



Etudes et recherches pour la production de connaissance

Voir Showroom des projets Buildwise - [Tous les projets de Buildwise](#)

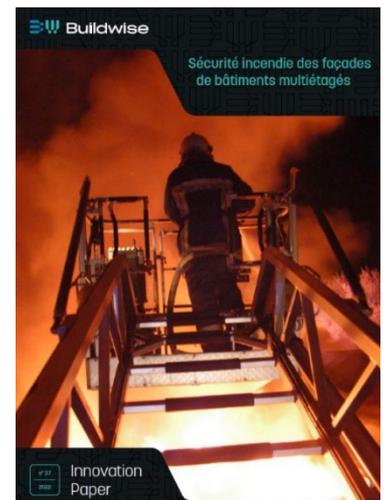
Le Comité Technique **Physique du bâtiment, confort & sécurité** est organisé en 3 commissions : Hygrothermie, Acoustique et Sécurité incendie. Son plan de travail comprend plusieurs thèmes principaux. Le premier concerne les façades et se décline en 3 sous-thèmes : un **sur la sécurité incendie et l'isolation acoustique des façades**, un second concerne des solutions techniques intégrées et robustes pour **l'enveloppe du bâtiment** et le dernier traite de **l'isolation par l'intérieur des façades**. Les autres thématiques prioritaires sont les **installations techniques et percements** avec un focus sur la résistance au feu et le confort, le soutien de la **rénovation énergétique** du parc de bâtiments en Belgique et la **construction de bâtiments en bois**. Enfin une attention particulière est accordée à l'accompagnement de **la normalisation & des réglementations**.

## 1. Façades, focus sur la sécurité incendie et l'isolation acoustique

L'évolution et la complexité des exigences en matière de sécurité incendie des façades nécessite d'accompagner le secteur tant au niveau de l'interprétation des exigences qu'au niveau de la conception et la mise en œuvre pour y répondre. Cette approche doit être holistique (axe 'Métier' des Ambitions 2025).

### Besoins du secteur et impact attendu

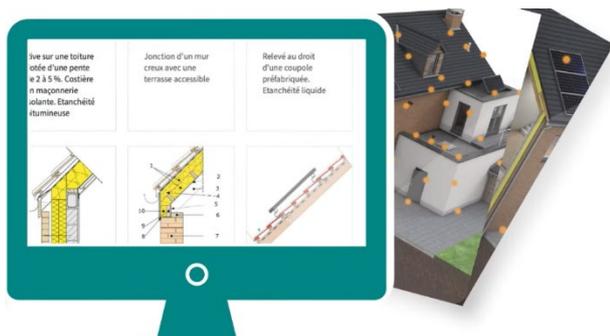
- Les exigences de la réglementation incendie de juillet 2022 sont complexes et des imprécisions existent, en particulier sur les règles de conception et de mise en œuvre pour les respecter. Des détails constructifs holistiques sont nécessaires. Ceux-ci répondent à la réglementation incendie ainsi qu'un élargissement des solutions-types conformes.
- L'objectif est que les bâtiments répondent aux exigences incendie en ce qui concerne les façades, tout en répondant aux autres exigences
  - La sécurité des occupants augmente
  - Diminution du nombre d'erreurs lors de la conception et de la mise en œuvre
  - Diminution du nombre de demandes d'avis Techniques ATA
- Suite à l'augmentation des nuisances sonores provenant de l'environnement extérieur et à la densification démographique, les exigences en terme d'isolation acoustique des façades ne cessent d'augmenter. Des règles et détails de conception adaptés sont nécessaires.
- Les problèmes de nuisances sonores de type claquement des façades et fenêtres nécessitent de trouver des solutions pour les éviter ou y remédier.



## Délivrables et timing

Type	Détail	Timing
NIT Formations	Formations et campagne de communication sur la sécurité incendie des façades, y compris NIT 282 Sécurité incendie des façades – Façades rideaux	2024 Q2-Q4
Articles	Nouvelles solutions-types pour la réaction au feu des bardages en bois	2024 Q2
NIT	Sécurité incendie des façades – Partie 2 Murs creux traditionnels	2024-2025
Détail	Détails constructifs avec variantes des détails de la NIT Façades rideaux (optimisation acoustique)	2024
Article Webinaire	Nuisances sonores de type claquement des fenêtres avec webinaires explicatifs : origines, prévention et remèdes	2024
NIT	Isolation acoustique des façades des habitations	2024-2026
NIT	Sécurité incendie des façades – Partie 3 Façades ventilées / Ossature en bois	2024-2026
Etude	Comportement au feu des façades avec éléments en bois	2024-2026
NIT	Sécurité incendie des façades – Partie 4 ETICS	2025-2027
Etude Article	Impact acoustique des menuiseries dans un ETICS	2024

