LE TRAVAIL DU BOIS & DU METAL



Pour bien démarrer cette année 2023, nous vous proposons un numéro spécial « Isolation acoustique et thermique ». Pour un meilleur confort de vie, mais aussi pour réaliser des économies d'énergie, il est crucial d'isoler thermiquement et acoustiquement les bâtiments. Diverses techniques et de multiples produits vous permettent d'y parvenir.

Nous vous proposons d'en découvrir quelques-uns, parmi lesquels : Durabilité des fenêtres en bois à haute performance énergétique (Cfr. pp. 11-17); De nouveaux critères acoustiques pour les vitrages (Cfr. pp. 18-19); Les aérateurs avec isolation acoustique standard Invisivent Air & Comfort (Cfr. pp. 20-21); ISOCONFORT 32-35, une nouvelle qualité pour un confort soyeux (Cfr. p. 23); Isolation acoustique hautes performances des planchers légers en bois (Cfr. pp. 24-25); Isoler les murs par l'intérieur avec Eurothane® G (Cfr. pp. 26-27).

Inciter les jeunes à s'intéresser aux métiers du bois et leur faire découvrir au travers du regard d'autres jeunes déjà actifs et pleinement convaincus de leur choix, tel est l'objectif des capsules vidéo réalisées par l'ASBL R.N.D. en partenariat avec notre Fédération (Cfr. pp. 6-8).

Notre Groupe de Travail Parqueteurs s'est récemment rendu au sein de l'entreprise Festool à Grand-Bigard, l'occasion de découvrir et même tester certains de leurs produits et machines (Cfr. p. 30).

Pour répondre aux besoins du secteur de la cuisine équipée qui connaît une pénurie de placeurs de cuisines, une formation qualifiante de cuisiniste - agenceur d'intérieur va être organisée fin de cette année au sein du Centre de compétence Forem-Wallonie Bois de Libramont (Cfr. pp. 31-32). En plus de la formation théorique en centre, des stages en entreprise sont également prévus afin de permettre aux futurs professionnels d'appréhender les réalités du métier.

Comme vous le savez probablement, fin du mois de mars se tient le salon Bois & Habitat à Namur, salon dédié à la construction en bois et à l'habitat responsable. Dans le cadre de ce salon, les rencontres d'affaires « mon bois, ma scierie » (Cfr. pp. 35-36) seront organisées. Cet événement qui permet aux professionnels de notre secteur de rencontrer des scieurs et propriétaires forestiers est mis en place par l'Asbl R.N.D. avec le soutien de divers partenaires du secteur bois dont notre Fédération.

Für einen guten Start in das neue Jahr 2023 bieten wir Ihnen eine Sonderausgabe zum Thema „Schall- und Wärmedämmung“. Wärme- und Schalldämmung von Gebäuden ist unverzichtbar für mehr Lebenskomfort und um Energie zu sparen. Dazu stehen Ihnen verschiedene Techniken und Produkte zur Verfügung.

Wir laden Sie ein, einige von ihnen kennenzulernen: Langlebigkeit von hochenergieeffizienten Holzfenstern (s.S. 11-17); neue Schallschutzkriterien für Verglasungen (s.S. 18-19); die Belüfter mit Standard-Schallschutz Invisivent Air & Comfort (s.S. 20-21); ISOCONFORT 32-35, neue Qualität für seidenweichen Komfort (s.S. 23); hocheffiziente Schalldämmung für leichte Holzfußböden (s.S. 24-25); Wände von innen dämmen mit Eurothane® G (s.S. 26-27).

Jugendliche dazu anzuregen, sich für die Berufe des Holzhandwerks zu interessieren und sie ihnen durch den Blick anderer Jugendlicher nahezubringen, die bereits aktiv und von ihrer Wahl überzeugt sind, ist das Ziel der von der VoG R.N.D. in Zusammenarbeit mit unserem Verband produzierten Kurzvideos (s.S. 6-8).

Unsere Arbeitsgruppe Parkettleger hat vor kurzem den Betrieb Festool in Grand-Bigard besucht und konnte bei dieser Gelegenheit einige ihrer Produkte und Maschinen ausprobieren (s.S. 30).

Um dem Mangel an Küchenmonteuren in der Einbauküchenbranche entgegenzuwirken, wird Ende des Jahres im Kompetenzzentrum Forem-Wallonie Bois in Libramont ein qualifizierender Lehrgang für Küchenbauer - Inneneinrichter organisiert (s.S. 31-32). Neben der theoretischen Ausbildung im Zentrum sind auch Betriebspraktika vorgesehen, um es den künftigen Fachleuten zu ermöglichen, mit der Realität des Berufs in Berührung zu kommen.

Wie Sie wahrscheinlich wissen, findet Ende März die Messe Holz & Wohnen in Namur statt, die dem Holzrahmenbau und verantwortungsvollen Wohnformen gewidmet ist. Im Rahmen dieser Messe werden Geschäftstreffen „Mein Holz, mein Sägewerk“ (mon bois, ma scierie) organisiert (s.S. 35-36). Bei diesem Event, das von der VoG R.N.D. mit Unterstützung von verschiedenen Partnern des Holzsektors, darunter auch unser Verband, auf die Beine gestellt wird, können Fachleute unserer Branche Säger und Waldbesitzer treffen.

**M. PÉRARD**, Président - Präsident



# Comment amener les jeunes aux métiers du bois ?



## 10 CAPSULES VIDÉO DANS LESQUELLES DES JEUNES PROFESSIONNELS PARLENT AUX JEUNES

Suite à l'enquête menée par Ressources Naturelles Développement asbl dans le cadre du partenariat qu'elle a avec Embuild Menuisiers Wallons, deux éléments retenaient notre attention. Tout d'abord, Embuild observe une inversion de la pyramide des âges puisqu'il y a plus de pensionnés restants que de jeunes entrants. Ensuite, les inquiétudes des entreprises de la construction bois, de la menuiserie et de l'ébénisterie qui ne trouvent pas de personnel qualifié sur le marché du travail.

Cette situation ne cesse de s'aggraver et ce, malgré les efforts de sensibilisation aux métiers du bois, par différentes structures telles que Wallonie Bois, le Forem, le Service francophone des métiers, et d'autres... pour proposer des formations, des essais métiers, des séances

d'information... certains métiers ne trouvent toujours pas de candidat. Rien qu'en 2021 et 2022, les initiatives n'ont pas manqué et se sont développées un peu partout en Wallonie. Retour sur l'une d'entre elles : **la réalisation de capsules vidéo de sensibilisation des jeunes aux métiers du bois grâce aux jeunes menée par RND asbl en partenariat avec Embuild Menuisiers Wallons** pour promouvoir l'attrait de la filière et essayer de susciter de nouvelles vocations.

Notre objectif commun aux deux structures, en s'attendant à réaliser dix capsules vidéo vise à sensibiliser les jeunes, leur entourage et parents - les jeunes qui sont en âge d'opérer des choix dans leur parcours scolaire et de formation, aux métiers du bois liés à la construction, la menuiserie et l'ébénisterie.

Par cette initiative, nous souhaitons leur montrer la diversité des métiers et profils que les entreprises de la construction bois et de la menuiserie recherchent, l'utilisation de plus en plus importante du numérique et de l'informatique....

Les 10 métiers promotionnés à travers ces capsules vidéo sont issus de la seconde transformation. L'idée est de présenter chaque métier sous l'aspect salarié d'entreprise et jeune entrepreneur/jeune patron d'entreprise. Nous avons souhaité également que les intervenants soient jeunes, idéalement moins de 30 ans, parlent « jeune » pour s'adresser à des jeunes de 15/17 ans.

RND a donc pris son bâton de pèlerin et est partie à la rencontre de « jeunes » entrepreneurs/patrons et des salariés d'une petite vingtaine d'entreprises de la filière et le moins que l'on puisse écrire, c'est que l'accueil fut chaleureux et certainement dicté par une grande motivation comme nous l'indique **Luc Mohymont**, administrateur et Directeur Technique de l'entreprise Emac Belgium :



Tournage à l'Atelier Nihoul à Fernelmont



Menuisier et technicien en travaux publics de formation, en 2012, Luc (à droite) reprend les entreprises EMAC avec son frère Micaël.

*Nous avons accepté sans hésitation la proposition de tournage. Pour nous, faire découvrir et former au métier de la menuiserie est un devoir sociétal. Nous nous devons d'informer les jeunes qui souhaitent ou qui hésitent à s'engager dans des études de menuiserie. Il s'agit d'un beau métier, varié, qui possède beaucoup de facettes. C'est un métier créatif et exaltant qui allie la réflexion, l'habilité, le savoir. Il faut donner l'envie aux jeunes de s'y engager.*

Nous avons ainsi rencontré des équipes et des professionnels qui n'ont pas hésité à collaborer et à ouvrir les portes de leur entreprise pour faciliter les prises de vue et les tournages.

Un remerciement particulier à :

**Pour la menuiserie extérieure** : l'entreprise Stallbois et la Menuiserie Derenne

**Pour la menuiserie intérieure** : l'Entreprise Florian Huet et la Menuiserie Dantinne

**Pour le métier de charpentier** : les entreprises Chimsco et CCBois

**Pour le métier de parqueteur** : l'entreprise Parquet Laermans

**Pour le métier d'ébéniste** : l'Ebénisterie Morreale et Woodleather

**Pour la Construction bois, préfabrication** : les entreprises Be Lodge et Paille Tech

**Pour la Construction bois, pose chantier** : les entreprises CCBois et entreprise Florian Huet

**Pour la Construction bois, design, insolite** : les entreprises Stallbois et Cabanade

**Pour le métier de cuisiniste** : l'atelier Nihoul

**Pour le métier de programmeur** : les entreprises Brion et Charlot et Emac Belgium

Par le biais de ces vidéos, le fil rouge qui a guidé RND durant les tournages a été de susciter auprès de ce jeune public des vocations ou des passions pour ces métiers du bois et en faire un projet de vie professionnel.

*Je pense que le fait de voir les différents aspects du métier de menuisier, peut en effet solliciter des vocations, nous indique Luc Mohymont, d'autant plus que le secteur a beaucoup évolué et s'est numérisé. Le jeune peut ainsi se rendre compte des différentes possibilités qu'offre le métier, que ce soit en travail en intérieur, en pose à l'extérieur, en s'investissant dans du travail manuel et/ou numérique, ...*

Et des jeunes dans la filière bois, c'est la pénurie ! comme nous en fait part Luc Mohymont : *Nous avons pour habitude de prendre des stagiaires durant l'année scolaire, de façon à les initier au métier et à les former à leur futur travail. Mais*

depuis quelques années, il y a de moins en moins de candidats, et cette année pour la première fois nous n'avons pas de stagiaire. Donc oui, nous avons effectivement de grosses difficultés à recruter des jeunes avec une formation de base aux métiers de la menuiserie. Pourtant, je pense que le secteur est porteur, il faut juste le valoriser comme vous le faites, via tous les canaux possibles : réseaux sociaux, vidéos, ... Luc Mohymont poursuit : « Je trouve très positif de montrer des jeunes qui ont trouvé leur voie dans notre secteur de la filière bois. La qualité des images et du support visuel est bonne ». Les capsules vidéos sont en effet visibles sur la page Youtube de RDN asbl : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLicw4fctk5ZSjEIQsh-JEh71gnm225bVuW> ou encore sur la page Facebook de Ressources Naturelles Développement asbl – RND

En visionnant les capsules, le public apprend que l'intérêt pour le bois chez ces jeunes travailleurs est fort et que des passionnés, il en existe ! Il prend également toute la mesure de la motivation qui les animent, et cela au travers de leurs témoignages. C'est en touchant le matériau, en étant sur le terrain que la passion est née comme nous dit Collin de chez Chimsco « ...j'adore le travail manuel, et puis le bois est tellement chaleureux et agréable à travailler ! ».

