



Etudes et recherches pour la production de connaissance

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

Le programme de travail 2023 du Comité technique **Gros œuvre et entreprise générale** comprend 5 thèmes principaux : 1) **Eurocodes structurels et normes associées** (exécution, matériaux, méthodes d'essai), 2) **Construction circulaire, réemploi/recyclage et matériaux/composants/structures à faible impact**, 3) **Construction adaptable au climat – Gestion durable de l'eau**, 4) **Rénovation, entretien et prolongation de la durée de vie des structures et bâtiments existants**, et 5) **Construction intelligente et numérique – Industrialisation du secteur**.

1. Eurocodes structurels et normes associées

Les Eurocodes structurels et les normes qui y sont apparentées (exécution, matériaux, méthodes d'essai) servent de base pour la conception et la mise en œuvre des structures. Ce cadre normatif étant en constante évolution, les connaissances, le suivi et l'alignement sur la pratique des chantiers dans notre pays sont essentiels pour assurer la compétitivité des entreprises belges. Ce thème est donc en lien direct avec les besoins de l'entrepreneur général et avec l'approche 'Métier'.



Besoins du secteur et impact attendu

1. Être informé de l'état de la normalisation et de son évolution
 2. Disposer d'informations claires
 3. Bénéficier d'activités de soutien favorisant la mise en œuvre en Belgique
 4. Disposer de documents d'application nationale pragmatiques, de directives complémentaires et d'outils
- **Elévation du niveau de connaissance des groupes cibles**
 - **Renforcement de la compétitivité (nationale et internationale)**
 - **Amélioration de la qualité**
 - **Moins de discussions sur chantier et moins de désordres (par exemple, limitation du nombre de litiges concernant les structures en béton, grâce à des codes de bonne pratique et des normes)**

Délivrables et timing

Type	Détail	Timing
NIT	Fondations de constructions petites et moyennes (révision de la NIT 147)	2024
NIT	Plateformes de travail (en collaboration avec l'Association Belge des Entrepreneurs en Fondations, de Embuild)	2023
NIT	Constructions à ossature bois (en collaboration avec le CT Menuiserie)	2023
NIT	Chapes (en collaboration avec le CT Revêtements durs de murs et de sols)	2025
NIT	Armatures minimales	2026
MD	Document d'application de l'Eurocode 7 (EC7) – Partie Ancrages	2023
MD	Document d'application EC7 – Partie Fondations directes	2023
MD ou IP	Document d'application EC7 – Partie Terre armée	2024
IP	Code de bonne pratique pour la spécification du béton	2023
Article	Quels changements pour la spécification du béton après la révision de la norme NBN B 15-001 ?	2023
Article	Parachèvement des maçonneries : intense activité de normalisation	2023
Article	Finitions adhérentes pour maçonneries	2023
Article	Adhérence 'élément – mortier de maçonnerie' : méthodes et valeurs de référence	2023
Article	Etanchéité à l'eau des constructions enterrées	2023
Article	Armatures minimales requises pour prévenir la fissuration	2023
Article	Impact des produits de cure sur l'adhérence des revêtements de sol à base de résine réactive (en collaboration avec le CT Peintures)	2023
Webinaire	Antenne-Normes Eurocodes (FAQ sollicitations et vent)	2023
App/Outil	Spécification du béton (mise à jour)	2023
App/Outil	Diagnostic des bulles d'air (phase 1) et des fissures (phase 2) dans le béton	2024
App/Outil	Contrôle du séchage des chapes (démonstrateur)	2023

2. Construction circulaire, réemploi/recyclage et matériaux/composants/structures à faible impact

La transition vers une économie verte et durable est génératrice d'emplois et d'opportunités pour le secteur de la construction. Il convient à cet effet d'encourager la construction circulaire, le réemploi et le recyclage, mais également d'aider les entreprises à mettre en œuvre davantage de matériaux (béton, matériaux biosourcés, etc.), de composants et de structures à faible impact environnemental. Ce thème est directement lié à l'axe "Green Deal".