## 2. Solutions techniques robustes pour l'enveloppe du bâtiment (focus performance thermique)



Les bâtiments doivent être construits et rénovés de manière durable et exempte de pathologie. Une approche holistique permettant de prendre en compte toutes les disciplines est nécessaire. Cette thématique apporte des réponses robustes aux solutions techniques développées pour les matériaux, produits, parois et détails constructifs.

### Besoins du secteur et impact attendu

- Des détails constructifs holistiques applicables en rénovation sont développés, mis à disposition et sont largement utilisés par le secteur
- Les entrepreneurs et fabricants disposent d'une offre de service pour optimiser la performance hygrothermique de leurs produits et systèmes, en laboratoire et in situ et y font appel
- Des solutions adaptées aux situations spécifiques du patrimoine existant sont proposées
- Diminution du nombre d'erreurs lors de la conception et de la mise en œuvre

## Délivrables et timing

Type	Détail	Timing
Détails	Base de données détails constructifs holistiques intégrant de nombreux détails applicables en rénovation	2024
Poste essai	Banc d'essai pour tester les performances hygrothermiques des matériaux, produits, parois et détails constructifs + services associés	2024
Formation	Réalisation des planchers flottants acoustiques	2024
Article	Influence des tuyaux dans les chapes flottantes	2024

### 3. L'isolation par l'intérieur des façades

L'isolation par l'intérieur des façades doit être la dernière solution technique envisagée pour isoler des façades mais est parfois la seule technique applicable, notamment en contexte urbain. Elle constitue un des derniers écueils techniques non complètement résolu en vue de rénover durablement le parc de bâtiment. L'objectif de cette thématique est de proposer des solutions techniques applicables en pratique pour permettre une application à grande échelle de cette technique.



#### Besoins du secteur et impact attendu

- Des solutions techniques pour les cas problématiques subsistants sont identifiées
- Les règles de bonnes pratiques, applicables sur le terrain, sont mises à disposition et sont largement connues du secteur. Elles sont appliquées en pratique dans les projets de rénovation

#### Délivrables et timing

Type	Détail	Timing
NIT	Isolation par l'intérieur des façades	2024
Article	Facteur de température et le risque de moisissures - rôle et importance	2024
Formations	Roadshow de présentation de la NIT et train-the-trainer	2024-2025
Détails	Détails constructifs spécifiques pour l'isolation par l'intérieur	2025

### 4. Installations techniques et percements : sécurité et confort

Les installations techniques peuvent avoir une influence sur la sécurité incendie (propagation de la chaleur et des fumées via les percements) et sur la performance acoustique et thermique des bâtiments.

Une attention toute particulière doit être accordée tant au niveau de la conception que de la mise en oeuvre (axe Métier).



#### Besoins du secteur et impact attendu

- Règles de mise en oeuvre claires et solutions-types encadrant le percement de tuyaux et conduites sur la résistance au feu des éléments de construction (parois, plancher)
- Règles de bonne mise en oeuvre des installations techniques pour répondre aux exigences acoustiques
- Avec l'essor des bâtiments en bois (ossature ou CLT – bois lamellé croisé), il y a un besoin du secteur de disposer de solutions pour la traversées de tuyaux et conduites au travers de

- parois et planchers en bois résistant au feu et de lignes directrices claires pour la mise en œuvre. Le manque actuel mène à des non-conformités et des erreurs de placement sur site
- Les exigences acoustiques liées aux installations techniques doivent être revues. A côté des exigences pour le bruit à l'intérieur du bâtiment, des exigences sont désormais également nécessaires pour le bruit des installations à l'extérieur, p. ex pompes à chaleur
  - Le bruit des installations techniques est difficile à prédire en phase de conception. Il y a un besoin de disposer d'outils de calcul plus performants, complétés par des lignes directrices pratiques pour limiter le bruit des installations techniques
  - Le secteur a des questions relatives à la performance acoustique in situ, la fiabilité dans le temps et la mise en œuvre des sous-couches de chapes flottantes

