

Guide des recommandations d'actions

I. INTRODUCTION

Ce guide des recommandations s'inscrit dans le cadre du workpackage 3 « Accompagnement de PME de la construction bois dans les processus d'innovation et de digitalisation » du projet WAVE Interreg. Il a pour objectif d'orienter les entreprises vers des solutions concrètes et adaptées en fonction des résultats obtenus via la matrice d'évaluation. **(ANNEXE A)**

Le projet W.A.V.E. (Wood Added Value Enabler) vise à dynamiser la chaîne de valeur du bois au sein de la Grande Région, un territoire dont plus d'un tiers est couvert de forêts et qui constitue un important gisement en matière ligneuse. Face aux enjeux du changement climatique et à l'évolution des ressources forestières, le projet entend soutenir le développement d'une filière bois locale performante, reposant sur le maintien et la relocalisation de la chaîne de valeur, tout en renforçant l'utilisation du matériau bois, reconnu pour son excellent bilan écologique et sa capacité de stockage de carbone.

Au travers de ses quatre Modules de Travail complémentaires, W.A.V.E. poursuit les objectifs suivants :

- Accroître la part de bois local dans la transformation et la valorisation sur le territoire.
- Développer des stratégies transfrontalières concertées et des outils communs.
- Fluidifier les échanges entre les acteurs de la filière bois de la Grande Région.
- Renforcer les coopérations intra et inter-filières.
- Accompagner les entreprises par l'innovation et le numérique.
- Assurer la relocalisation de la transformation et l'utilisation du matériau bois, notamment dans la construction.

L'innovation du projet réside dans la volonté conjointe des partenaires de concilier préservation de la ressource et transition vers une économie fondée sur le redéploiement local de l'activité bois, en favorisant la mise en réseau, le développement de projets communs et la création de nouvelles alliances économiques au sein de la Grande Région

Les partenaires :

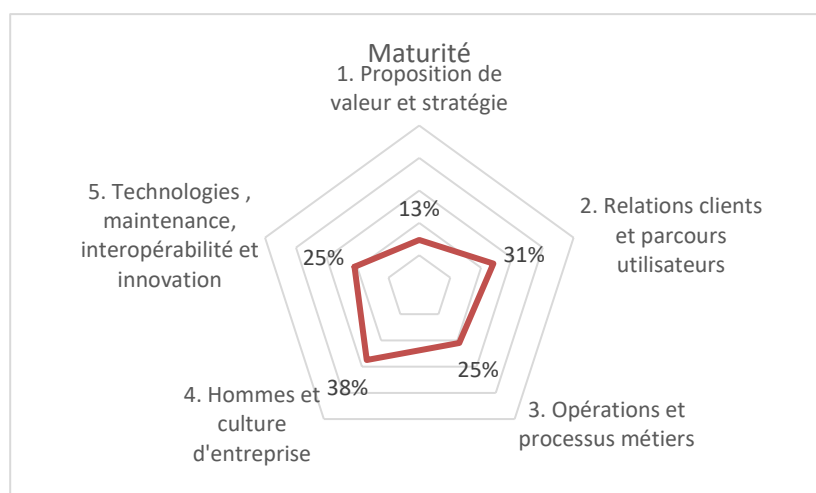


II. MODE D'EMPLOI DU GUIDE

Structure du guide

I. INTRODUCTION.....	1
II. Mode d'emploi du guide	2
III. Thème 1 - Proposition de valeur et stratégie	2
IV. Thème 2 - Les relations clients et parcours utilisateurs	5
V. Thème 3 - Opérations et processus métiers.....	7
VI. Thème 4 - Hommes et culture d'entreprise	9
VII. Thème 5 - Technologies, maintenance, interopérabilité et innovation.....	11
VIII. Conclusion	13
IX. Annexes	13

Structure des réponses du questionnaire :



+ Rappel des forces, faiblesses, opportunités, risques pour chaque thème.