Besoins du secteur et impact attendu

1. Promouvoir le recyclage et l'économie circulaire dans le secteur du gros œuvre (béton entre autres)
2. Directives/outils pour la démolition sélective, le réemploi et le recyclage
3. Directives/procédures/outils/... destinés à optimiser le processus de démolition et de recyclage
4. Disposer de connaissances et de procédures en vue de déterminer les performances techniques des matériaux et composants de construction recyclés
5. Acquérir des connaissances sur les matériaux et systèmes à faible impact (performances techniques et impact environnemental)
6. Directives/procédures/outils/... applicables à la construction circulaire

- **Augmentation du taux de recyclage sur les chantiers de démolition**
- **Utilisation accrue de matériaux recyclés**
- **Réduction de l'impact environnemental engendré par la production, l'utilisation et le traitement des matériaux de construction**

Délivrables et timing

Type	Détail	Timing
Article	Béton à faible émission de CO ₂	2023
Article	Éléments structurels en plastique recyclé	2025
Article	Création d'une nouvelle brique à base de terre excavée du projet de construction du métro de Bruxelles	2024
Article	Production d'éléments préfabriqués standard (écologiques) (bois/mixte/béton) pour une mise en œuvre et un assemblage rapides	2023
Autre publication	Guide pratique "Transformation du sol en matière première pour le béton"	2026
Autre publication	Guide FERREDECO-CRR-BUILDWISE concernant les granulats recyclés en Wallonie	2023

3. Construction adaptable au climat – Gestion durable de l'eau

L'impact du changement climatique sur nos bâtiments et sur l'environnement est une réalité visible et incontestable. Les entrepreneurs doivent envisager les adaptations nécessaires afin de faire face aux effets du vent et des tempêtes, à la sécheresse et à l'assèchement des sols, à l'intensité des précipitations et aux inondations. De nouvelles techniques et directives de mise en œuvre doivent être développées pour les bâtiments. Que ce soit par des techniques existantes ou nouvelles, le secteur de la construction est lui aussi en mesure de parer au risque de pénurie d'eau, grâce à une gestion intelligente, durable et circulaire de l'eau. Cette réponse repose sur la triade 'prévention, réutilisation et infiltration avec stockage temporaire'. Ce trajet est directement lié à l'axe "Green Deal".



De nouvelles techniques et directives de mise en œuvre doivent être développées pour les bâtiments. Que ce soit par des techniques existantes ou nouvelles, le secteur de la construction est lui aussi en mesure de parer au risque de pénurie d'eau, grâce à une gestion intelligente, durable et circulaire de l'eau. Cette réponse repose sur la triade 'prévention, réutilisation et infiltration avec stockage temporaire'. Ce trajet est directement lié à l'axe "Green Deal".

Besoins du secteur et impact attendu

1. Comprendre les effets du changement climatique sur les structures (fortes pluies, inondations, sécheresse, vent, etc.)
 2. Cerner les risques liés au changement climatique (cartographie des risques)
 3. Solutions/directives pour l'adaptation des structures existantes
 4. Solutions/directives applicables aux nouvelles structures
 5. Solutions/directives/... pour réduire l'impact sur le niveau des nappes phréatiques
- **Réduction des dégâts dus aux phénomènes relevant du changement climatique**
 - **Diminution de l'impact des activités de construction sur le niveau des nappes phréatiques et l'écoulement des eaux souterraines**

Délivrables et timing

Type	Détail	Timing
Article	Edition thématique du Buildwise Magazine "Adaptation de la construction au changement climatique"	2024
Article	Construire et rénover en zone inondable – projet 'FLOOD'	2023
Vidéo	Animation sur les techniques de rabattement	2023
Autre publication	Manuel Meilleures techniques disponibles pour la gestion des eaux souterraines dans les projets de construction	2023
En ligne	Carte des risques de sécheresse des sols plastiques pour la DOV (Databank Ondergrond Vlaanderen – Base de données du sous-sol en Flandre)	2023
App	Outil en ligne (basé sur un SIG – système d'information géographique) dédié aux meilleures techniques disponibles pour la gestion des eaux souterraines dans les projets de construction	2024