### Délivrables et timing

Type	Détail	Timing
NIT	Update NIT 254 avec solutions pour les constructions en bois, nouvelles solutions-types C et 'traversées trémies'	2024 Q2
Tool / App	Evaluation de l'impact acoustique des pompes à chaleur individuelles	2024
Article Guide	Nouvelles solutions pour la ventilation (naturelle) en cas de rénovation	> 2025
Innovation paper	Active Noise Control dans les systèmes de ventilation	2024
NIT	Révision de la NIT Chapes avec intégration des aspects acoustiques et incendie	> 2025
Article	Recommandations pour l'isolation vibratoire des traitements d'air collectif et des pompes à chaleur	2024
Animation	Le bruit des installations sanitaires (arrivée et évacuation)	2024

## 5. Soutien de la rénovation énergétique du parc de bâtiments



La rénovation du parc de bâtiment est un enjeu majeur pour le secteur de la construction dans notre pays.

Cette thématique a pour but de proposer une offre de rénovation adaptée aux clients et aux situations techniques rencontrées ainsi que d'augmenter le taux de rénovation des bâtiments.

Il est à noter qu'en 2024 une commission spécifique dédiée à cette thématique a été créée sous la coupole du comité technique « Gros-œuvre & entreprise générale » et qu'à partir de cette année cette thématique sera principalement pilotée par cette nouvelle commission.

### Besoins du secteur et impact attendu

- Les entrepreneurs et concepteurs utilisent un outil de diagnostic facilitant leur travail de définition des travaux à réaliser en rénovation
- De nouvelles approches marchés permettent de mieux s'adapter au type de client et d'augmenter concrètement le taux de rénovation du parc de bâtiment et incitent à passer à l'action
- Plus de professionnels formés et aptes à répondre aux besoins des maîtres d'ouvrage

- **L'industrialisation de la rénovation est plus systématiquement considérée parmi les solutions envisageables**

### **Délivrables et timing**

<b>Type</b>	<b>Détail</b>	<b>Timing</b>
Etude	Etude de marché permettant de segmenter la clientèle en terme de rénovation des bâtiments & parcours clients applicables aux différents segments du marché	2024
Action pilote	Train de travaux de rénovation en pratique mis en place dans des communes	2024
Service	Guichet unique rénovation (one-stop-shop)	2024
Article	Solutions industrialisées pour la rénovation énergétique des bâtiments	2024
Commission	Création de la nouvelle commission « Rénovation pour l'entrepreneur général »	2024
Article	Système de plancher sec (acoustique) en rénovation	2024

## **6. Construction bois**



La connaissance technique relative aux constructions en bois a fortement augmenté ces dernières années, principalement en ce qui concerne les constructions neuves. Avec le Green Deal, le focus se déplace des nouvelles constructions vers les rénovations. Par ailleurs, les bâtiments sont soumis à des exigences de plus en plus sévères. L'isolation acoustique et la sécurité incendie restent des points d'attention importants pour la construction en bois. Ce thème a pour objectif de développer les solutions nécessaires au secteur de la construction en bois pour faire face à ces challenges.

### **Besoins du secteur et impact attendu**

- **La part de la construction en bois augmente dans le marché de la rénovation et l'extension**
- **Concepts robustes (tant en ossatures en bois que CLT) pour les bâtiments nouveaux, les rénovations, les élévations et les extensions**
- **Application des exigences techniques adaptées à la construction en bois, en particulier pour l'acoustique et l'incendie**
- **Relever les nouveaux défis liés aux environnements urbains et aux bâtiments moyens / élevés**
- **Nouvelles méthodes de calcul des prestations acoustiques des systèmes légers**

### **Délivrables et timing**

<b>Type</b>	<b>Détail</b>	<b>Timing</b>
NIT	Complément à la NIT 281 'Isolation acoustique entre habitations' avec des concepts constructifs adaptés aux constructions en bois	2025
NIT	Input (acoustique, incendie, étanchéité à l'air, hygrothermie, ...) pour la NIT Constructions ossatures en bois	2024
Détails	Concepts et détails constructifs pour les bâtiments de logement en bois	2024-2025
Etude	Cartographie des exigences de sécurité incendie des bâtiments moyens et élevés en bois en Europe + input pur GT SPF intérieur exigences incendie en Belgique des bâtiments élevés et très élevés (en bois)	2024-2025
Formation	L'acoustique dans les constructions bois	2024

## 7. Accompagnement de la normalisation & des réglementations



Les nombreuses évolutions normatives et réglementaires impactent directement le secteur, notamment dans le domaine de la sécurité incendie, de l'acoustique et des performances énergétiques des bâtiments.