III. THEME 1 - PROPOSITION DE VALEUR ET STRATEGIE

Enjeux

Dans le contexte de la digitalisation et de l'innovation, il est essentiel pour les PME de redéfinir leur proposition de valeur et leur stratégie. Cela implique d'évaluer comment les outils numériques peuvent renforcer leur compétitivité sur le marché. Les entreprises doivent être conscientes des opportunités offertes par le numérique, tout en prenant en compte les risques associés. Une stratégie bien définie permettra d'aligner les objectifs d'innovation avec les besoins du marché.

Recommandations

Si votre note du thème 1 est inférieure à 35%

Il est essentiel de donner la priorité à l'élaboration d'une stratégie numérique pour votre entreprise. Pour ce faire, vous pouvez exploiter les aides régionales disponibles et solliciter un accompagnement, par exemple auprès d'un CRITT. Cette démarche comprendra une analyse de vos besoins spécifiques ainsi qu'une identification des opportunités numériques dans votre secteur).

Si votre note du thème 1 est supérieure à 35%

Il est recommandé d'utiliser la grille d'audit numérique et ses résultats pour enrichir votre analyse SWOT (Force, faiblesse, risques, opportunités). Vous pourrez intégrer ces éléments dans votre plan d'actions lors de sa prochaine révision, car les réponses fournies aux différentes sections de l'audit peuvent révéler de nouvelles opportunités pour votre entreprise.

Fiches solutions - techniques/organisationnelles* :

Les nouveaux modèles économiques et sociétaux / stratégies et alliance (p164)

- **Fiche 2 – Adaptation de la consommation d'énergie**
- **Fiche 20 – Écoconception**
- **Fiche 47 – Nouvelles relations économiques**
- **Fiche X01 – Veille, prospective et intelligence économique**
- **Fiche X02 – Ruptures marketing et ruptures stratégiques**
- **Fiche X04 – Internationalisation et export**

**Les fiches de recommandations sont issues du « Guide des technologies de l'industrie du futur , Edition mars 2018 », réalisé par Alliance Industrie du Futur.*

Cas d'études et bonnes pratiques

Contexte

Une entreprise de transformation du bois cherchait à se différencier sur un marché encombré en améliorant sa proposition de valeur. Elle a décidé de se lancer dans une transformation numérique pour renforcer sa compétitivité.

Objectif

L'objectif principal était de développer une stratégie numérique pour améliorer la proposition de valeur de l'entreprise en intégrant des technologies innovantes dans ses processus de production et de distribution.

Réalisé

1. **Intégration de Technologies Avancées** : L'entreprise a intégré des technologies avancées comme l'automatisation des processus et l'intelligence artificielle pour améliorer l'efficacité de production et réduire les coûts.
2. **Développement de Nouveaux Produits** : Elle a utilisé des outils de conception assistée par ordinateur pour développer de nouveaux produits innovants répondant aux besoins actuels du marché.
3. **Partenariats Stratégiques** : L'entreprise a établi des partenariats avec des startups technologiques pour accélérer l'innovation et améliorer sa proposition de valeur.
4. **Analyse de Marché** : Des études de marché approfondies ont été menées pour identifier les tendances et les opportunités de croissance.

Retombées

- **Amélioration de la Compétitivité** : L'entreprise a amélioré sa compétitivité grâce à une meilleure efficacité opérationnelle et à des produits innovants.
- **Diversification des Revenus** : Les nouveaux produits et services ont permis de diversifier les sources de revenus et de réduire la dépendance à un seul marché.
- **Renforcement de la Marque** : La stratégie numérique a renforcé la réputation de l'entreprise en tant que leader innovant dans la filière bois.

Bonnes Pratiques :

- **Élaboration d'une Stratégie Numérique** : Développer une stratégie numérique claire pour améliorer la compétitivité et la visibilité de l'entreprise.
- **Partenariats Stratégiques** : Établir des partenariats avec des startups ou des entreprises technologiques pour accélérer l'innovation.
- **Analyse de Marché** : Effectuer des études de marché régulières pour identifier les tendances et les opportunités de croissance.

IV. THEME 2 - LES RELATIONS CLIENTS ET PARCOURS UTILISATEURS

Enjeux

L'expérience client est un élément clé dans le processus de digitalisation. Les PME doivent se concentrer sur l'amélioration des relations clients en utilisant des outils numériques pour mieux comprendre leurs besoins et leurs attentes. En optimisant le parcours utilisateur, les entreprises peuvent faciliter les interactions et renforcer la fidélité des clients. La cartographie du parcours client à l'aide de solutions numériques permet d'identifier les points d'amélioration et d'offrir une expérience plus fluide.

