# TRANSFORMATION DIGITALE EN GRANDE RÉGION

## PAS À PAS VERS LA DIGITALISATION DE VOTRE ENTREPRISE BOIS

W.A.V.E.

Cet ouvrage a été coordonné par Filière Bois Wallonie dans le cadre du projet de coopération transfrontalière Interreg VI Grande Région W.A.V.E. (Wood Added Value Enabler).

**Éditeur responsable**
Filière Bois Wallonie – Benoît Helsemans
Rue de la Plaine 9 à B-6900 Marche-en-Famenne

**Ont collaboré**
Les partenaires du projet W.A.V.E. :
Filière Bois Wallonie , CAP Construction, IDELUX, Ligne Bois, WFG Ostbelgien, CRITT Bois, Fibois Grand Est, Luxinnovation, DLG / AGV Bau Saar, IZES
et les organismes suivants :
XFIVE, Fedustria, Wood.be, Grand Est Développement

**Crédits photos et textes**
Filière Bois Wallonie
Adobe Stock

**Direction artistique et production**
Punchcom

**Dépôt légal**
D/2026/16328/01

**Édition**
2026 – Imprimé sur papier recyclé

PEFC
PEFC/07-31-89
www.pefc.be

# INTRO

La transformation digitale représente aujourd'hui un levier de compétitivité essentiel pour toutes les entreprises, quel que soit leur secteur d'activité. Elle englobe l'intégration d'outils numériques dans l'ensemble des processus internes : production, gestion, relation client, logistique, communication.

En Grande Région, comme dans d'autres régions européennes, la digitalisation s'inscrit dans une dynamique de transition écologique et industrielle. Les entreprises du secteur bois, longtemps ancrées dans des savoir-faire artisanaux, amorcent une modernisation rapide : adoption de logiciels de gestion de production (ERP [Enterprise Resource Planning system], MES [Manufacturing Executive System]), outils de conception 3D et simulation, machines à commande numérique, lignes de production robotisées, plateformes de vente en ligne, certifications numériques, et capteurs connectés pour le suivi de la qualité et des flux.

Cependant, la diversité des entreprises de la filière – souvent de petite taille et dispersées sur un large territoire – rend l'accompagnement et la montée en compétence indispensables.

**FRÉDÉRIC BERTRAND – STRUCTUREWOOD**

Historiquement, les entreprises du secteur bois ont privilégié la qualité du savoir-faire et la proximité locale. Aujourd'hui, à l'instar des autres entreprises du secteur de la construction, elles font face à de nouveaux défis :

- Pénurie de main-d'œuvre qualifiée et nécessité de maintenir la transmission des savoir-faire ;
- Pression concurrentielle accrue, notamment face à des acteurs déjà digitalisés ;
- Renforcement des exigences réglementaires, notamment le RDUE (Règlement européen contre la déforestation et la dégradation des forêts) imposant une traçabilité renforcée des approvisionnements ;
- Exigences croissantes de visibilité, de durabilité et de réactivité des clients et des partenaires ;
- Besoin de mutualiser les ressources numériques pour rester compétitives.

La digitalisation offre des réponses concrètes à ces enjeux :

- Mise en place d'outils de formation augmentée (réalité virtuelle, tutoriels interactifs, simulateurs numériques) pour accompagner la montée en compétence des opérateurs ;
- Adoption d'outils de gestion intégrée (ERP, MES, CRM [Customer Relationship Management]) pour une meilleure coordination ainsi qu'un pilotage simplifié et optimisé ;
- Utilisation de solutions de conception et de production numérique (CAO [Conception Assistée par Ordinateur]/DAO [Dessin Assisté par Ordinateur], machines CNC [Computer Numerical Control], scan 3D) ;
- Développement de plateformes collaboratives pour le partage d'informations et la planification des chantiers ;
- Communication et marketing digital pour valoriser les savoir-faire, atteindre de nouveaux marchés.

De manière générale, la digitalisation permet une prise de décision éclairée grâce à la collecte et la structuration des données : vue sur les projets, les commandes, le suivi client, la rentabilité de son entreprise.