Mais c'est aussi et c'est très souvent par hasard et au gré des circonstances de la vie qu'un jeune s'oriente finalement vers les métiers liés au bois. Et ce n'est presque jamais un premier choix. Comment inverser cette tendance ?

Les témoignages des jeunes présents dans ces capsules vidéo sont une manière pour amener d'autres jeunes, leurs semblables, à s'investir à leur tour dans ces métiers. Les capsules vidéo sont un vecteur de promotion intéressant et facile à diffuser auprès des écoles techniques et professionnelles de Wallonie, des centres de formations, mais aussi au sein de vos entreprises, ... Vous êtes une entreprise de la construction bois, de la menuiserie, ... vous avez envie de contribuer à cet effort de communication. N'hésitez pas à contacter RND pour obtenir une copie de ces capsules vidéo.

**Pour plus d'informations ou pour vous procurer ces capsules vidéo, nous vous invitons à contacter :**  
**Ressources Naturelles Développement asbl**  
**Rue de la Fontaine 17C – 6900 MARLOIE**  
**E-mail : [j.simon@rnd.be](mailto:j.simon@rnd.be) – [www.rnd.be](http://www.rnd.be)**  
**Tél. : +32 (0)84/32 08 40**





# Qu'en est-il du marquage CE des menuiseries extérieures ?

**Non, ce n'est pas une simple rumeur, il y a bel et bien eu des contrôles de marquage CE effectués par le Service Public Fédéral « Economie » dans des menuiseries ces deux dernières années. D'une manière générale, ces vérifications se sont bien déroulées. Il est cependant important de préciser certains points :**

## UN PETIT RAPPEL MARQUAGE, LE MARQUAGE CE C'EST QUOI ?

La réglementation européenne relative aux produits de construction prévoit que les éléments de construction (par exemple les châssis de fenêtre) soient encadrés par une norme, lorsque cette norme est harmonisée et adoptée par les différents états, la norme-produit entre en application et le marquage devient donc possible et après une phase de mise en place, obligatoire.

La norme harmonisée décrit les méthodes et critères à utiliser ainsi que les documents à établir pour vérifier que le produit de menuiserie est conforme aux exigences de la réglementation européenne, cela permet notamment l'expression commune des performances des menuiseries sur le marché européen. Dans ce contexte, le fabricant est tenu de suivre les méthodes de la norme harmonisée pour démontrer la **conformité** de son produit.

Le marquage des menuiseries extérieures est d'application depuis plus de 10 ans et couvre également les châssis fixes, les fenêtres, les portes-fenêtres qui, pour des raisons de poids (de contraintes de chantier, de taille, de mise en œuvre, ...) des différents éléments, sont livrés sur le chantier en plusieurs parties et dont le vitrage est incorporé sur place.

## QUI DOIT MARQUER CE LES MENUISERIES EXTÉRIEURES ?

Le règlement européen impose les obligations aux opérateurs économiques (fabricant, mandataire, importateur, distributeur) pour la commercialisation des menuiseries.

Ainsi, tout opérateur économique qui prend la responsabilité des performances déclarées correspondant aux caractéristiques essentielles, telles que définies dans la norme harmonisée est considéré comme soumis aux obligations du règlement. Dès qu'un

menuisier annonce des performances (par exemple thermique) sur son châssis de fenêtre, il est donc soumis au marquage de fenêtre.

Ce règlement ne détermine aucune obligation pour les professionnels dont l'activité consiste uniquement à installer (placer) les menuiseries dans les ouvrages. Pour éviter toute confusion, il est recommandé à l'installateur de préciser que le devis et/ou la facture ne concerne que la livraison et l'installation.

## EN QUOI CONSISTE LE MARQUAGE CE ?

Le marquage implique plusieurs actions et documents

- La documentation technique ; La documentation technique contient d'une part les rapports d'essais et d'autre part les documents démontrant la maîtrise du contrôle de la production en usine. Le fabricant doit toujours conserver le contrôle global et disposer des moyens nécessaires pour assumer la responsabilité de la conformité du produit à ses performances déclarées.



- La déclaration des performances : outre les informations d'identification, cette déclaration reprend notamment les caractéristiques essentielles et les performances atteintes.
- l'apposition du marquage CE
- le système d'évaluation et de suivi de production : Le système de contrôle de production en usine doit être établi et documenté conformément aux exigences de la spécification technique harmonisée. Le fabricant doit établir des procédures pour garantir que les valeurs annoncées des caractéristiques qu'il déclare sont maintenues. Le FPC contient des procédures, des inspections régulières et/ou évaluations permettant de contrôler les matériaux à l'arrivée ou les composants, les équipements, le procédé de production et le produit.

## INFORMATIONS UTILES

- Guide pour le marquage CE et l'établissement de la déclaration des performances des portes extérieures et des fenêtres couvertes par la norme européenne harmonisée EN 14351-1 | SPF Economie (fgov.be)
- <https://www.buildwise.be/fr/normalisation-certification/antenne-normes/menuiserie-et-vitrierie/>
- menuiserie\_dossier-technique-2022-05-05\_v1.pdf (buildwise.be)

**Benoît Michaux**

**Chef de Division Matériaux, Toitures  
et Performance Environnementale  
Buildwise (nouveau nom du CSTC)**

# cadwork 04

A WORK4CAD COMPANY

## Votre éditeur de logiciels 3D CFAO

solutions logicielles pour la construction,  
la menuiserie & l'agencement

Optimisez vos panneaux  
en seulement 4 étapes.

BOIS & HABITAT

Présent sur le salon Bois & Habitat du 24 au 27 mars  
2023, à Namur (Belgique), Stand 1707

Toutes nos solutions sur [cadwork.com](https://www.cadwork.com)

Gagnez du temps !  
Calculez vite, calculez juste !

C-FASTER

Dimensionner vos structures  
n'a jamais été aussi rapide !

De votre 3D cadwork à  
votre note de calcul en 1 clic !

**Démonstration personnalisée gratuite !**

cadwork 04 | [www.cadwork.com](https://www.cadwork.com) | [admin@cadwork-04.ch](mailto:admin@cadwork-04.ch)

+41 21 943 00 40 | +33 3 63 21 99 20 | +39 085 909 69 10 | +32 2 320 55 11

cadwork francophone

Cadwork SA [cadwork\\_francophone](https://www.cadwork.com)

Cadwork-04

# Durabilité des fenêtres en bois à haute performance énergétique

Les solutions d'amélioration des performances thermiques des fenêtres en bois et leur impact ont été abordés dans Les Dossiers du CSTC 2014/2.7 [3]. Le présent article traite, quant à lui, des différents points à prendre en compte pour garantir la durabilité des fenêtres à haute performance énergétique. Quelques résultats de la recherche DuRaPerf, financée par la Wallonie (DG 06), sont également présentés. Les autres types de profilés (PVC et aluminium) ne sont pas abordés dans le cadre de cet article.

## CHOIX DE L'ESSENCE DE BOIS

Les essences utilisées en menuiserie extérieure doivent présenter une durabilité naturelle suffisante. A défaut, un traitement de préservation adéquat devra être appliqué de manière à ce que le bois puisse résister aux attaques biologiques (champignons et insectes).

En l'absence de traitement, la migration d'humidité au sein d'un élément menuisé peut en effet engendrer une augmentation non tolérable du taux d'humidité pour certaines essences. Pour les essences les moins durables, un taux d'humidité supérieur à 20% pendant une période prolongée peut causer le développement de moisissures et de champignons augmentant de surcroît la sensibilité du bois aux attaques d'insectes. Ceci pourra entraîner la diminution des performances thermiques et de la résistance mécanique de l'élément et, le cas échéant, sa ruine.

Des bois plus légers présentant une conductivité thermique plus faible sont parfois utilisés afin d'augmenter les performances thermiques des éléments menuisés. Ces bois (épicéa, pin...) sont généralement moins durables (durabilité naturelle de classe 3, 4 ou 5), mais également moins résistants d'un point de vue mécanique. Sans traitement de préservation adéquat, le risque de dégradation (champignons et insectes) est réel. Selon les STS 52.1 [2], un traitement de préservation de type C1 doit être appliqué pour les essences de bois sans aubier de classe de durabilité naturelle 4, la classe de durabilité 5 n'étant pas autorisée en menuiserie extérieure. En outre, une finition appropriée régulièrement entretenue est également prescrite quelle que soit la classe de durabilité de l'essence utilisée, afin de réduire les fluctuations de sa teneur en humidité due, par exemple, aux eaux de ruissellement et à l'humidité relative de l'air.

Pour la réalisation de fenêtres à haute performance énergétique, il est bien souvent fait usage du bois lamel-

lé-collé, lequel permet généralement de réaliser des profilés plus stables dimensionnellement. Ceux-ci comportent également moins de défauts (nœuds, fissures... qui influencent la stabilité et la qualité du matériau) que s'ils étaient réalisés en bois massif. Les bois lamellés-collés permettent, en outre, de valoriser des bois de plus petites dimensions. Ceci est d'autant plus vrai pour les bois résineux indigènes, pour lesquels il est difficile d'obtenir des longueurs importantes sans le moindre défaut.

Pour les applications en menuiseries extérieures, une colle de classe D4 suivant la norme NBN EN 204 [1] est conseillée pour l'assemblage des différentes lamelles constituant le lamellé-collé. Les STS 52.1 prescrivent un essai de fendage à l'état initial et après immersion dans de l'eau à 100 °C pendant six heures afin de vérifier la qualité de collage des bois lamellés-collés. Une mauvaise exécution du collage et une colle d'une classe d'usage inappropriée ne permettront pas de répondre aux exigences de ces STS et conduiront inévitablement à des pertes de résistance mécanique du profilé et de la fenêtre (résistance au vent, aux chocs, aux abus d'utilisation...) ainsi qu'à des déformations préjudiciables aux performances initiales (étanchéité à l'air et à l'eau, efforts de manœuvre ...) et à la durabilité de la fenêtre.

## LE PROFILÉ

Parmi les différents systèmes menuisés à haute performance énergétique, les profilés en bois suivants sont les plus courants :

- lamellés-collés bois/matériau isolant (liège, PUR, PIR...)
- bois massif à plusieurs chambres avec ou sans capot aluminium ou PVC
- bois massif avec face extérieure en matériau isolant recouvert d'une couche de protection.

L'utilisation d'un capot permet de protéger le bois des agressions climatiques. Ce capot étant étanche à la vapeur d'eau, une ventilation entre ce dernier et le profilé en bois est nécessaire. Si celle-ci ne peut pas être assurée, la vapeur d'eau qui migre par diffusion à travers le bois jusqu'au capot en aluminium pourrait s'y condenser et entraîner une dégradation progressive du bois. On veillera dès lors à ce que le capot ne soit pas directement posé sur le bois, mais sur une couche d'isolant suffisamment épaisse et résistante à la diffusion de vapeur, afin de diminuer le risque d'humidification du bois.

Signalons également que, si le drainage de la fenêtre est prévu, même partiellement, à travers des matériaux capillaires (isolants...), des déformations du profilé consécutives à la rétention d'eau dans ces matériaux pourront se produire et affecter l'étanchéité à l'air et à l'eau de la fenêtre et les efforts de manœuvre des ouvrants.