4. Rénovation, entretien et prolongation de la durée de vie des structures et bâtiments existants – Green Deal/Approche Métier

Au cours des années et décennies à venir, l'Europe, la Belgique et les Régions miseront massivement sur la rénovation énergétique et la réhabilitation du bâti existant. Des solutions nouvelles peuvent être proposées pour accélérer cette vague de rénovation : nouveaux concepts de marché pour la rénovation à grande échelle, stratégies de rénovation optimales basées sur un diagnostic correct du bâtiment, détails intelligents, ...

Ce trajet est en lien direct avec l'axe "Green Deal" et l'approche "Métier".



Besoins du secteur et impact attendu

1. Meilleure connaissance des techniques/méthodes existantes/innovantes pour une rénovation (énergétique) efficace/économique des bâtiments existants
2. Actions de soutien/outils/concepts de marché ... pour encourager la rénovation des constructions
3. Connaissances/méthodes/outils visant à mettre en place des stratégies d'entretien et/ou un entretien préventif plus efficaces
 - **Accroissement du rythme de rénovation du bâti existant**
 - **Allongement de la durée de vie du bâti existant**
 - **Réduction des coûts globaux d'entretien**

Délivrables et timing

Type	Détail	Timing
NIT	Nettoyage des façades	2023
Innovation Paper	Numérisation du Guide pour l'entretien des bâtiments durables (en collaboration avec d'autres Comités techniques)	2023
App	Be-Diag : diagnostic de rénovation	2023
Vidéo	Présentation du projet Modul'Air (rénovation par la technique des façades-manteaux multifonctionnelles)	2023
Vidéo	Assainissement des bâtiments (humidité, sels, etc.)	2023

Article	Monitoring du pont W20 surplombant le ring de Bruxelles	2023
Autre	Guichet unique pour la rénovation des immeubles résidentiels wallons	2024
Autre publication	Catalogue de solutions techniques pour la rénovation	2023

5. Construction intelligente et numérique – Industrialisation du secteur

Les nouvelles technologies numériques permettront de préparer les chantiers et d'exécuter les travaux de manière plus efficace. Elles faciliteront également le contact avec les clients, amélioreront la collaboration, favoriseront l'automatisation des tâches administratives et créeront potentiellement de nouveaux modèles commerciaux. La robotisation, l'industrialisation sur chantier et la technologie des exosquelettes rendront en outre le travail physique plus aisé et plus sûr, tout en améliorant la productivité.



Ce trajet est directement lié à l'axe "Construction 4.0".

Besoins du secteur et impact attendu

1. Promouvoir les techniques de fabrication additive (par exemple, l'impression 3D du béton)
 2. Approfondir les connaissances en matière d'intégration des techniques numériques/intelligentes au sein du processus de production et de construction
 3. Méthodes/techniques susceptibles de rendre les constructions intelligentes au cours de leur durée de vie
 4. Automatisation/robotisation du processus de fabrication et de construction
- **Accroissement de la productivité**
 - **Méthodes de construction plus efficaces et plus rapides**
 - **Réduction des coûts de construction**

Délivrables et timing

Type	Détail	Timing
Innovation Paper	Impression 3D du béton	2023
Innovation Paper	Réalité augmentée et réalité virtuelle (en collaboration avec le CT Digital Construction)	
Autre publication	Guide "Lancer sa PME sur la voie du numérique" (en collaboration avec le CT Digital Construction)	2023
Innovation Paper	Intelligence artificielle et construction (en collaboration avec le CT Digital Construction)	2023
App/Outil	Pointify : exploitation des techniques de scanning	2023
Autre publication	Manuel Monitoring des structures et des systèmes	2023
Autre	Lancement des centres de démonstration Construction 4.0 de Limelette et Zaventem	2023
Autre publication	Catalogue des cas d'utilisation de l'impression 3D de béton (3DCP, 3D Concrete Printing)	2023