Ce guide «Transformation digitale» est conçu pour vous accompagner dans le développement de votre entreprise, en vous aidant à identifier les compétences numériques clés et les outils digitaux adaptés à vos besoins, présents et futurs.

Les partenaires du projet W.A.V.E. – Filière Bois Wallonie, CAP Construction, IDELUX, Ligne Bois, WFG Ostbelgien, CRITT Bois, Fibois Grand Est, Luxinnovation, DLG/AGV Bau Saar, IZES – et les organismes suivants – Embuild Wallonie, Fedustria, Grand Est Développement, Wood.be, XFIVE – ont uni leurs forces pour valoriser et capitaliser les initiatives existantes dans leurs territoires respectifs.

Leur objectif : vous inspirer, vous informer et vous soutenir dans votre transition numérique, en partageant des ressources concrètes et des bonnes pratiques. Pas à pas, construisons ensemble la digitalisation de votre entreprise.

**POUR RÉUSSIR LA TRANSITION DIGITALE, IL FAUT AVOIR LE COURAGE DE FRANCHIR LE PAS COMPLÈTEMENT.**

erac

# SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTS LEVIERS DE LA NUMÉRISATION DANS LE SECTEUR BOIS

## TECHNOLOGIES ÉMERGENTES

**34,5%**

**des entreprises utilisent au moins une technologie d'intelligence artificielle.**

Donnée Belgique, incluant la Wallonie.

**LES TECHNOLOGIES ÉMERGENTES OUVRENT UNE NOUVELLE ÉTAPE :** capteurs et IoT pour suivre les machines et réduire les pertes, IA pour mieux prévoir et contrôler la qualité, robots/cobots pour automatiser les tâches pénibles, et jumeaux numériques pour simuler et optimiser ateliers, produits ou bâtiments.

## SOLUTIONS NUMÉRIQUES COURANTES

**60%**

**des entreprises (≥ 10 salariés) utilisent un logiciel ERP.**

Donnée Belgique, incluant la Wallonie.

**LE NUMÉRIQUE OFFRE DÉJÀ DES GAINS RAPIDES DANS LES ENTREPRISES DU SECTEUR BOIS :** meilleure organisation (gestion, stock, facturation), collaboration plus fluide, relation client renforcée et production mieux pilotée – souvent grâce à des outils cloud plus souples.

## ACCOMPAGNEMENT & FORMATIONS

**20**

**organisations partenaires du réseau EURES Grande Région**

Réseau EURES Grande Région d'accompagnement transfrontalier.

**LA CLÉ DU SUCCÈS RESTE L'HUMAIN :** formations (y compris en ligne) et accompagnement par les acteurs sectoriels et programmes régionaux pour sécuriser les choix, structurer les projets et accélérer la mise en œuvre.

# DES ENTREPRISES BOIS ONT FRANCHI LE PAS

## PARCOURS VERS LA DIGITALISATION

Dans le secteur du bois, la digitalisation s'intègre progressivement aux pratiques professionnelles.

Pour certaines entreprises, le déclic est venu d'un événement majeur, comme chez *Stallbois,* où un incendie a ouvert la voie à une modernisation complète : nouvelles machines à commande numérique, logiciels de conception et montée en compétences interne.

D'autres, à l'image de *Chimsco* ou *StructureWood,* ont entamé leur transformation bien plus tôt, portées par la volonté d'améliorer la qualité d'exécution, la coordination et la traçabilité à chaque étape du projet.

Chez *Holzbau Dawen,* la démarche s'est inscrite dans une vision industrielle : intégration du BIM, du scan 3D et de la modélisation numérique pour accélérer les processus et garantir une qualité constante.

Toutes montrent que la digitalisation n'est pas un virage technologique imposé, mais une continuité du savoir-faire bois, prolongée et enrichie par la précision de la donnée.

## ASPIRATIONS

Derrière ces parcours variés se cache une même aspiration : innover sans perdre l'humain.

Les entreprises veulent fluidifier leur communication interne, mieux relier le bureau d'études à l'atelier, et rendre les informations clés accessibles à tous.