Dans le cadre de la recherche DuraPerf, des simulations hygrothermiques ont été réalisées sur des profilés de fenêtres types (voir figure 1) pour vérifier leur comportement par rapport à la diffusion de la vapeur. Les éventuelles absorptions d'eau de pluie par capillarité et l'effet des finitions intérieures et extérieures ne sont pas pris en compte dans ces modèles. Les taux d'humidité et les températures dans les profilés ont ainsi été calculés pour un climat extérieur correspondant à l'année de référence en Belgique et pour un climat intérieur correspondant à une classe de climat III. Ces calculs ont permis de montrer que les taux d'humidité dans ces menuiseries étaient tout à fait acceptables. La menuiserie en bois massif sans isolant ajouté ou capot extérieur (voir figure 1.1) présentait un taux d'humidité maximum de l'ordre de 13%, la menuiserie avec isolation du côté extérieur (voir figure 1.2) présentait un taux d'humidité maximum plus faible encore, de l'ordre de 9%, et la menuiserie équipée d'un capot en aluminium correctement ventilé (voir figure 1.3) présentait un taux d'humidité maximum de l'ordre de 13%. Lorsque la menuiserie est bien conçue, le fait d'augmenter le niveau d'isolation ou d'avoir recours à des capots extérieurs pouvant bloquer la diffusion de la vapeur n'implique donc pas un risque accru de dégradation lié à la diffusion de la vapeur.

Les menuiseries à haute performance énergétique font souvent appel à une coupure thermique. La question de l'impact de la présence de cette coupure thermique sur le transfert d'humidité dans le profilé se

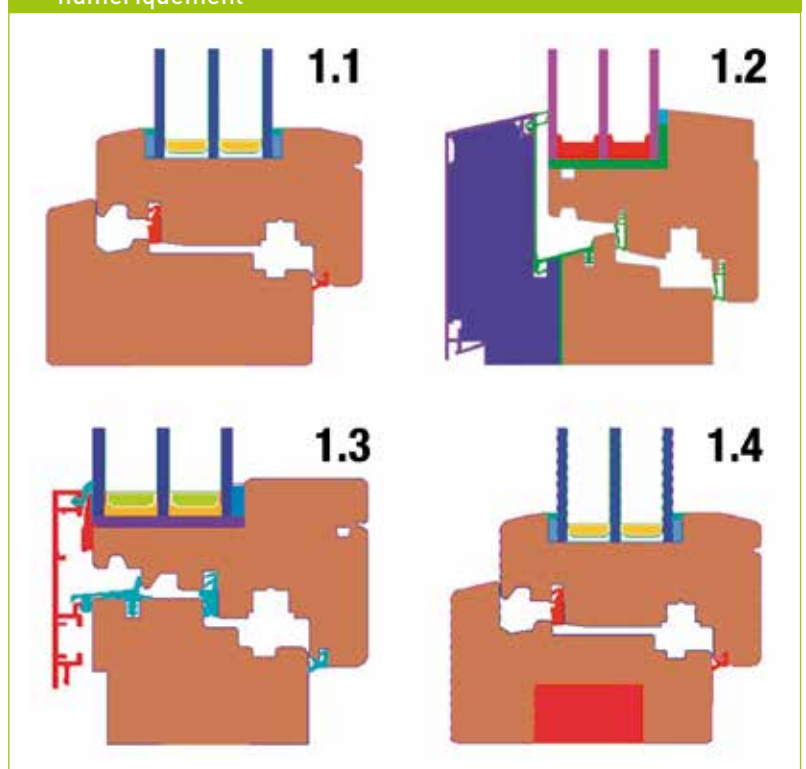
pose alors. Lorsqu'une telle coupure thermique est présente, la partie extérieure de la menuiserie est généralement plus froide et risque donc d'être plus humide (potentiel de séchage réduit). Les calculs ont révélé que l'impact d'une coupure partielle était très limité. A titre d'exemple, le taux d'humidité maximum calculé pour la menuiserie illustrée par la figure 1.4, variante avec coupure thermique de la menuiserie 1.1, est de l'ordre de 13% également.

## LA FINITION

La finition joue également un rôle dans le transfert d'humidité puisqu'elle conditionne l'absorption d'eau possible du côté extérieur ainsi que les échanges de vapeur d'eau entre la menuiserie et les environnements intérieur et extérieur (séchage vers l'extérieur ou humidification par l'intérieur). La finition permet notamment de limiter les variations du taux d'humidité au sein du profilé et donc les variations dimensionnelles qui y sont automatiquement liées et qui peuvent être la cause de différents désordres.

Différentes finitions ont été comparées pour un profilé en bois massif de 109 mm d'épaisseur avec coupure thermique partielle (voir figure 1.4). Des finitions plus ou moins absorbantes et plus ou moins ouvertes à la diffusion de vapeur ont été considérées lors des simulations.

1 | Profilés types pour lesquels le transfert d'humidité a été étudié numériquement



Les mêmes conditions climatiques que pour les calculs du transfert de vapeur d'eau (année de test de référence du côté extérieur et classe de climat III du côté intérieur) ont été utilisées, mais les modèles tenaient compte cette fois de l'effet de la pluie et donc de l'absorption d'eau par capillarité du côté extérieur. Les calculs ont révélé que, pour un profilé muni d'une finition non dégradée et sans interruption, les taux d'humidité restaient acceptables quel que soit le type de finition, et ce même dans le cas d'une finition extérieure nettement plus fermée à la diffusion de vapeur que la finition intérieure (rapport de 1 à 8).

Par contre, pour la même menuiserie, mais dont le côté extérieur présentait des fissures ou des décollements de la finition (modélisés par trois fentes de 1 mm dans les simulations), les taux d'humidité atteints étaient significativement plus élevés. Ce dernier résultat a mis en évidence l'importance de l'entretien des menuiseries et, de manière plus générale, le fait que la diffusion de vapeur ne pouvait être, à elle seule, la cause de la dégradation des menuiseries. Les infiltrations ou les absorptions capillaires d'eau causées, par exemple, par une finition défailante ou un défaut dans les assemblages d'angle ont un impact beaucoup plus important sur les taux d'humidité s'établissant dans le bois et donc sur la durabilité de la menuiserie.

Des essais de vieillissement accéléré ont également été réalisés dans le cadre de la recherche DuraPerf, en complément des simulations hygrothermiques, lesquelles ne peuvent pas prendre en compte toutes les sources

d'humidité de manière réaliste (infiltration d'eau dans les angles, par exemple). Les éléments menuisés, équipés de différents capteurs d'humidité et de thermocouples, ont été placés dans une chambre climatique régulée en température et en humidité relative (voir figure 2). Des conditions d'essais relativement sévères ont été appliquées afin de pouvoir évaluer en un laps de temps relativement court la performance et les faiblesses hygrothermiques éventuelles des menuiseries. Celles-ci ont été déterminées sur la base d'une analyse bibliographique et d'essais antérieurs :

- conditions intérieures : 80 % d'humidité, 23 °C
- conditions extérieures : -20 °C
- durée : environ deux mois.

L'évolution temporelle du taux d'humidité du bois au droit de chaque capteur a été enregistrée et reportée sur un graphique (voir figure 3). La finition intérieure a été localement dégradée (ponçage), afin de vérifier l'impact de cette dégradation sur l'évolution du taux d'humidité du bois.

Les essais réalisés ont permis de mettre en évidence que des dégradations au niveau de la finition intérieure augmentaient dangereusement le taux d'humidité au sein du profilé. A titre d'exemple, le graphique ci-dessous présente l'évolution du taux d'humidité du bois au droit d'un capteur dans une zone où la finition intérieure est dégradée et dans une zone équivalente où elle ne l'est pas. L'entretien régulier de celle-ci est donc tout aussi primordial que l'entretien de la finition extérieure.

## 2 | Essai de vieillissement accéléré en chambre climatique

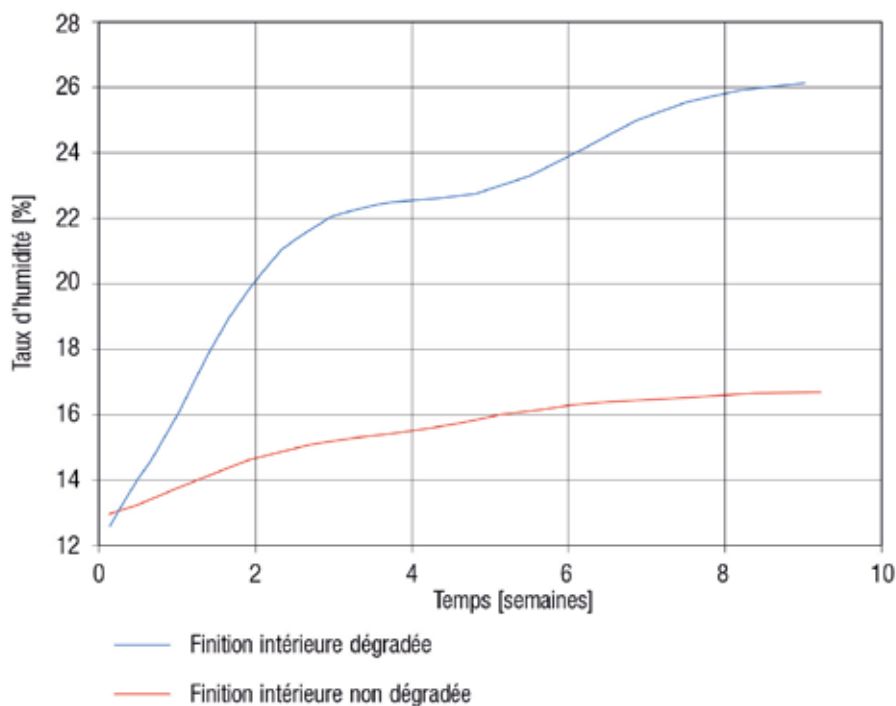


## LA FENÊTRE

Les éléments menuisés à haute performance énergétique doivent être conçus de manière à garantir une résistance mécanique suffisante aux sollicitations auxquelles ils peuvent être soumis, comme les charges de poids propre ou les charges de vent. Il convient pour cela de procéder à un choix judicieux des matériaux et à une conception optimale du profilé et de la fenêtre, notamment au niveau des assemblages d'angle.

Comme précisé ci-dessus, les essences de bois utilisées pour les éléments menuisés à haute performance énergétique doivent présenter une classe de durabilité suffisante ou être protégées grâce à un traitement contre l'humidité approprié. Ces éléments doivent être conçus de manière à favoriser le séchage du bois et être protégés contre les conditions climatiques de manière à éviter des variations dimensionnelles importantes ainsi que la formation de fissures dans la protection et dans le bois.

### 3 | Comparaison de l'évolution temporelle du taux d'humidité du bois d'une zone présentant une finition intérieure dégradée et une autre non dégradée



Les différents constituants et matériaux entrant dans leur composition doivent être mis en œuvre de manière à éviter toute accumulation d'humidité, la condensation de la vapeur d'eau et la dégradation biologique. En outre, le non-respect de ces consignes pourra également entraîner une diminution de la résistance mécanique de la menuiserie.

La résistance mécanique et l'étanchéité à l'eau des assemblages d'angle sont essentielles pour garantir la durabilité des performances des menuiseries extérieures exposées aux intempéries ou aux ambiances humides. Ces performances sont décrites dans les STS 52.1 [2].

Le type de profilé utilisé pour la réalisation de menuiseries à haute performance énergétique a une influence non négligeable sur la résistance mécanique des angles. Ainsi, la résistance mécanique des angles peut être relativement faible, par exemple, dans le cas de menuiseries réalisées à l'aide de profilés lamellés-collés bois/maté-

riau d'isolation (lorsque des liaisons à micro-enture ou tenon/mortaise sont réalisées, même partiellement, dans le matériau d'isolation, moins résistant). Les usinages nécessaires à la mise en place de la quincaillerie et des joints d'étanchéité ne devront pas engendrer une diminution trop importante de la résistance du profilé (réduction de la section travaillante parfois constatée notamment avec ce dernier type de profilés ou avec des profilés de hauteur réduite). La résistance mécanique des angles des ouvrants est vérifiée par un essai de flexion jusqu'à rupture à l'état initial et après immersion pendant six heures dans de l'eau à 100 °C. Les critères de résistance mécanique des angles sont définis dans les STS 52.1. Suivant la valeur du moment de flexion obtenu, l'assemblage pourra être utilisé pour la réalisation d'ouvrants de largeur jusqu'à 80 cm ou supérieure à 80 cm.

