

## COLLOQUE PROFESSIONNEL

Le rôle-clé des professionnels de la filière bois dans le développement du hors-site, et l'évolution nécessaire du prescripteur pour l'appréhender et se réinventer

vendredi 27.03.26

10h30 - 13h00

'La construction hors-site s'impose aujourd'hui comme un levier stratégique pour transformer en profondeur les pratiques du secteur, en répondant simultanément aux exigences de qualité, de rapidité, de maîtrise des coûts et de réduction de l'empreinte carbone. Dans ce mouvement, la filière bois occupe une place centrale : elle bénéficie d'une longue tradition de préfabrication, d'une culture de précision et d'un matériau intrinsèquement performant pour l'industrialisation du bâtiment.

Ce colloque propose d'explorer les conditions concrètes d'un passage à l'échelle réussi. Clarification des terminologies (2D, 3D, modulaire, ...), exigences techniques, coordination conception-production, gestion des tolérances, acoustique, durabilité, logistique et contractualisation : autant de dimensions propres à structurer la montée en puissance du hors-site en Wallonie et, plus largement en Grande Région. Les retours d'expérience d'industriels et d'architectes viendront démontrer qu'une approche plus intégrée n'entrave en rien la créativité, mais ouvre au contraire la voie à de nouvelles libertés formelles et à une meilleure maîtrise des projets.

En réunissant experts, concepteurs, entreprises et maîtres d'ouvrage, cette journée ambitionne d'offrir une vision claire, opérationnelle et tournée vers l'avenir d'un mode constructif appelé à jouer un rôle majeur dans la réponse aux besoins croissants en logements durables et performants.

Avec : Aché Terra Architecture, Buildwise, Bureau d'ingénieurs Mahy (BIM), Campus Hors Site, Convergences Architectures et Techniques, Module Home, Stabilame, Société Wallonne du Logement

Modération : Cédric Wautier

Organisation : Ligne Bois et CAP Construction



Grande Région | Großregion



Cofinancé par  
l'Union Européenne  
Kofinanziert von  
der Europäischen Union



# Programme

10h30 - 10h35

## Mot d'accueil

### Ligne Bois

*Aurore Leblanc, Directrice*

10h35 - 10h45

## Pourquoi parler de hors-site aujourd'hui ? Une vision transversale pour toutes les filières

### CAP Construction

*Pauline Brûge, Coordinatrice Recherche et Développement*

Missionné par le Gouvernement wallon en 2025, CAP Construction a piloté un groupe de travail avec pour objectif la constitution d'une filière construction hors-site en Wallonie. Cette démarche vise à structurer un écosystème transversal et innovant capable de répondre aux enjeux actuels du secteur.

Cette introduction mettra en lumière les raisons qui poussent la construction à accélérer sa transition vers des méthodes plus industrialisées et mieux maîtrisées. Seront présentés les premiers enseignements issus de ce travail : besoins exprimés par les acteurs, enjeux techniques et organisationnels, ainsi que les leviers à mobiliser pour accompagner ce changement à grande échelle.

10h45 - 11h05

## Répondre aux défis de demain : performances techniques de la construction hors site bois

### Buildwise

*Benoit Michaux - Unit Manager « Unit Enveloppe et Finition »*

Parmi les évolutions des méthodes de construction, la construction hors site en bois répond à de nombreux défis : logistique, réduction des délais et donc des coûts, qualité d'exécution, maîtrise des ressources et performance globale.

Les enjeux techniques sont nombreux et requièrent une planification rigoureuse : précision des ancrages et des tolérances, coordination fine entre conception et production, performance acoustique et durabilité des matériaux. Les opportunités le sont tout autant : répondre à la demande



Cofinancé par  
l'Union Européenne  
Kofinanziert von  
der Europäischen Union

Grande Région | Großregion



croissante de logements durables, améliorer la productivité, limiter les imprévus sur chantier et intégrer des outils numériques comme le BIM. Cette approche s'inscrit pleinement dans une tendance forte vers l'industrialisation du bâtiment et la construction bas carbone, ouvrant la voie à des projets plus ambitieux et mieux maîtrisés, où la qualité et la précision deviennent des leviers stratégiques pour l'avenir de la construction bois.

## Point de vue de l'industriel

11h05 - 11h20

### **Économie et logistique : L'impact du hors-site sur les marchés de demain**

#### **Campus Hors Site**

*Pierrick Martin - Directeur général de Hors Site Conseil*

À partir d'un regard croisé entre France, Luxembourg et Belgique, il s'agira de comprendre, de manière concrète, comment une filière se structure et ce que cela induit comme changement pour les maîtres d'ouvrage et les entreprises.

La première partie analysera les modèles financiers et contractuels mobilisables pour soutenir le développement de la construction bois en hors-site. Du marché classique divisé en lots au Design & Build, en passant par les accords-cadres récurrents, plusieurs schémas seront comparés afin d'identifier ceux qui favorisent l'industrialisation, la co-conception et une meilleure maîtrise des risques. La seconde partie portera sur la répartition des rôles entre architectes, bureaux d'études et entreprises, ainsi que des groupements récurrents et stratégiques d'allotissement sur la capacité à industrialiser. Enfin, un retour d'expérience de terrain illustrera l'organisation des flux usine-chantier, la logistique "just in time", et des exemples de productivité avec des gains mesurables sur les délais, la qualité et le coût global.

11h20 - 11h35

### **Industrialisation et co-conception : comment le bois a façonné le hors-site en Belgique**

#### **Stabilame**

*Laurent Riche - Administrateur délégué*

La filière bois a joué un rôle de précurseur dans le développement du hors-site en Belgique.