Recommandations

Si votre stratégie numérique identifie les relations clients et le parcours utilisateurs comme une priorité, il est crucial d'approfondir votre analyse et de mettre en place des actions concrètes. Pour ce faire, appuyez-vous sur le SWOT réalisé et sur vos processus existants.

Définissez vos priorités en effectuant une analyse approfondie de vos besoins. Cette étape vous permettra de cibler les aspects les plus critiques de votre relation client et du parcours utilisateur qui nécessitent une attention immédiate.

Ensuite, examinez attentivement les fiches solutions fournies pour identifier les opportunités qui s'alignent le mieux avec vos priorités. Ces opportunités peuvent se traduire par l'adoption de nouvelles technologies, la refonte de certains processus, ou la mise en place de nouveaux canaux de communication avec vos clients.

Fiches solutions - techniques/organisationnelles :

Relations clients / fournisseurs intégrés (p157)

- **Fiche 18 – Digitalisation de la relation client**
- **Fiche 19 – Digitalisation de la supply chain**

Cas d'études et bonnes pratiques

Contexte

Une entreprise de construction bois cherchait à améliorer l'expérience client en utilisant des plateformes numériques pour personnaliser les interactions et recueillir des feedbacks pour améliorer continuellement ses services.

Objectif

L'objectif principal était de créer un environnement collaboratif pour améliorer le travail d'équipe et la relation client grâce à des outils numériques, tout en intégrant des mécanismes de feedback pour ajuster les offres en fonction des besoins des clients.

Réalisé

1. **Développement d'un Site Web Interactif** : L'entreprise a créé un site web interactif pour présenter ses produits et services, incluant des outils de personnalisation pour améliorer l'expérience client.
2. **Utilisation des Réseaux Sociaux** : Elle a utilisé les réseaux sociaux pour promouvoir ses services et engager une conversation avec les clients.
3. **Mise en Place d'un Système CRM** : Un système de gestion de la relation client (CRM) a été mis en place pour suivre les interactions avec les clients et offrir des services personnalisés.
4. **Mécanismes de Feedback** : Des questionnaires en ligne et des formulaires de commentaires ont été intégrés pour recueillir les feedbacks des clients. Ces données ont été utilisées pour ajuster les offres et améliorer la qualité des services.
5. **Formation des Employés** : Les employés ont reçu une formation pour améliorer leur capacité à utiliser ces outils numériques efficacement et à répondre aux feedbacks des clients de manière proactive.

Retombées

- **Amélioration de la Satisfaction Client** : L'entreprise a constaté une amélioration significative de la satisfaction client grâce à des offres personnalisées et à une réponse rapide aux feedbacks.
- **Augmentation du Trafic sur le Site** : Le trafic sur le site web a augmenté, ce qui a conduit à une hausse des ventes en ligne.
- **Renforcement de la Fidélité** : La communication renforcée et la prise en compte des feedbacks ont contribué à renforcer la fidélité des clients.

Bonnes Pratiques :

- **Utilisation de Plateformes Numériques** : Mettre en place des plateformes numériques pour personnaliser l'expérience client et améliorer la communication.
- **Formation des Employés** : Former les employés à l'utilisation efficace des outils numériques pour améliorer la relation client.
- **Systèmes CRM** : Utiliser des systèmes de gestion de la relation client pour suivre les interactions avec les clients.

V. THEME 3 - OPERATIONS ET PROCESSUS METIERS

Enjeux

L'optimisation des processus métiers est cruciale pour améliorer l'efficacité opérationnelle des PME du bois. L'adoption d'outils numériques tels que les ERP ou les systèmes de gestion de la production (MES) permet non seulement d'augmenter la productivité, mais aussi de réduire les coûts. En intégrant des technologies avancées dans leur chaîne de valeur, ces entreprises peuvent également améliorer la qualité de leur production et répondre plus rapidement aux exigences du marché.