Les assemblages d'angles doivent être fermés (étanches) et les collages réalisés, de préférence, à l'aide d'une colle D4 (selon la norme NBN EN 204). Le contrôle de l'étanchéité des angles est réalisé sur les angles du cadre dor-

## 4 et 5 | Dégradation des angles à la suite d'un collage non optimal



ment. L'essai consiste à incliner un côté de l'angle dans une position de  $\pm 45^\circ$  par rapport à l'horizontale. L'assemblage est équipé de barrières latérales permettant de le maintenir sous une hauteur minimale d'eau de 50 mm. Aucun passage d'eau n'est admis après 20 minutes de mise sous eau.

L'importance de la qualité des collages des assemblages d'angles a également pu être mise en évidence lors des essais de vieillissement accéléré abordés ci-dessus. Des

zones de dégradations localisées du bois ont été décelées au niveau des assemblages d'angle en raison de collages non optimaux (voir figures 4 et 5).

Ces essais ont, en outre, également mis en évidence l'intérêt du capot extérieur en aluminium, pour autant que les recommandations évoquées ci-dessus soient respectées (ventilation de l'espace entre le capot et le profilé en bois). Signalons toutefois que ce capot relativement mince devra cependant pouvoir reprendre les charges de vent (dépression) sans se déformer de manière excessive au risque, dans le cas contraire, d'entraîner une perte d'étanchéité à l'air de la fenêtre et d'affecter ses propriétés d'isolation thermique.

## LE VITRAGE

L'utilisation de bois plus tendres (généralement moins résistants) et de matériaux d'isolation dans la constitution des profilés lamellés-collés risque dans certains cas de compromettre la reprise du poids propre du triple vitrage dont les fenêtres à haute performance énergétique sont généralement équipées (déformation du profilé, sollicitation excessive des assemblages d'angles...). Un calage optimal du vitrage (cales de largeur suffisante, calage repris dans la partie résistance du profilé...) permettra de reporter les charges de poids propre au profilé sans risque de cisaillement du joint de scellement du vitrage isolant, qui pourrait

entraîner des pertes d'étanchéité et par conséquent réduire ses performances thermiques.

Enfin, signalons que, pour certaines réalisations (certains ouvrants cachés, par exemple), le vitrage peut être collé sur le profilé de l'ouvrant (contre-feuilleure), augmentant ainsi de façon significative (de l'ordre de trois à quatre fois) la résistance mécanique des assemblages d'angles.

## CONCLUSION

Une conception optimale des éléments menuisés (mise en œuvre des différents constituants et matériaux, qualité des collages, assemblages des angles, drainage, joint...) et l'utilisation d'un traitement de protection adéquat (préservation et finition) permettront, d'une part, d'assurer une barrière efficace contre les intempéries et, d'autre part, de garantir la durabilité de leurs performances.

Un apport d'humidité exceptionnel, résultant d'une défaillance passagère de la finition ou d'une infiltration d'eau, peut difficilement être évité au cours de la vie d'une menuiserie. Le risque de dégradation pourra cependant être réduit en garantissant la résistance des éléments face aux champignons par le choix d'une essence de bois naturellement durable ou, si ce n'est pas le cas, par l'application d'un traitement de préservation approprié. Une protection du côté intérieur de la menuiserie, un climat intérieur aussi favorable que possible (classe I ou II) ou une humidité initiale du bois lors de la mise en œuvre de  $15 \pm 3\%$  permettront de limiter les instabilités dimensionnelles et les contraintes hygrothermiques agissant sur la menuiserie et contribueront donc également à diminuer ce risque.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Bureau de normalisation NBN EN 204 Classifications des colles pour bois thermoplastiques à usages non structuraux. Bruxelles, NBN, 2001.
2. SPF Economie STS 52.1 Menuiseries extérieures en bois. Bruxelles, Spécifications techniques unifiées, 2010.
3. Tilmans A. et Detremmerie V. Un regard sur les fenêtres en bois à haute performance énergétique. Bruxelles, CSTC, Les Dossiers du CSTC, n° 2, Cahier n° 7, 2014.

V. Detremmerie, ir., chef du laboratoire Eléments de toiture et façade, CSTC

B. Michaux, ir., chef adjoint de la division Enveloppe du bâtiment et menuiserie, CSTC

A. Tilmans, ir., chef adjoint du laboratoire Caractéristiques énergétiques, CSTC

Source : Les Dossiers du CSTC 2015/4.8



Bona  
**FLEXISAND 1.9**



SCANNEZ CE CODE QR  
pour plus d'informations

## Une ponceuse multifonctionnelle



Ponçage de parquets  
(jusqu'au bois brut)



Huilage - Brossage  
de parquets



Décapage de  
sols souples



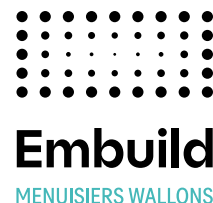
Ponçage  
de sols en béton

Leuvensesteenweg 542 C.3 - 1930 Zaventem  
02/721 27 59 - infobelgium@bona.com  
www.bona.com

**Bona**®



# VOUS ÊTES MENUISIER ?



EMBUILD MENUISIERS WALLONS EST VOTRE INTERLOCUTEUR PRIVILÉGIÉ

**Ensemble, on est toujours plus fort !  
Alors rejoignez-nous !**

## Ses objectifs

- Valoriser votre métier, votre image.
- Assurer la représentation officielle de votre profession auprès des pouvoirs publics.
- Assurer votre promotion auprès des particuliers, des architectes et bureaux d'études.
- Vous permettre de participer au nouveau développement de vos produits, aux nouvelles technicités.
- Développer une nouvelle dynamique enseignement jour avec le monde professionnel
- Réaliser un travail de fond sur les besoins des écoles techniques en apportant des supports techniques
- Valoriser les stages des jeunes de manière à les rendre performants et humains
- Apporter de nouveaux services aux affiliés par un travail de recherche et une prise de contact
- Utiliser les nouvelles technologies (visioconférence, réseaux sociaux, ...)

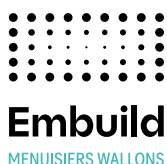
## Pour ce faire, Embuild Menuisiers Wallons :

- Organise des **conférences**, des **formations**
- Participe à des salons professionnels en Belgique et à l'étranger
- Vous fournit gratuitement vos **magazines professionnels** : (*Menuiserie Plus*, *Construction*)
- Défend vos intérêts dans de nombreux organismes (Wallonie Bois, Office Economique Wallon du Bois, R.N.D. Asbl, C.S.T.C., Constructiv, I.S.I.B., ...)
- Vous offre la possibilité de participer à des **groupes de travail** (Portes coupe-feu, Internet, Concours et formations, Actions de promotion, Parqueteurs, Association des cuisinistes - UPEC Asbl)
- Vous offre l'accès au **Portail des menuisiers** ([www.menuisiers.com](http://www.menuisiers.com)) mais aussi à une banque de données du site de référence pour la construction ([www.confederationconstruction.be](http://www.confederationconstruction.be))
- Organise des voyages, excursions, visites et autres activités
- Et bien d'autres avantages considérables...



Intéressé par une affiliation à Embuild Menuisiers Wallons ?

**081/20.69.22**



**Embuild Menuisiers Wallons asbl**

[www.menuisiers.com](http://www.menuisiers.com) - [fwmb@embuild.be](mailto:fwmb@embuild.be)

Tél. : 081/20.69.22 - Fax : 081/20.69.20

Avenue Prince de Liège, 91/6 - 5100 JAMBES

# 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.

## 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 calme 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 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

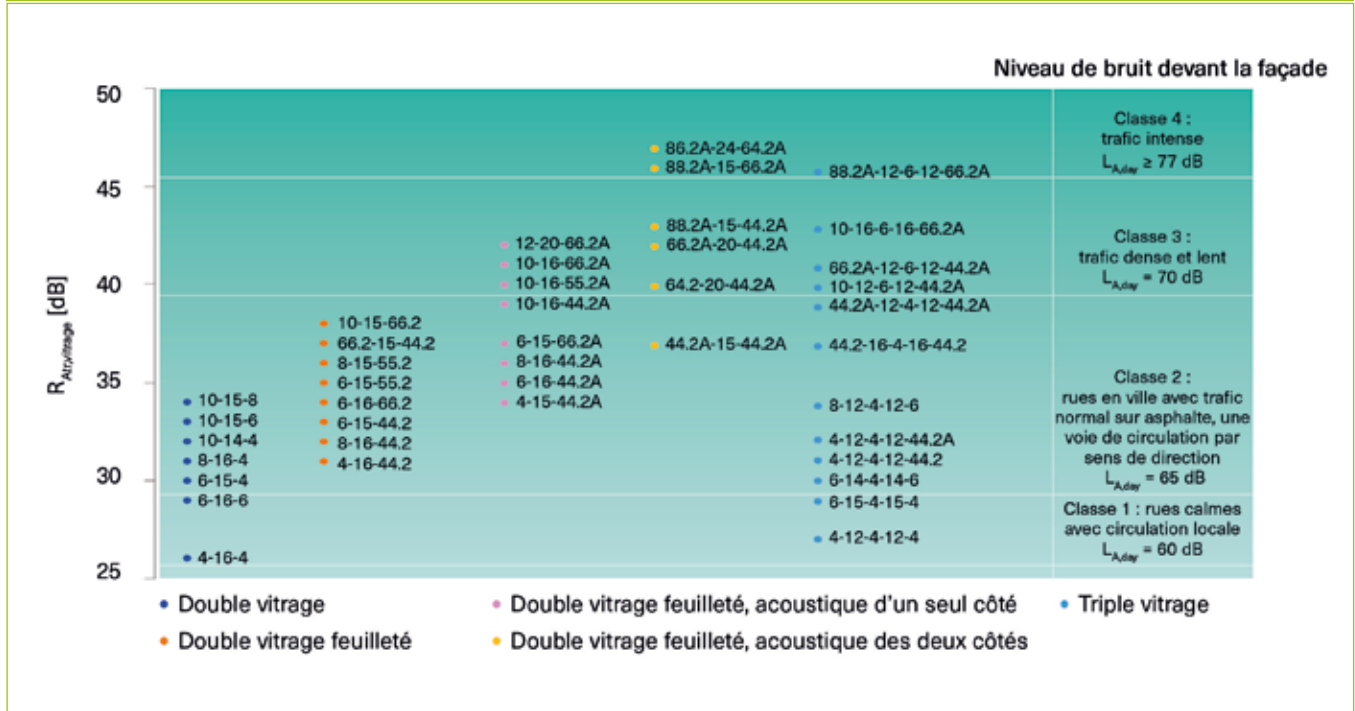
L'exigence imposée à la superficie totale de la façade ( $D_{Atr}$ ) figure fréquemment dans les cahiers des charges. Il ne faut toutefois pas la confondre avec celle relative aux **éléments de façade présentant des affaiblissements sur le plan acoustique**, tels que les menuiseries extérieures. Cette 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).

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



(\* ) 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 m<sup>2</sup>, 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<sub>Atr</sub> > 36 dB), nous avons considéré des profils de fenêtre renforcés qui affaiblissent l'isolation acoustique de la fenêtre de 3 dB au maximum.