Chez *Stallbois,* la technologie permet d'impliquer pleinement des équipes en situation de handicap dans la production haut de gamme.

*Chimsco* voit dans les outils numériques un levier pour simplifier la gestion d'une entreprise en croissance, tout en rendant le travail plus fluide et collaboratif.

*StructureWood,* pionnière dans l'intégration d'un ERP et du dessin 3D, a démontré que la maîtrise des données et des flux pouvait transformer la complexité en efficacité.

Et *Holzbau Dawen* illustre combien l'innovation peut être portée par la curiosité et la conviction interne, sans attendre d'aides extérieures.

Partout, la numérisation se construit autour d'une idée forte : mettre la technologie au service du métier et des personnes.

## RÉSULTATS

Les bénéfices sont tangibles : moins d'erreurs, des processus plus clairs, une production plus rapide et plus fiable.

Les outils numériques favorisent une meilleure traçabilité, une planification optimisée et une montée en gamme des réalisations.

Chez *StructureWood,* les systèmes de codes-barres ont éliminé les erreurs d'expédition tout en améliorant la traçabilité de l'ensemble du processus de production ; *Chimsco* a constaté une amélioration du rendement et de la réactivité sur les chantiers ; *Stallbois* a consolidé son modèle social tout en gagnant en précision ; et *Holzbau Dawen* s'est ouvert à de nouveaux marchés grâce à la modélisation et au relevé 3D.

Mais le résultat le plus marquant est sans doute culturel : ces transformations ont favorisé la confiance, la fierté et l'autonomie des équipes.

Le numérique devient ainsi un levier d'amélioration continue au service d'une filière bois où la technologie vient renforcer l'expertise humaine.

# LES LEVIERS STRATÉGIQUES & ORGANISATIONNELS DE LA DIGITALISATION DANS LE SECTEUR BOIS

Les principaux leviers de la digitalisation et du numérique visent l'efficacité opérationnelle, la rentabilité de l'entreprise, la compétitivité et la durabilité, et s'appuient sur diverses technologies et stratégies. En page 8, nous vous détaillons quelques leviers technologiques.

Il est également essentiel de s'appuyer sur des leviers stratégiques et organisationnels :

- **Définition d'une stratégie claire :** une intégration réussie de l'innovation numérique passe par la définition d'une vision et d'objectifs précis.
- **Modernisation des outils de production :** l'investissement dans des équipements de pointe est un facteur clé pour tirer parti des avantages du numérique.
- **Montée en compétences :** le développement des compétences numériques au sein des équipes est crucial pour l'adoption des nouvelles technologies et la fidélisation des talents.
- **Optimisation des processus :** la digitalisation permet d'optimiser les rendements matière, de réduire l'empreinte environnementale et d'accroître la compétitivité globale de la filière.
- **Économie Circulaire (EC) :** le numérique offre des outils pour mieux valoriser le bois et favoriser les stratégies d'économie circulaire.
- **Collaboration et partage d'expériences :** des initiatives régionales et des rencontres professionnelles (comme la stratégie « Digital Wallonia ») encouragent le partage des meilleures pratiques et l'adoption collective de la transition numérique.

**JÉRÔME GOEDERT – STALLBOIS**

**LA CNC NOUS A PERMIS DE PRODUIRE DU HAUT DE GAMME TOUT EN MAINTENANT NOTRE MISSION SOCIALE. LE NUMÉRIQUE N'A PAS REMPLACÉ L'HUMAIN, IL LUI A DONNÉ DE NOUVEAUX OUTILS POUR S'EXPRIMER.**

# LES LEVIERS TECHNOLOGIQUES DE LA DIGITALISATION DANS LE SECTEUR BOIS

## TECHNOLOGIES ÉMERGENTES

Les innovations offrent de nouvelles opportunités pour le secteur de l'industrie du bois :

- **Internet des objets (IoT)** pour le suivi des machines (erreurs, commande...), la maintenance prédictive, la réduction de la perte de matériaux, la gestion environnementale ou encore la traçabilité des produits.
- **Fabrication additive, scan 3D et réalité augmentée** pour la conception sur mesure (assistance à la fabrication et à l'assemblage, pose et installation sur chantier).
- **Cobots et robots :** pour automatiser certaines tâches pénibles dans la chaîne de production. Cela peut, par exemple, permettre de découper des gabarits de parois en bois.
- **Intelligence artificielle et analyse de données** pour anticiper la demande, contrôler la qualité et réduire les pertes. Objectif : transformer les processus et valoriser la donnée comme ressource.
- **Conception, maintenance prédictive et suivi des opérations :** jumeaux numériques pour simuler, prédire et optimiser le comportement d'un produit, d'un atelier ou d'un bâtiment bois.