Autres actions (ponctuelles)

NIT	Façades et sécurité incendie – Partie 2 Murs creux (en collaboration avec d'autres CT)	2023
NIT	Escaliers en bois (en collaboration avec le CT Menuiserie)	2025
Article	Problèmes d'efflorescences sur les briques	
Article	Edition thématique du Buildwise Magazine consacrée à l'inflation et à l'organisation des entreprises	2023
Détails constructifs	Base de données Détails constructifs (en collaboration avec le CT Physique du bâtiment, Confort et Sécurité) (e-NIT 274 Détails de référence pour ETICS)	
Cours d'hiver	NIT "Façades et sécurité incendie – Partie 1 Façades-rideaux" (en collaboration avec le CT Physique du bâtiment, Confort et Sécurité & le CT Menuiserie)	2023

Plan de valorisation vers le secteur

Formations et soirées d'information (béton, géotechnique, rabattements, ...), base de données 'Détails constructifs', relais des publications dans les revues des partenaires (Embuild, Bouwunie, FABA-FEGC, ...), diffusion d'outils et d'applications, ...

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

Détails circulaires; comportement à la corrosion des ancrages dans la maçonnerie; techniques de rénovation industrialisées; recyclage/seconde vie des éléments/structures imprimés en 3D; dessalement et séchage rapides et économes en énergie des bâtiments endommagés par l'eau et le sel; boîte à outils LCA dans la construction; valorisation du fibrociment sans amiante; valorisation du bois en Wallonie dans le cadre de la gestion durable des forêts, de l'économie circulaire et de l'environnement durable; solutions constructives modulaires en bois pour la rénovation énergétique; quantification des performances des solutions de rénovation des fenêtres à valeur patrimoniale en Région de Bruxelles-Capitale; ...

Groupes de travail actifs en 2023

Type	Titre	Objectif
Comité technique	Gros œuvre et entreprise générale	Pilotage et suivi des actions de BW dans le domaine du gros œuvre et des entreprises générales (recherches, publications, ...)
Groupe de travail thématique transversal	Béton et structures en béton	Pilotage et suivi des actions de BW dans le domaine du béton et des structures en béton (recherches, publications, ...)
Groupe de travail thématique transversal	Géotechnique	Pilotage et suivi des actions de BW dans le domaine de la géotechnique (recherches, publications, ...)
Groupe de travail	Chapes	Rédaction de la NIT Chapes
Groupe de travail	Constructions à ossature bois	Rédaction de la NIT Constructions à ossature bois
Groupe de travail	Flood	Pilotage et suivi du projet prénormatif "Flood" : construction et rénovation de bâtiments résistants à l'eau dans les zones inondables
Groupe de travail	Reinforce	Pilotage et suivi du projet prénormatif "Reinforce" : armatures minimales dans le béton armé
Groupe de travail	Sols plastiques	Échange d'expériences et de connaissances sur les dommages causés aux habitations du fait de la sécheresse
Groupe de travail	Rabattements	Commission d'accompagnement du projet Coock "Gestion des eaux souterraines dans les projets de construction"
Groupe de travail	Monitoring FO	Commission d'accompagnement du projet Coock "Monitoring des structures et des systèmes par la technologie de la fibre optique"
Groupe de travail	Maçonneries	Avec la récente parution de la NIT 271, ce groupe de travail offre un espace privilégié pour discuter des questions relatives à la maçonnerie
Groupe de travail	NeoCem	Pilotage et suivi du projet prénormatif "NeoCem I & II" : aptitude spécifique à l'emploi des nouveaux ciments belges
Groupe de travail	BEXTRUS	Commission d'accompagnement du projet BEXTRUS (Win4Collective) "Impression 3D du béton par extrusion"
Groupe de travail	SARE4BE	Commission d'accompagnement du projet SARE4BE (Win4Collective) "Valorisation du sable issu du recyclage dans le béton"