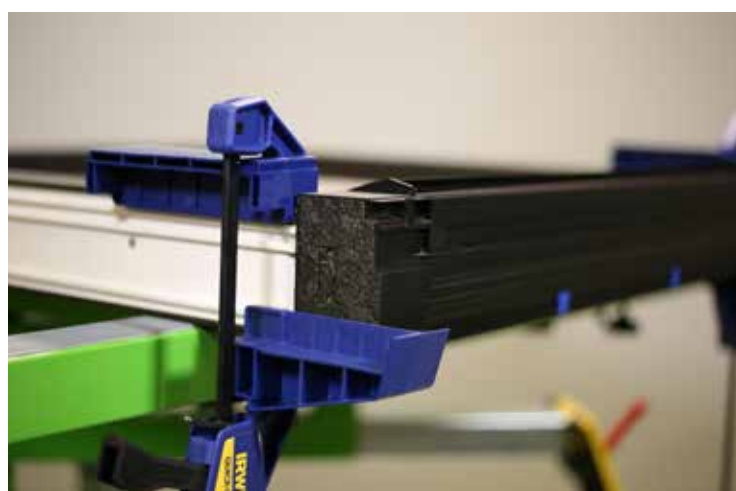
D. Wuyts, ir.-arch., chef du laboratoire 'Acoustique', CSTC  
 Source : CSTC-Contact septembre-octobre 2022

# Les aérateurs avec isolation acoustique standard Invisivent Air & Comfort

Les aérateurs d'amenée naturelle d'air Invisivent Air & Comfort sont parfaitement conçus pour être combinés à l'extraction contrôlée de l'air pollué via l'unité de ventilation Healthbox 3.0. Equipés d'origine d'affaiblissement acoustique, ils offrent un meilleur confort sonore. Ces nouveaux aérateurs constituent une solution globale pour la fenêtre.

## 'AIR' OU 'COMFORT'

Les 2 nouveaux aérateurs Invisivent Air & Invisivent Comfort se distinguent par la plus petite ouverture à l'extérieur de l'Invisivent Air, ce qui permet déjà un meilleur confort acoustique. L'Invisivent Air est dimensionné à 2 Pa et offre un niveau de base d'affaiblissement sonore. L'Invisivent Comfort offre un niveau de confort supérieur à tout niveau (acoustique, thermique et énergétique) grâce à son fonctionnement autoréglable sous 10 Pa. Cet aérateur ne peut être utilisé qu'en combinaison avec une évacuation de l'air vicié dans la même pièce (sèche) (Healthbox 3.0 avec Smartzone). Ce n'est que si l'Healthbox 3.0 évacue davantage d'air vicié dans la pièce, que l'Invisivent Comfort va effectivement amener davantage d'air frais. Ceci permet de limiter la ventilation incontrôlée et de ce fait la perte d'énergie tout en ne sacrifiant pas à la qualité de l'air à l'intérieur de la maison.



## 'MONOBLOC' : GAIN DE TEMPS ET ÉTANCHÉITÉ À L'AIR GARANTIE

Grâce au principe 'monobloc', les aérateurs sont montés comme 1 ensemble sur le châssis de fenêtre. Ceci permet non seulement une meilleure stabilité et – grâce aux joints d'étanchéité flexibles intégrés – une meilleure étanchéité à l'air, mais également un montage plus rapide pour l'installateur. Grâce à un outil de forage et de vissage spécialement conçu avec bit spéciale et serre-joints avec blocs de montage, il est encore plus facile de monter l'Invisivent sur n'importe quel type de fenêtre en aluminium, en pvc ou en bois. Grâce aux serre-joints placés à gauche et à droite du profil de fenêtre (voir dessin), vous pouvez positionner l'Invisivent correctement sans problème. L'outil de forage et de vissage simplifie également la fixation en 1 'monobloc'.

## UNE MÉTAMORPHOSE COMPACTE AVEC LE SOUCI DU DÉTAIL

Les nouveaux aérateurs Invisivent ont été conçus pour être dissimulés entièrement, en harmonie avec la tendance minimaliste de l'architecture contemporaine. Et détail important, un profil spécial à l'intérieur permet une finition rapide et soignée, que ce soit dans du plâtre, des plaques de plâtre ou un encadrement en mdf. (voir dessin).



Pour plus d'informations, veuillez contacter :  
**Renson® Headquarters**  
 Maalbeekstraat 10 - 8790 WAREGEM  
 Tél. : +32 056/30 30 00 - [www.renson.eu](http://www.renson.eu)



**noblesse**  
*For Quality Solutions*

## Centre d'usinage universel CNC VITAP K2

**Vitap**  
 Create Smarter

La machine la plus flexible de sa gamme:

- toutes les opérations en un passage
- optimisation et découpe X et Y
- bar nesting
- fonction de forage 5 faces et rainurage sur axe X
- fraisage sur les 4 faces et la surface
- et tant de choses en plus.

*Nous sommes prêts pour la révolution industrielle 4.0*



NOBLESSE BENELUX N.V. - INDUSTRIEPARK - NERINGSTRAAT 2 - 1840 LONDERZEEL  
 TEL.: +32 (0)52 30 09 81 - [info@noblesse.be](mailto:info@noblesse.be) - [www.noblesse.be](http://www.noblesse.be)

# LOOPD

Designed for easy reuse

# NOUVEAU Gyproc® LOOPD®



Gyproc® LOOPD®  
Bande d'armature

Gyproc® LOOPD®  
Produit de  
jointoiment

## Une gamme de produits circulaires - Designed for easy reuse

La transition vers un monde durable est sans aucun doute le défi le plus important de notre génération. Chez Gyproc®, la durabilité fait depuis longtemps partie intégrante de nos priorités. Dans cette perspective, nous lancerons la nouvelle offre **Gyproc® LOOPD®**. La gamme de produits Gyproc® LOOPD® contient des bandes autocollantes et un produit de jointoiment facilement amovibles après utilisation. Par exemple, une cloison en plaques de plâtre Gyproc® peut être facilement démontée, sans endommager les panneaux de plâtre, et remontée ailleurs.

Grâce aux produits Gyproc® LOOPD®, vous pouvez par exemple utiliser les plaques de plâtre Gyproc® dans des bureaux qui doivent être réagencés. Ce n'est pas un luxe superflu à une époque où l'équilibre entre travail à domicile et travail au bureau est largement remis en question. Les cloisons Gyproc® réutilisées grâce à Gyproc® LOOPD® - avec de belles finitions - sont donc idéales pour un agencement flexible.



Scannez le code QR ou visitez  
[discover.gyproc.be/fr/gyproc-loopd](https://discover.gyproc.be/fr/gyproc-loopd)  
et inscrivez-vous pour une démonstration !



# ISOCONFORT 32-35, une nouvelle qualité pour un confort soyeux

Tout comme la chenille se transforme en un doux papillon, ISOCONFORT 32-35 est devenu un matériau d'isolation soyeux pour les toitures inclinées. Dans un souci de confort, de sécurité incendie, de robustesse et de durabilité, l'isolant en laine de verre s'est transformé en un produit pour lequel tout le monde est chaud. Au sens propre comme au sens figuré.

## LA FORCE DE LA 'DOUCEUR'

Le confort soyeux du nouvel ISOCONFORT est immédiatement perceptible. Il s'agit d'un isolant en laine de verre qui ne pique pas. Vous optez donc pour un placement agréable avec moins de poussière et moins irritant.

## PLACEMENT SIMPLE ET RAPIDE

Si vous visez l'efficacité, choisissez le nouvel ISOCONFORT. Sa composition améliorée rend cet isolant extrêmement solide. Le rouleau atteint sa pleine épaisseur plus rapidement, ce qui vous permet de vous mettre au travail immédiatement. En outre, ISOCONFORT 32-35 se découpe vite et facilement grâce à son voile en verre. Bref, cette évolution du produit simplifie la vie de tous.



## EN SÉCURITÉ, MAINTENANT ET POUR L'AVENIR

La nouvelle version d'ISOCONFORT permet à chacun d'envisager l'avenir avec confiance. La laine de verre est durable et produite de manière naturelle avec un liant organique et du verre recyclé. Ajoutez à cela une longévité remarquable et une sécurité incendie élevée, et vous voilà prêt à transformer chaque maison en un cocon sûr et confortable. Toutes les épaisseurs d'ISOCONFORT appartiennent désormais à la classe de réaction au feu la plus élevée (A1).

Vous souhaitez découvrir par vous-même la douceur du nouvel Isoconfort ?

<https://discover.isover.be/fr/le-nouvel-isoconfort>



Pour plus d'informations, veuillez contacter :  
 Saint-Gobain Construction  
 Products Belgique - Division ISOVER  
 Sint-Jansweg 9 - Haven 1602 - 9130 Kallo  
 Tél. : +32 3 360 23 50 - E-mail : [info@isover.be](mailto:info@isover.be)  
[www.isover.be](http://www.isover.be)

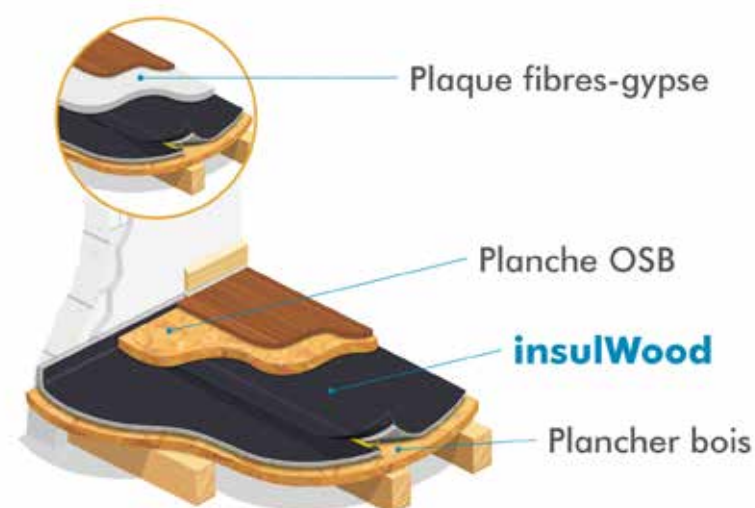
# Isolation acoustique hautes performances des planchers légers en bois

Parvenir à une bonne isolation acoustique entre étages en présence de planchers légers est très difficile. Il existe pourtant une membrane acoustique mince et facile à mettre en œuvre destinée aux constructions neuves et rénovations en planchers bois. Cette sous-couche unique permettra d'atténuer les bruits d'impact et les bruits aériens entre les étages.

## INSULWOOD, DÉVELOPPÉE POUR LES STRUCTURES BOIS

Grâce à sa faible rigidité dynamique et à la qualité de ses composants, insulWood offre des prestations hors du commun. Les propriétés physiques de la mousse et du feutre qui entrent dans sa composition font d'insulWood un matériau unique et révolutionnaire. Jamais une membrane aussi mince n'a offert de telles performances acoustiques dans une structure bois !

La sous-couche insulWood se pose sur un ancien ou un nouveau plancher. Un second plancher constitué de panneaux OSB ou d'une chape sèche en plaques de fibre gypse sera ensuite mis en œuvre en pose flottante sur l'insulWood avant la pose du revêtement de sol.



## UNE MISE EN ŒUVRE FACILE ET RAPIDE

Développé pour améliorer les performances acoustiques entre étages dans les constructions en bois, insulWood a aussi été pensé pour offrir une mise en œuvre facile et rapide. Sa faible épaisseur (seulement 6,5 mm !) rend cette solution utilisable dans de nombreux complexes de planchers. De plus, l'insulWood dispose en partie supérieure d'une membrane lisse en PE-HD. Cette dernière est très résistante à la déchirure et facilitera la pose des panneaux qui glisseront facilement dessus.

La faible épaisseur de l'insulWood permet aussi de le plier à angle droit et de le remonter à la verticale afin d'éviter les contacts du sol flottant avec les murs, également sources de ponts acoustiques.





### EFFICACITÉ AUX BRUITS DE CONTACTS ET AUX BRUITS AÉRIENS

L'insulWood dispose d'un système de rabats latéraux intégrés. Ce débordant de 5 cm est complètement plat et permet d'assurer une jonction étanche entre les bandes sans aucune perte de produit. L'étanchéité de ces recouvrements est très importante pour atténuer les bruits aériens. Elle est assurée par une bande autocollante pré-colée sur toute la longueur du produit. Il suffira de retirer le protecteur pour que le débordant latéral de la bande voisine vienne adhérer dessus.