Cofinancé par  
l'Union Européenne  
Kofinanziert von  
der Europäischen Union

Grande Région | Großregion



Sa tradition de préfabrication, sa maîtrise des assemblages industrialisés et sa capacité à innover en continu en ont fait un véritable terrain d'expérimentation pour de nouvelles façons de concevoir et de produire des bâtiments. Parmi les jalons qui ont façonné cette dynamique, la plus déterminante est sans doute le passage de l'éco-conception isolée à une véritable co-conception, réunissant fabricants, bureaux d'études et architectes. Cette coopération étroite a favorisé l'émergence de solutions de plus en plus industrialisées, allant des éléments 2D préfabriqués aux modules 3D prêts à brancher, en passant par des systèmes modulaires reproductibles à grande échelle.

Les projets emblématiques réalisés par Stabilame, tels que le projet pilote de bâtiment scolaire Modul'R à La Louvière ou l'immeuble de bureaux CBlue à Suarlée, illustrent les étapes clés de cette maturation. Leur expérience révèle également les limites et les conditions de réussite du hors-site bois. Tous les projets ne s'y prêtent pas, et la réussite repose sur des choix clairs dès l'amont : adéquation du système constructif au programme, cohérence entre conception et fabrication, maîtrise des interfaces et anticipation logistique.

11h35 – 11h50

## Robotisation et production en série de modules 3D : le changement d'échelle de la construction hors-site bois

### Module Home

*Boris Heylen – Engineering Manager*

La fabrication en série de modules 3D constitue aujourd'hui l'une des avancées les plus marquantes du hors-site, avec l'émergence de chaînes de production fortement industrialisées. Certaines entreprises, dont Module Home, ont poussé cette logique beaucoup plus loin que la préfabrication traditionnelle : automatisation des opérations critiques, robotisation de tâches à haute précision, standardisation poussée des assemblages et contrôle continu en atelier.

Une telle organisation rend possible la réalisation de volumes complets – structure, enveloppe, réseaux intégrés – au moyen de processus répétables, stables et mesurables, rapprochant la construction des logiques industrielles de la fabrication manufacturière.

Elle ouvre également la voie à une autre manière d'aborder la construction hors-site en bois : non plus comme une simple évolution de la préfabrication, mais comme une véritable transformation industrielle capable de produire rapidement, en série, des modules 3D complets, performants et mobilisables à grande échelle.



Cofinancé par  
l'Union Européenne  
Kofinanziert von  
der Europäischen Union

Grande Région | Großregion



# Point de vue de l'architecte

11h50 – 12h05

## Architecture et hors-site : contraintes ou opportunités

### Campus Hors Site

Pierrick Martin – Directeur général de Hors Site Conseil

Il s'agira d'explorer la manière dont les méthodes hors-site peuvent dialoguer avec la qualité architecturale : formes, matérialité, rythme des façades, articulation des volumes.

À partir de réalisations concrètes, différentes approches seront mises en lumière, notamment la construction hybride et la conception par composants. Des exemples de salles de bains préfabriquées et d'ossatures complexes illustreront comment ces solutions peuvent dégager du temps et des marges de manœuvre pour travailler l'urbanité, les usages et l'expression architecturale.

L'objectif est d'ouvrir le débat sur la place du hors-site dans les projets : non pas comme une contrainte imposée, mais comme un outil supplémentaire capable d'élargir le champ des possibles.

12h05 – 12h20

## Logement abordable et construction bois hors site : regards croisés Flandre–Wallonie

### Aché Terra & Convergences Architectures et Techniques

Stefaan Tiberghin – Architecte Fondateur d'Aché Terra / Rémy Monami – Architecte associé de Convergences Architectures et Techniques

Entre urgence sociale et exigence architecturale, la construction hors-site s'impose comme un levier stratégique pour répondre à la pénurie de logements abordables. Deux bureaux d'architectes – l'un flamand, l'autre wallon – qui collaborent régulièrement sur différents projets de construction hors-site, partageront leur vision commune et leurs retours d'expériences menés en Flandre et en Wallonie, au croisement de l'innovation constructive, de la qualité d'usage et de l'intégration territoriale. A cet égard, l'étude menée par Wonen in Vlaanderen apporte un éclairage structurant sur la contribution du hors-site dans les politiques publiques flamandes, à travers le contrat-cadre « Modulaire Woningen 2023 ». Objectifs, mécanismes, bénéfices et points de vigilance y tracent une approche pragmatique, à grande échelle, pour produire rapidement des logements durables, qualitatifs et financièrement maîtrisés.



Cofinancé par  
l'Union Européenne  
Kofinanziert von  
der Europäischen Union

Grande Région | Großregion



C'est dans ce contexte qu'a été développé le concept JengaNest, un dispositif résidentiel modulaire qui illustre parfaitement le potentiel de la construction modulaire en bois : des modules produits en atelier, combinables et évolutifs, permettant des architectures variées, des délais raccourcis et une réelle attention portée aux espaces de vie et de rencontre.

## Table ronde

12h20 - 13h00

**Quel futur pour le hors-site dans la construction bois ?”**

**Intervention croisée : architectes, industriels, maîtres d'ouvrage, pouvoirs publics.**

*Pierrick Martin - Hors Site Conseil*

*Laurent Riche - Stabilame*

*Boris Heylen - Module Home*

*Stefaan Tiberghin - Aché Terra*

*Xavier Mahy - BE Ingénierie*

*Louis-Nicolas Dame - SWL*



Grande Région | Großregion

Cofinancé par  
l'Union Européenne  
Kofinanziert von  
der Europäischen Union