Ces outils permettent de renforcer la qualité, diminuer les erreurs mais aussi apportent du bien-être aux travailleurs qui utilisent des outils plus ergonomiques et performants.

.

## SOLUTIONS NUMÉRIQUES COURANTES

Les outils déjà accessibles permettent d'améliorer rapidement l'efficacité quotidienne :

- **Gestion et planification :** ERP, logiciels de devis, gestion d'atelier, suivi de stock, facturation.
- **Communication et collaboration :** outils de collaboration, visioconférences, CRM.
- **Marketing et commercial :** site web, e-commerce, réseaux sociaux, catalogues interactifs ou encore configurateur en ligne. Objectif : améliorer les opérations, renforcer la visibilité et améliorer la relation client.
- **Production :** machines à commande numérique (CNC), interfaces homme-machine (IHM).

Ces outils s'appuient sur des solutions d'hébergement et de sauvegarde dans le cloud et/ou sur des serveurs. Le cloud facilite notamment la collaboration grâce à une plus grande flexibilité d'utilisation.

**XAVIER MICHAUX – CHIMSCO**

## ACCOMPAGNEMENT & FORMATIONS

La réussite numérique passe par les compétences humaines :

- **Formations professionnelles** sur les outils numériques et la cybersécurité (Centre de compétence Forem Wallonie Bois, Idelux Développement ou Woodwize par exemple).
- **Accompagnement individuel** via les chambres professionnelles et fédérations sectorielles, clusters et programmes régionaux (Interreg, EDIH, Cap Construction, Ligne Bois, Embuild Wallonie, Fedustria, Luxinnovation, DLG-AGV Bau Saar...), ainsi que l'Agence du Numérique. Objectif : donner confiance, structurer les projets et mutualiser les ressources.

En Grande Région, le réseau EURES soutient la digitalisation des entreprises en favorisant l'accès aux compétences, les échanges de bonnes pratiques et les coopérations transfrontalières utiles à leur transformation numérique.

**LE VRAI ENJEU AUJOURD'HUI, C'EST D'EXPLOITER TOUTES LES DONNÉES ACCUMULÉES. L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE VA JOUER UN RÔLE CLÉ : CENTRALISER, ANALYSER ET VALORISER CES INFORMATIONS.**

# LES ÉTAPES CLÉS DE LA DIGITALISATION

**THOMAS AMSTOUTZ – GRAND EST DÉVELOPPEMENT**

**LE DIRIGEANT NE DOIT PAS CONSIDÉRER LE SYSTÈME D'INFORMATION DE L'ENTREPRISE COMME UN POSTE DE COÛTS, MAIS COMME UN VÉRITABLE LEVIER DE PRODUCTIVITÉ QUI LIBÈRE LES COLLABORATEURS DE TÂCHES ADMINISTRATIVES.**

**LES DONNÉES FIABLES ET ACCESSIBLES APPORTENT UNE MEILLEURE EFFICACITÉ AUX COLLABORATEURS DE TOUS LES MÉTIERS DE L'ENTREPRISE.**

## DIAGNOSTIC

- Évaluer le niveau de maturité numérique de l'entreprise : vision de l'entreprise, processus internes, outils existants, compétences et culture d'entreprise, relations clients et fournisseurs, besoins et priorités.
- Identifier les points à améliorer, où une automatisation est possible pour diminuer la pénibilité du travail et gagner en efficacité.
- Cartographier et modéliser les processus (flux de production, logistique, données) .