Outre son étanchéité à l'air, la faible raideur dynamique de l'insulWood lui permet d'assurer non seulement une bonne atténuation des bruits de contacts mais également des bruits aériens.

Afin d'améliorer encore ses performances acoustiques aux bruits aériens, l'insulWood pourra être combiné avec

des masses lourde de type insulMass qui existent en version de 3,5; 5 ou 7,5 kg/m<sup>2</sup>. Ces masses lourdes très minces (2,5 à 5 mm) seront posées sur le plancher bois avant la mise en œuvre de l'insulWood.

### UNE EFFICACITÉ PROUVÉE

Souvent utilisée en rénovation mais également régulièrement en construction neuve, insulWood apporte au quotidien la preuve de son efficacité dans de nombreux projets. De plus, plusieurs rapports acoustiques émanant du CSTC ou de l'EMPA valident officiellement les performances de cette solution originale.

#### Plus d'infos ?

**INSULCO - Le spécialiste en sous-couches acoustiques depuis plus de 30 ans.**

[www.insulco.be](http://www.insulco.be) – Tél. : 067/41 16 10

[insulco@insulco.be](mailto:insulco@insulco.be)

# Isoler les murs par l'intérieur avec Eurothane® G

Un moyen simple d'économiser de l'énergie (et de l'argent) grâce à l'isolation? Pensez à post-isoler le mur intérieur. On vous explique dans cet article quand la post-isolation d'un mur par l'intérieur est une bonne solution et ce que cela implique.

## ISOLER LE MUR PAR L'INTÉRIEUR

Une maison moyenne perd de 20 à 40% de chaleur à travers les murs. En plus du toit et du sol, le mur est donc un facteur important pour déterminer l'efficacité énergétique d'une maison. Pour économiser de l'énergie, l'isolation est l'une des mesures les plus importantes que vous puissiez prendre. Et pour obtenir une bonne valeur d'isolation, en plus de l'isolation des murs creux, une isolation supplémentaire est souvent nécessaire sur le mur intérieur ou extérieur. De préférence, vous placez le matériau isolant à l'extérieur, car cela évite les ponts thermiques, par exemple au niveau des raccordements du sol et du mur. Malheureusement, l'isolation des murs extérieurs n'est pas toujours possible. Par exemple, dans le cas de bâtiments monumentaux ou si le terrain adjacent au mur extérieur ne vous appartient pas. Dans ce cas, isoler par l'intérieur est une alternative intéressante.

## LES AVANTAGES D'ISOLER LE MUR INTÉRIEUR

Nous énumérons les avantages pour vous. L'isolation des murs intérieurs est une bonne idée car :



- Vous augmentez considérablement le confort d'un logement ;
- L'isolation intérieure peut également être utilisée dans des maisons sans cavité ;
- C'est un moyen relativement rapide et peu coûteux d'isoler ;
- L'isolation vous offre une économie significative sur la facture d'énergie ;
- L'isolation réduit les émissions de CO<sub>2</sub> et apporte ainsi une contribution positive à l'environnement.

## EUROTHANE® G : PANNEAU D'ISOLATION, BARRIÈRE PARE-VAPEUR ET PLAQUE DE PLÂTRE

Eurothane® G est une solution 3-en-1 et combine l'isolation PIR avec une barrière pare-vapeur et une plaque de plâtre dans un seul panneau super pratique. Cela présente certains avantages : vous pouvez rapidement peindre ou tapisser les murs, les greniers ou les plafonds et vous gagnez de l'espace à l'intérieur. De plus, le placement des panneaux est simple et efficace, ce qui vous permet de finir votre projet en un rien de temps. Les panneaux sont grands (260 cm de haut et 60 ou 120 cm de large), de sorte que vous puissiez isoler rapidement à hauteur de la pièce.

Les avantages de l'isolation intérieure Eurothane® G :

- Isolation PIR de très faible épaisseur avec une valeur d'isolation thermique élevée
- ( $\lambda_D = 0,022 \text{ W/mK}$ )
- Comportement au feu amélioré : Euroclass B-s1, d0 en application (NBN EN 13501-1, end use)



- Poids léger
- Facile à finir
- Gain de temps : isolation et finition en une seule opération

Les panneaux d'isolation Eurothane® G peuvent être collés avec une mousse adhésive PU ou fixés mécaniquement sur une construction de lattes alignées. Les joints et les coins intérieurs et extérieurs sont aussi faciles à finir que les plaques de plâtre standard et ont également deux bords chanfreinés.

Faites attention : vous n'êtes pas prêt d'un point de vue thermique avec juste une post-isolation des murs. Lorsque vous allez post-isoler un mur intérieur, il est très important de vérifier si le plafond, le toit, le sol et/ou les autres murs sont également correctement isolés. Au final, il s'agit de bien isoler toute l'enveloppe du bâtiment. Ce n'est qu'alors que l'isolation aura un effet sur la facture énergétique et que vos clients remarqueront une augmentation du confort de vie.



En savoir plus sur l'isolation intérieure Eurothane® G ?  
 Surfez sur [www.recticelinsulation.com/be-fr/eurothane-g](http://www.recticelinsulation.com/be-fr/eurothane-g) et téléchargez de la documentation technique.  
 Vous y trouverez aussi un revendeur dans votre région.  
 Recticel NV/SA  
 Zuidstraat 15 - 8560 WEVELGEM  
[www.recticelinsulation.be](http://www.recticelinsulation.be)

# LIGNA.23

People. Technology. Innovation.

15–19 May 2023  
 Hannover • Germany  
[ligna.de/en](http://ligna.de/en)

Save  
the date



Making more out of wood **LIGNA**



Amsterdam - Donald Jansen - ADD:IT Architecten

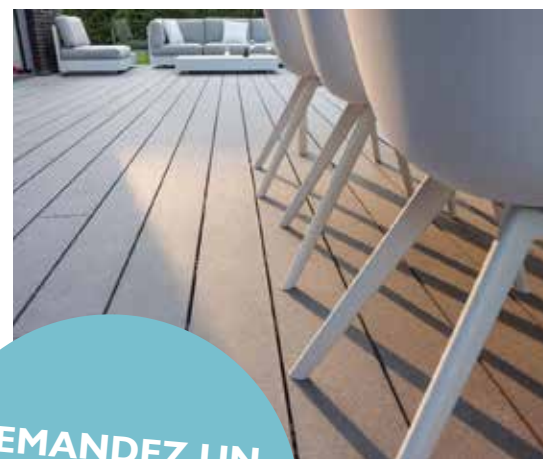


## LAMES DE FAÇADE

Drieskens en Dubois



## LAMES DE TERRASSE



DEMANDEZ UN  
ÉCHANTILLON  
GRATUIT SUR  
[www.cedral.world](http://www.cedral.world)

Votre partenaire pour les  
finitions de façade et de terrasse

LAMES EN FIBRES-CIMENT INNOVATIVES ET DURABLES

## Les mousses PU

**MapePUR Universal Foam** sont des mousses polyuréthanes monocomposantes expansives utilisées pour remplir, sceller et isoler les interstices et les ruptures entre les éléments de construction utilisés dans l'industrie du bâtiment et dans les installations.

Ces mousses sont également prévues pour les travaux d'isolation thermique et phonique notamment entre des cadres de portes, des cadres de fenêtres et des coffrages de volets roulants.

**MapePUR Universal Foam** se décline en deux versions soit en mode manuel, équipée d'une poignée et tige standard, soit avec le pistolet **Mapepur Gun Standard**.

Sa conductivité thermique à +20°C selon la norme DIN 52612 est de 0,039 (W/m K) pour la version manuelle et 0,036 (W/m K) pour la version avec pistolet.

Les deux versions obtiennent une capacité d'isolation phonique selon la norme EN 125354-3 de 58 dB.



Ces mousses sont imperméables et résistent à des températures comprises entre -40°C et +90°C, à l'humidité et aux effets du vieillissement. Les deux types de mousse adhèrent parfaitement à tous les matériaux utilisés habituellement dans le secteur du bâtiment, notamment les briques, le béton, le gypse, le bois, le métal, le verre, le polystyrène, le PVC et la mousse polyuréthane rigide, et sont résistants au développement des micro-organismes. Une fois durcis, elles peuvent être coupées, poncées, meulées, percées, revêtues de produits à base de ciment et peintes. Selon la norme allemande DIN 4102, elles se situent dans la catégorie de résistance au feu B3.

Pour plus d'informations, veuillez contacter :  
**MAPEI Benelux SA/NV**  
 Rue de l'Avenir 4 - 4460 GRÂCE-HOLLOGNE  
 T. +32 (0)4 239 70 70 | [www.mapei.be](http://www.mapei.be)

## Le Groupe de travail en visite chez Festool Belgium

Le Groupe de Travail « **Les parqueteurs – Die parkettverleger** » a eu le plaisir de visiter la société **Festool** en décembre dernier.

Ils ont eu la chance de (re)découvrir les scies à onglet (KSC 60 / KS 120), les scies sur table (CS 50), les scies sauteuse (PSC 420) et les aspirateurs CT(C). Ils ont également pu tester et (re)voir les machines de la gamme standard.

Ce fut une journée réussie et riche de découvertes.

Les membres remercient vivement **Festool** pour son professionnalisme et son accueil chaleureux.

## INVITATION

### Journée d'étude sur le parquet

Le Groupe de Travail « Les Parqueteurs – Die Parkettverleger » d'Embuild Menuisiers Wallons organise une journée d'étude sur le parquet le vendredi 28 avril 2023 dans les locaux IFAPME, Parc Créalys, Rue Saucin 66 à 5032 Gembloux.

Cette journée d'étude a pour objectif de vous présenter sous forme d'exposés et/ou de démonstrations, les nouveaux produits et techniques présents sur le marché du parquet.

La journée est gratuite pour les membres Embuild Menuisiers Wallons (repas inclus).

Le nombre de places est limité, merci de vous inscrire obligatoirement par E-mail pour recevoir de plus amples informations sur [info@les-parqueteurs.be](mailto:info@les-parqueteurs.be) ou par téléphone au 081/20 69 23.



L'association « Les Parqueteurs – Die Parkettverleger » bénéficie du soutien de :



# Formation qualifiante de cuisiniste-agenceur d'intérieur

Le Centre de Compétence Forem – Wallonie Bois organise fin 2023, à Libramont, une formation qualifiante de cuisiniste - agenceur d'intérieur. L'objectif de cette formation d'une durée de 14 semaines est que le candidat soit capable d'adapter et installer des éléments d'équipements de meubles de cuisine, de salle de bains et de procéder à l'incorporation des appareils et à leur raccordement. Il saura également fabriquer des cloisons et des placards.

En plus de cette formation théorique en centre, des stages en entreprise sont prévus pour un total de 12 semaines. Ces stages font partie intégrante de la formation et sont donc obligatoires : ils permettent aux stagiaires d'affronter la réalité du travail sur chantier, de se confronter au travail en équipe et sur le terrain.

Cette formation est découpée en modules allant de l'initiation à la lecture de plans au montage et placement des meubles de cuisine et salle de bain après avoir monté des cloisons à ossature.

Mais le travail du cuisiniste ne s'arrête pas là ! Il devra aussi avoir une approche « sanitaires », électricité et carrelage et donc, une bonne connaissance des divers matériaux utilisés, les entreprises participeront également lors des stages au travail de ces aspects.

La formation comprend aussi l'étude, l'utilisation et la programmation de machines à commandes numériques (CN, CNC 5 axes, centre d'usinage).