L'accompagnement des entreprises (via études et Antenne-Normes) est essentiel (axe Métier).

### Besoins du secteur et impact attendu

- **Besoin des (petites) entreprises d'un accompagnement face aux évolutions normatives et réglementaires nombreuses et complexes**
- **Les nouvelles exigences normatives pour les habitations sont entrées en vigueur en 2023. Les exigences pour les autres bâtiments sont révisées (NBN S 01-400-3). Le secteur a besoin de solutions robustes et intégrées répondant à ces nouvelles exigences normatives**
- **Assurer un choix approprié d'un système / élément constructif selon des critères d'aptitude et une bonne mise en œuvre**
- **Diminution des erreurs, tant au niveau de la conception et que de la mise en œuvre, grâce à une interprétation correcte des normes et règlements (acoustique, incendie et énergie)**
- **Le secteur de la construction, et en particulier les PME, est sensibilisé face aux évolutions des exigences normatives acoustiques et utilise des concepts constructifs validés pour satisfaire à ces exigences**
- **Les prescripteurs font un choix approprié du système selon des critères d'aptitude et les entrepreneurs assurent une bonne mise en œuvre**

### Délivrables et timing

Type	Détail	Timing
Norme	Norme NBN S-01-400-3 - Isolation acoustiques des bâtiments non résidentiels	2024-2025
Détails	Nouveaux concepts constructifs construction en bois (complément NIT 281)	2024
Norme STS	STS ou annexes normatives belges reprenant des critères d'aptitude pour les chapes flottantes, les bandes viscoélastiques murales et les profilés aluminium	2025
News	Nouvelles normatives et réglementaires via les Antenne-Normes	2024
Formation Articles	Cours Eurocodes 'incendie' à destination des préventionnistes Mise à jour des articles relatifs aux Eurocodes partie Feu	2024-2025
Base de données	Législation incendie selon la région et/ou le type de bâtiment via l'Antenne-Normes	2024
Norme	Participation à la rédaction des normes relatives à la sécurité incendie des écoles	2024
Etude	Réaction au feu des peintures et finitions similaire	2024
Article	Exigences relatives à la sécurité incendie des véhicules électriques dans les parkings	2024
Formation	Présentation norme NBN S 01-400-1 : isolation acoustique bâtiment résidentiel	2024
Formation	Présentation de la NIT 281 : isolation acoustique entre habitations	2024

**Thèmes futurs** sur lesquels le CT se penche en prévision de prochaines actions concrètes :

Notre climat change et ces changements ont et auront des conséquences sur la manière de construire, rénover voire adapter nos bâtiments. La thématique de **l'adaptation face au changement climatique** a pour but d'identifier les conséquences prévisibles et de les anticiper autant que possible. Les actions envisagées dans le cadre de ce plan d'action alimenteront directement le comité de vision de Buildwise qui traite de cette thématique.

## Groupes de travail actifs en 2024

Type	Titre	Objectif
Comité Technique	Physique du bâtiment, confort & sécurité	Coordination des 3 commissions (acoustique, hygrothermie et sécurité incendie) pour le pilotage des actions Buildwise dans le domaine de la physique du bâtiment, du confort et de la sécurité.
Commission	Sécurité incendie	Identification des besoins et actions prioritaires + pilotage et suivi dans le domaine de la sécurité incendie des bâtiments
Commission	Acoustique	Identification des besoins et actions prioritaires + pilotage et suivi dans le domaine de l'isolation acoustique des bâtiments
Commission	Hygrothermie	Identification des besoins et actions prioritaires + pilotage et suivi dans le domaine de la performance énergétique des bâtiments, du comportement hygrothermique et du confort
Groupe de travail	NIT Murs creux traditionnels et incendie	Rédaction NIT sur la propagation de l'incendie via les façades de types murs creux des bâtiments (bas, moyens et élevés)
Groupe de travail	Bâtiments en bois – Sécurité incendie	A débiter - Exigences 'incendie' pour les bâtiments moyens et élevés en bois – vers une harmonisation
Groupe de travail	Détails constructifs CLT	Détails constructifs pour les constructions CLT (voir CT Menuiserie)
Groupe de travail	NIT Isolation par l'intérieur	Rédaction de la NIT « isolation par l'intérieur »
Groupe de travail	NIT Isolation acoustique des façades des habitations	A débiter (rédaction NIT)
Groupe de travail	NIT Sécurité incendie des façades - Partie 3 Façades ventilées / Ossature en bois	A débiter (rédaction NIT)