## DÉFINITION DE LA STRATÉGIE

- Se fixer des objectifs : économie de ressources, gain de productivité, amélioration de la qualité, attractivité client, efficacité de la gestion des stocks et logistique.
- Aligner la stratégie numérique avec la vision globale de l'entreprise.

## PLAN D'ACTIONS

- Choisir les outils adaptés, chiffrer et planifier les investissements, impliquer le personnel et organiser les formations.
- Prioriser selon le retour sur investissement et la capacité d'appropriation par les équipes.

## MISE EN ŒUVRE

- Accompagner sur le plan technique, mettre en place et/ou faire évoluer les outils adaptés, opter pour un déploiement progressif et intégrer avec les outils existants.

## FORMATION DES ÉQUIPES

- Impliquer les équipes et les former.
- Accompagner les collaborateurs pour s'assurer de la maitrise des outils.

## SUIVI & AMÉLIORATION CONTINUE

- Mesurer les impacts, évaluer les gains de temps et la réduction des erreurs, ajuster les pratiques, valoriser les retours d'expérience (communication constante avec les équipes, les utilisateurs).
- Faire évoluer les outils et processus selon les évolutions technologiques et les besoins terrain.

# FOCUS SUR LES ACTIVITÉS DU PROJET W.A.V.E. EN MATIÈRE DE DIAGNOSTIC DE MATURITÉ NUMÉRIQUE DES ENTREPRISES BOIS

Le projet **W.A.V.E. (Wood Added Value Enabler)** s'inscrit dans une dynamique interrégionale visant à renforcer l'innovation et la compétitivité de la filière bois de la Grande Région. Complémentaire aux initiatives locales existantes, il ambitionne d'accélérer la transformation digitale du secteur bois – en particulier de la construction bois – grâce à la numérisation/digitalisation, à l'innovation et à une meilleure valorisation des ressources locales.

L'un des axes du projet consiste à accompagner les entreprises dans leur transition numérique et à encourager l'émergence de nouvelles coopérations entrepreneuriales autour de l'innovation et de la digitalisation.

Dans ce cadre, une matrice d'évaluation de maturité numérique a été conçue par le CRITT Bois, en synergie avec les partenaires du projet W.A.V.E. Cet outil de diagnostic, disponible en français et en allemand, permet aux entreprises du secteur bois et de la transformation d'identifier leurs besoins en digitalisation, en tenant compte de paramètres tels que leur taille, leur activité ou leur positionnement sur le marché.

→ **LIEN VERS LA MATRICE**

**WWW.WAVE-GR.EU**

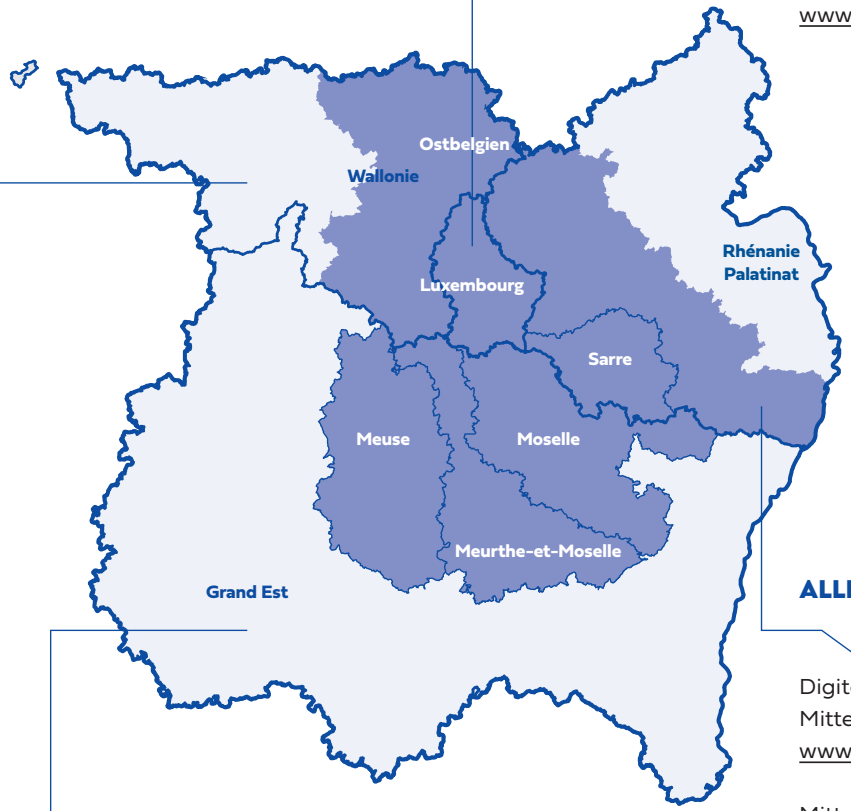
Sur la base d'une analyse SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), les entreprises sont invitées à identifier en priorité les processus métiers à faire évoluer – qu'il s'agisse des achats, de la production ou de la gestion des données – afin de cibler efficacement leurs efforts de transformation. Elles doivent ensuite définir leurs priorités, analyser leurs besoins et sélectionner les solutions technologiques les plus adaptées. Ces opportunités devront être traduites en actions concrètes via un plan d'actions structuré comprenant objectifs, échéances et responsabilités.