Des travaux pratiques sont donc prévus dans chacun de ces domaines ainsi que les modules sécurité et hygiène.

Les stagiaires passeront aussi l'épreuve VCA certifiée par l'asbl BeSaCC. Il s'agit de la certification en matière de santé-sécurité et environnement qui assure un label de qualité et de fiabilité pour une entreprise.

Les apprenants auront aussi la possibilité, en fin de formation ou de module de passer des **CeCAF (Certificat de compétences acquises en formation)** c'est-à-dire une reconnaissance officielle de leurs compétences au terme de la formation.

Ce document atteste de leur réussite d'épreuves pratiques représentatives de situations de travail correspondantes aux standards actuels du métier et définis par les secteurs professionnels.

Le CeCAF reconnaît officiellement les compétences acquises, les précise et les détaille mais surtout est

reconnu et répond aux recommandations européennes pour l'enseignement et la formation professionnelle. Il est donc utilisable au-delà de nos frontières.

## A SAVOIR AUSSI, CUISINISTE EST UN MÉTIER EN

**PÉNURIE** : il s'agit de fonctions critiques pour lesquelles les employeurs éprouvent des difficultés de recrutement et des métiers en pénurie de main-d'œuvre caractérisés par un manque de candidats. En choisissant un métier en pénurie ou en vous formant à l'un d'eux, vous augmentez vos chances de décrocher un emploi, car le marché offre de réelles opportunités d'emploi.

- ✓ **Conditions d'accès à la formation** : être demandeur d'emploi inscrit au Forem.
- ✓ Deux séances d'information et de sélection sont prévues : le **1<sup>er</sup> septembre et le 24 octobre 2023**. La sélection consiste en un entretien qui vise à évaluer la motivation du candidat ainsi que ses capacités à participer à l'essai-métier\* préalable à la formation (tests de compétences de base).
- ✓ **Avantages pour le stagiaire** : la formation est gratuite, le chômeur reçoit une dispense le temps de la formation, le stagiaire reçoit une indemnité de 2€ brut de l'heure ainsi qu'une intervention dans ses frais de déplacements (sur base des transports en commun) et ses frais de garderie.
- ✓ **Dates de la formation** : 04/12/2023 au 24/05/2023
- ✓ **\* Essai-métier** : L'accès à la formation passe obligatoirement par un essai-métier de 4 jours. Les essais-métiers permettent de découvrir une profession en peu de temps et, pourquoi pas entamer ensuite une formation qualifiante.

## INTERVIEW D'UNE STAGIAIRE EN FORMATION ACTUELLEMENT :

**Elodie, 33 ans – 3 enfants.**

### Passé professionnel :

*J'ai travaillé dans l'Horéca depuis ma sortie de rhéto. A l'école, j'ai pris l'option vente.*



### Pourquoi cuisiniste ?

*Je voulais me reconverter et ai toujours été passionnée par les métiers de la construction mais n'osais pas me lancer, pensant ce métier trop masculin et pour lequel je ne me sentais pas capable. Mais à la suite d'une remise en question, je me suis renseignée sur les métiers du bois. « Si les autres y arrivent, pourquoi pas moi ? » et j'ai été tout de suite rassurée par Philippe, mon formateur référent, sur la place d'une fille dans le métier.*

*A la base, quand je suis venue à WB, c'était pour la formation de menuiserie. J'ai rencontré 2 formateurs qui m'ont parlé de la formation menuiserie et de celle d'agenceur. Grâce au planning, je peux cumuler les deux. J'aurai ainsi un pack complet pour apprendre le maximum de choses et être prête pour mon avenir professionnel. Quand on se forme à la menuiserie, la pose n'en fait pas partie et pour moi, ce sera vraiment un plus de savoir le faire.*

### Qu'as-tu pensé de la formation ?

*Nous sommes le 1<sup>er</sup> groupe à suivre cette nouvelle formation et il y a encore des ajustements à faire au niveau de la structure du cours, mais nous avons été bien écoutés et je pense*

*que des adaptations seront faites pour la prochaine formation. J'ai beaucoup appris lors des stages en entreprise, tant au niveau du travail que du fonctionnement, les tâches étaient très variées et j'ai pu voir fonctionner la CNC, l'encolleuse de chant et participer au montage chez les clients.*

*Je n'avais aucune base et là je me sens prête et rassurée et je me sens à ma place dans ce métier.*

*Le CDC Wallonie Bois est un chouette centre de formation, on s'y sent bien, les formateurs nous apprennent vraiment, qu'on ait des bases ou pas, ils s'adaptent à chaque personne.*

### Qu'envisages-tu pour la suite ?

*Mon but est de trouver mon stage en menuiserie dans une entreprise qui cherche du personnel afin de pouvoir être embauchée directement après ma formation. Je veux vraiment faire ce métier-là.*

#### Renseignements :

Centre de compétence Forem-Wallonie Bois

Tél : 061/24.15.05

E-mail : [wallonie-bois.info@forem.be](mailto:wallonie-bois.info@forem.be)

<https://www.formation-wallonie-bois.be/>

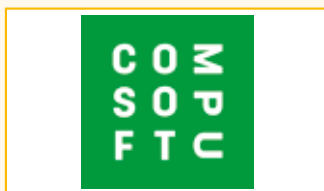
#### Renseignements et inscription

Service Clientèle

Tél. : 061/24.15.44

E-mail : [serviceclientele.luxembourg@forem.be](mailto:serviceclientele.luxembourg@forem.be)

L'association UPEC bénéficie du soutien de :





# Salon Bois & Habitat : 4 jours dédiés au bois et à l'habitat responsable

Unique salon belge dédié au bois, Bois & Habitat revient du vendredi 24 au lundi 27 mars à Namur Expo ! 140 entreprises spécialisées dans la construction et les aménagements en bois vous donnent rendez-vous durant 4 jours dans les allées du salon. Venez partager leur passion pour ce matériau noble et durable qui séduit par ses atouts techniques et esthétiques. Venez découvrir et vous inspirer de leur savoir-faire pour construire, rénover et aménager en mode « responsable ».

**BOIS & HABITAT**  
25  
-ANS-

Alors que le salon fête en 2023 son 25<sup>e</sup> anniversaire, la filière bois continue de surprendre et d'innover, positionnant le bois comme un matériau incontournable à plus d'un égard.

Tant en architecture qu'en agencement intérieur ou en aménagement extérieur, il est le matériau de toutes les audaces, mais aussi celui du confort et du bien-être. Face aux défis climatiques et environnementaux, il tient également le haut du pavé : ressource renouvelable et disponible localement, sa légèreté lui permet d'être transformé, transporté et mis en œuvre avec un minimum d'émissions et d'impact sur l'environnement. Le bois offre en outre de belles performances sur le plan énergétique, un autre atout non négligeable au regard de la flambée récente des coûts de l'énergie.

## L'ÉVIDENCE BOIS

Pour toutes ces raisons, le bois sonne aujourd'hui comme une évidence indiscutable ! Les candidats à la construction ou à la rénovation ne s'y trompent pas et optent de plus en plus souvent pour le bois afin de concrétiser leurs projets d'habitat responsable.

En conséquence, tous les métiers de la construction bois, notamment les menuisiers professionnels, font face à une demande qui ne fait que croître. Pour y répondre, découvrir les dernières tendances et les innovations liées au bois et à l'éco-construction est essentiel.



## AU PROGRAMME

Bois & Habitat s'annonce donc comme un rendez-vous incontournable pour :

- Rencontrer et échanger avec les **140 exposants** du salon, spécialistes du matériau bois et des techniques de construction « responsables ».
- Assister aux **conférences professionnelles** du vendredi 24 mars, organisées par les acteurs de référence de la filière bois et du secteur de l'(éco)construction Hout Info Bois, l'Office Economique Wallon du Bois, Embuild Wallonie, Ligne Bois, le Cluster Eco-construction (sur inscription).
- **S'informer auprès des experts indépendants de l'Espace Info Bois**, qui répondront à toutes vos questions sur l'usage du bois en construction.
- Nouer de nouvelles **collaborations en circuit court** en rencontrant des scieries wallonnes à l'occasion des **rencontres d'affaires Mon Bois, Ma Scierie**, organisées les vendredi 24 et lundi 27 mars. Sur inscription.
- Découvrir **les métiers et formations du bois** à travers de multiples démonstrations, entre savoir-faire et technologie.
- Vous en mettre plein les yeux en parcourant **le Square des Artisans et Designers**.



Où ? Namur Expo – Av. Sergent Vrithoff, 2 à 5000 Namur

Quand ? 24-25-26-27 mars, de 10h à 19h.

Nocturne le vendredi 24 mars, jusqu'à 21h !

**VISITEZ GRATUITEMENT LE SALON !**

- Demandez votre carton d'invitation à Embuild Menuisiers Wallons

La FWMB tient à la disposition de ses affiliés des invitations – entrées gratuites.

N'hésitez pas à en faire la demande par mail [fwmb@embuild.be](mailto:fwmb@embuild.be) ou par téléphone 081/20.69.22

- Vous pouvez également vous enregistrer gratuitement sur [www.bois-habitat.be](http://www.bois-habitat.be) au moyen du code **BAAH1000**

HABITER RESPONSABLE

# BOIS & HABITAT

CONSTRUCTION - RÉNOVATION - AMÉNAGEMENT

# 24 | 25 | 26 | 27

## mars - namur expo

**Embuild**  
MENUISIERS WALLONS

**VOUS OFFRE UNE ENTRÉE GRATUITE**

Enregistrez-vous en ligne sur [www.bois-habitat.be](http://www.bois-habitat.be) avec le code **BAAH1000** ou scannez le QR code !

[WWW.BOIS-HABITAT.BE](http://WWW.BOIS-HABITAT.BE)

# Les rencontres d'affaires « mon bois, ma scierie »

A l'heure où les crises se succèdent et impactent fortement le marché du bois, l'approvisionnement en circuit court apparaît comme la meilleure alternative pour se procurer du bois de manière stable et durable. Mais comment trouver où se fournir, à un prix raisonnable, sans devoir parcourir toute la Wallonie ? C'est pour répondre à cette demande que nous organisons les rencontres d'affaires « mon bois, ma scierie ». Cet événement vous mettra en relation avec des scieurs wallons et/ou des propriétaires forestiers pouvant vous fournir des bois et produit de sciage susceptibles de répondre à vos besoins. Que vous soyez menuisier, constructeur bois, charpentier, parqueteur, agenceur, ébéniste, fabricant de terrasses, de carports... cet événement est pour vous. Venez découvrir l'étendue et la richesse de l'offre wallonne. Ces rencontres vous permettront de parler affaires et de développer de nouvelles collaborations commerciales.

## MON BOIS, MA SCIERIE



### RENCONTRES D'AFFAIRES

#### OÙ ?

L'événement est organisé dans le cadre du salon Bois & Habitat 2023 : rendez-vous à Namur Expo, Avenue Sergent Vrithoff, 2 à 5000 Namur.

#### QUAND ?

Les rencontres d'affaires auront lieu les vendredi 24 et lundi 27 mars 2023 entre 14h et 18h.

#### INSCRIPTION ?

La participation à cet événement est gratuite\* mais l'inscription est obligatoire via le formulaire en ligne : <https://bit.ly/monboismascierie2023>

Après inscription aux rencontres « Mon bois, ma scierie », vous recevrez automatiquement votre entrée gratuite au salon et l'horaire de vos rendez-vous.



Cet évènement est organisé par Ressources Naturelles Développement en collaboration avec Embuild Menuisiers Wallons, la marque « Bois local - Notre savoir-faire », la Cellule d'Appui à la Petite Forêt Privée et la Société Royale Forestière de Belgique.



Cet action est organisée par :

Avec le soutien de la



BOIS & HABITAT



## Livre : Du bois pour bâtir



Vous souhaitez construire en bois ?

Vous voulez vous poser les bonnes questions ?

Et éviter ainsi certaines erreurs dans votre projet ?

- L'ouvrage « Du bois pour bâtir » édité par Embuild Menuisiers Wallons vous permettra non seulement de vous **poser les bonnes questions** afin que vous puissiez également les soumettre aux constructeurs mais surtout **d'éviter certaines erreurs** avant de vous engager dans une construction en bois.
- Il fera également le tour d'horizon des **atouts et des avantages** de ce type de construction afin d'opérer le meilleur choix.
- Il explore les **différents systèmes constructifs** en bois les plus usités en Wallonie. Il débat des performances recherchées et des bonnes règles de précaution pour toute construction.

Livre en quadrichromie :

140 pages (photos, schémas, illustrations ...)

Prix de l'ouvrage :

15 € (frais supplémentaires pour l'envoi postal)

Pour tout renseignement  
ou commande de cet ouvrage :

Embuild Menuisiers Wallons

Tel : 081/20.69.22.

Fax : 081/20.69.20.

E-mail : [fwmb@embuild.be](mailto:fwmb@embuild.be)

Site : [www.menuisiers.com](http://www.menuisiers.com)

# Quand BATIBOUW donne l'exemple

On l'a déjà dit et répété des milliers de fois : les Belges ont une brique dans le ventre. Le secteur de la construction occupe de ce fait une place importante au sein de la société et il n'est donc pas étonnant de le voir se mettre au diapason des préoccupations environnementales et énergétiques qui, peu à peu, se font jour dans l'esprit des citoyens de ce pays. Le secteur du bâtiment a une incidence non négligeable sur l'utilisation d'énergie, d'eau et de matières premières, ainsi que sur la production de déchets. Batibouw, rendez-vous emblématique de tous ceux qui construisent, rénovent ou rêvent de le faire, entend jouer un rôle moteur dans l'évolution du secteur de la construction vers des modèles plus « durables ». Et comme charité bien ordonnée commence par soi-même, le salon a décidé de mettre en place son propre plan de durabilité.

## UN SALON PLUS COURT POUR UNE CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE PLUS SOUTENABLE

Tout d'abord, la durée du salon a été ramenée à 6 jours cette édition 2023 (contre 9 jours l'an dernier). Et il ne s'agit pas d'un changement cosmétique : en réduisant la durée du salon, cela permettra de réduire également l'utilisation de chauffage, la consommation électrique et les déplacements des exposants. A cet égard, les Palais seront chauffés à 19°C, soit deux degrés de moins qu'au paravant et l'éclairage général dans les Palais sera éteint, sans qu'il en résulte pour autant une perte de confort pour les visiteurs et les exposants.

## BATIBOUW REJOINT LA CAMPAGNE « NET ZERO CARBON EVENTS »

Batibouw a par ailleurs annoncé son ralliement à l'initiative « Net Zero Carbon Events » dont la feuille de route a



été présentée lors de la dernière COP27 en Égypte. Il s'agit de la campagne mondiale du secteur de l'événementiel dont l'objectif vise à aider les organisations à atteindre des émissions nettes de carbone nulles d'ici 2050. En s'inscrivant dans cette dynamique, les signataires s'engagent à réduire de 50% les émissions de gaz à effet de serre liées à leurs événements d'ici 2030 avant de parvenir à un objectif zéro émissions à l'horizon 20250.

## LE SALON DE LA CONSTRUCTION, OUI, MAIS DE LA CONSTRUCTION DURABLE

Les organisateurs ont également décidé d'apporter le plus grand soin à la conception des centaines de stands qui constellent les palais du Heysel en optant pour des matériaux durables et/ou réutilisables. Dans le même esprit, les matériaux à usage unique (comme les plastiques dans les points de catering) seront drastiquement limités. L'objectif est de réduire au maximum la quantité des déchets générés par le salon. Et les déchets qui ne pourront être évités seront triés de manière optimale pour faciliter leur réemploi ou leur recyclage. Plus largement, Batibouw entend devenir l'événement de référence d'une construction placée sous le signe de la durabilité, étant en cela en phase avec les grands enjeux sociétaux actuels et futurs. C'est aussi pourquoi les exposants ont été sélectionnés en fonction de la durabilité de leurs produits et services.

Par ailleurs, après le franc succès obtenu lors de la précédente édition, les organisateurs ont décidé de réitérer le concept « Batibouw Experience » : des zones d'inspiration destinées à mettre en scène, de manière ludique et didactique, des installations, produits, nouvelles



tendances et technologies – allant du design intérieur aux défis énergétiques, en passant par les évolutions futures du bâtiment – afin d'offrir aux visiteurs un large panel de tout ce qu'il est possible d'envisager pour leurs projets, qu'il s'agisse d'une rénovation ou d'une nouvelle construction.

« Batibouw Experience » comprendra ainsi cinq zones d'inspiration :

- Batibouw Academy | Palais 5
- Matchmaking Zone | Palais 5
- Energy Solutions | Palais 7
- Flex Living : Patio
- Kitchen Xperience | Palais 11

En effet, afin d'aider au mieux le constructeur et rénovateur de demain à adopter les bons réflexes dans le contexte actuel, 600m<sup>2</sup> du palais 7 seront consacrés uniquement à l'efficacité énergétique. Les visiteurs pourront y découvrir les nouveautés en la matière, mais également s'entretenir avec des partenaires neutres et obtenir des conseils sur les primes et les nouvelles solutions. Outre la zone dédiée à la question énergétique, d'autres thèmes liés à l'habitat seront donc exposés à travers différentes zones. Faisant désormais entièrement partie de BATIBOUW, l'ancien salon Cocoon se verra attribué un palais entier, exposant les dernières tendances déco, lifestyle, art de la table et bien plus encore. Ayant connu un franc succès l'année passée, la zone Flex-Living fait son grand retour, présentant des alternatives à l'habitation classique (tiny-house, conteneurs, garden-offices, ...). Le salon BATIBOUW se veut aussi, et surtout, d'être un lieu d'échanges de savoir-faire. C'est pourquoi le Palais 5 accueillera un espace de Match-Making, où des partenaires neutres conseilleront les constructeurs et rénovateurs de façon individuelle et personnalisée. Et finalement, grande nouveauté de cette année, la Batibouw Academy proposera un programme riche et varié de conférences, démos et workshops.

# CONSTRUIRE L'AVENIR

14 > 19 MARS 2023



## BATIBOUW

INFOS & TICKETS: [BATIBOUW.COM](https://www.batibouw.com)



### Informations pratiques BATIBOUW

**Dates :** Du mardi 14 au dimanche 19 mars 2023

**Heures d'ouvertures :** 10h à 19h tous les jours

**Nocturnes les jeudi 16 et vendredi 17 mars jusqu'à 21h**  
**Journée professionnelle le vendredi 17 mars, de 10h à 21h**

**Tarifs :** Tarif du ticket visiteur : 15 €

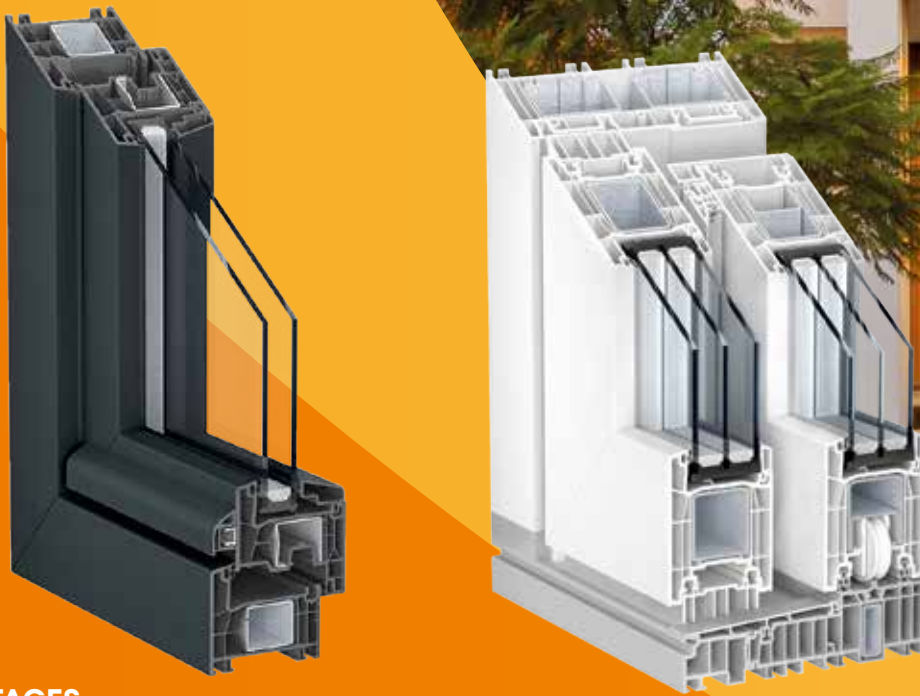
**Entrée gratuite pour les professionnels le 17 mars, uniquement sur invitation**

**Plus d'informations sur :**

<https://www.batibouw.com/fr>

## KÖMMERLING 76

Découvrez le meilleur système de profilé PVC dans sa catégorie. Unique et universel, Kömmerling 76 vous assurera un gain d'énergie et un style intemporel avec une promesse : La durabilité. Que ce soit pour une rénovation ou une nouvelle construction, choisir nos portes et fenêtres sera d'emblée une bonne décision pour l'avenir.



### AVANTAGES

- Une large possibilité de design, de couleurs et de surfaces avec textures
- L'utilisation de vitrage jusqu'à 50mm
- Une valeur d'isolation thermique élevée permettant d'atteindre une valeur U(w) jusqu'à 0,8 W/m<sup>2</sup> K
- Une stabilité optimale grâce à nos renforts de 2 mm (renfort fermé dans le dormant)
- Des profilés étroits qui maximisent l'incidence de la lumière
- Des surfaces faciles d'entretien, robustes et résistantes aux intempéries
- Un excellent rapport qualité/prix
- Une meilleure qualité de vie grâce à une isolation phonique parfaite
- Une technologie de sécurité intégrée comprenant des vitrages spéciaux, des ferrures anti-effractions et des serrures multipoints



Avenue Léopold III, 19  
7130 BINICHE  
+32 64 31 00 00  
info@tivoluxpro.be  
www.tivoluxpro.be



*Vente exclusive aux professionnels. Fabrication et livraison seules, nous ne posons pas.*

# Votre camionnette, votre **outil** de travail

QUALITE  
ALLEMANDE



VOTRE AMÉNAGEMENT  
DÉDUCTIBLE À

**108%**

*Hauteur réglable*



*Galerie de toit  
en alu*

*Echelle  
intégrée*

*Signalisation  
de sécurité*

*Kit fixation  
démontable rapide !*

*Tablette rabattable*


## **Le pupitre LANSING de chez SYNCRO SYSTEM est le plus solide du marché**

Sa construction en aluminium soudée offre force et rigidité indispensables pour les travaux les plus lourds. Vous effectuerez votre travail plus efficacement, plus rapidement et en toute sécurité.


Tablette de chargement rabattable d'une profondeur de 220mm et d'une capacité de charge jusqu'à 500Kg. Tous les profilés sont équipés de protections en caoutchouc.

Fixation du pupitre avec ou sans galerie de toit.  
Options et accessoires disponibles suivant vos besoins.

► **Pupitre intérieur également disponible sur demande**  
(modèle fixe ou modèle extractible).

 [www.syncro-utilitaire.be](http://www.syncro-utilitaire.be)  
+32 (0) 81 /811 . 224

► Ouvert du lundi au vendredi  
de 8h30 à 17h (vendredi 15h)

 Z.I. de Noville-les-Bois  
Rue Georges Cosse 4a  
B-5380 Fernelmont



**Aménagement**  
intérieur et extérieur  
pour camionnette