Les projets d'investissement sont encouragés à se concentrer sur deux dimensions clés à fort impact et facilement mesurables en termes de retour sur investissement :

- l'automatisation et la robotisation des outils de production,
- la digitalisation de la gestion des données et des procédés.

La transformation numérique des PME de la construction bois doit s'appuyer sur une approche intégrée englobant stratégie, relation client, processus métiers, ressources humaines et technologies. Ces dimensions sont interdépendantes : la stratégie oriente les choix technologiques, l'évolution des processus impacte les compétences requises, et la culture d'entreprise conditionne l'adoption des innovations.

# RESSOURCES & CONTACTS UTILES




## GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Luxinnovation GIE
www.luxinnovation.lu

## BELGIQUE / WALLONIE

Agence du Numérique
www.adn.be/fr

Wood.be
www.wood.be

Embuild Wallonie
www.embuild.be/fr

Wallonie Entreprendre
www.wallonie-entreprendre.be/fr

Woodwize
www.woodwize.be/fr

Idelux Développement
www.idelux.be/fr/nos-services-daccompagnement-aux-entreprises

WFG Ostbelgien
www.wfg.be

## FRANCE / RÉGION GRAND EST

Grand Est développement
www.grandestdeveloppement.fr

CRITT Bois
www.crittbois.com

## ALLEMAGNE / SARRE

Digitalisierung im Handwerk
Mittelstand-Digital Zentrum Handwerk:
www.handwerkdigital.de

Mittelstand Digital
Landkarte der Zentren im Netzwerk:
www.mittelstand-digital.de/MD/Navigation/DE/Home/home.html

Förderprogramm DigitalInvest KMU
DigitalInvest KMU - saarland.de:
www.saarland.de/mwide/DE/portale/digitalisierung/digitalisierung-wirtschaft/digitalinvest/digitalinvest

## VOUS ENVISAGEZ DE DIGITALISER VOTRE ENTREPRISE ? PASSEZ À L'ACTION !

→ ÉVALUEZ VOS BESOINS PRÉCIS GRÂCE AUX OUTILS DE DIAGNOSTIC
→ CONTACTEZ UN RÉFÉRENT QUI POURRA VOUS ACCOMPAGNER DANS VOS DÉMARCHES

Avec le soutien de l'Union Européenne dans le cadre du programme Interreg VI Grande Région 2021-2027

Interreg
Grande Région | Großregion
Cofinancé par l'Union Européenne
Kofinanziert von der Europäischen Union

W.A.V.E.

Avec le soutien de la Wallonie

La Région Grand Est

Filière Bois Wallonie

Crittbois
RESSOURCES & TRANSFERTS TECHNOLOGIQUES

CAP CONSTRUCTION
ensemble, construisons durable

Ligne bois

Éditeur responsable : Filière Bois Wallonie - Toute reproduction est interdite - Imprimé sur papier PEFC.

P. PUNCHCOM