Recommandations

En vous appuyant sur l'analyse SWOT réalisée, identifiez les processus métiers (achats, production, lancement en production, etc.) que vous souhaitez faire évoluer en priorité. Cette étape est cruciale pour cibler efficacement vos efforts de transformation numérique. Ensuite, définissez vos priorités en effectuant une analyse approfondie de vos besoins. Cela vous permettra de hiérarchiser les actions à entreprendre et d'allouer vos ressources de manière optimale.

Parallèlement, examinez attentivement les fiches solutions fournies pour identifier les opportunités qui s'alignent le mieux avec vos priorités. Ces opportunités peuvent se traduire par l'adoption de nouvelles technologies, la refonte de certains processus, ou l'optimisation de votre chaîne de production. Transformez ces opportunités en actions concrètes en élaborant un plan d'action détaillé.

Définissez des objectifs clairs, des échéances réalistes et attribuez les responsabilités au sein de votre équipe. Si vous envisagez des projets d'investissement, concentrez-vous sur deux axes principaux qui permettent de calculer facilement le retour sur investissement (ROI) :

- *Les outils de production - automatisation et robotisation : Ces investissements peuvent considérablement améliorer votre productivité et la qualité de vos produits.*
- *La gestion des données - digitalisation des procédés : La mise en place de systèmes de gestion numérique peut optimiser vos flux d'information et faciliter la prise de décision.*

Fiches solutions - techniques/organisationnelles :

Technologies de production avancées (Outils de production - automatisation / robotisation) (P71)

- **Fiche 38 – Machines intelligentes**
- **Fiche 39 – Machines programmables innovantes ou optimisées**
- **Fiche 58 – Systèmes numériques de contrôle-commande**

Usines et lignes / Ilots connectés, pilotés, optimisés (Gestion des données - digitalisation des procédés) (p130)

- **Fiche 8 – Cloud et big data**
- **Fiche 9 – CND (contrôle non destructif) innovants**
- **Fiche 30 – gestion et pilotage de la production**
- **Fiche 35 – Intégration et chaînage numérique des processus**
- **Fiche X07 – Les démarches et outils lean**

Cas d'études et bonnes pratiques

Contexte

Une entreprise de négoce de bois cherchait à améliorer l'efficacité de ses processus opérationnels pour réduire les coûts et améliorer la qualité de service.

Objectif

L'objectif principal était d'optimiser la gestion des stocks, la préparation des commandes et la traçabilité des produits en utilisant un ERP spécialisé pour le négoce de bois.

Réalisé

1. **Implémentation d'un ERP Spécialisé** : L'entreprise a mis en place un ERP métier conçu spécifiquement pour le négoce de bois, incluant des fonctionnalités telles que la gestion des stocks, la préconisation de commandes, et l'optimisation des flux logistiques.
2. **Automatisation de la Préparation des Commandes** : Le système a permis d'automatiser la préparation des commandes, réduisant ainsi les erreurs humaines et améliorant la rapidité de livraison.
3. **Traçabilité des Produits** : L'ERP a été configuré pour assurer une traçabilité complète des produits, depuis la réception jusqu'à la livraison, ce qui a amélioré la satisfaction client.
4. **Formation des Employés** : Les employés ont reçu une formation pour utiliser efficacement le nouveau système et optimiser les processus opérationnels.

Retombées

- **Amélioration de la Productivité** : L'entreprise a constaté une augmentation significative de la productivité grâce à l'automatisation des tâches répétitives.
- **Réduction des Coûts** : Les coûts opérationnels ont été réduits en raison d'une meilleure gestion des stocks et des commandes.
- **Meilleure Satisfaction Client** : La traçabilité et la rapidité de livraison ont contribué à améliorer la satisfaction client.

Bonnes Pratiques :

- **Automatisation des Processus** : Automatiser les tâches répétitives pour améliorer l'efficacité opérationnelle.
- **Intégration de Technologies Avancées** : Utiliser des technologies avancées comme l'IA pour améliorer la prédictivité et la flexibilité opérationnelle.
- **Formation Continue** : Assurer une formation continue pour les employés sur les nouvelles technologies.

VI. THEME 4 - HOMMES ET CULTURE D'ENTREPRISE

Enjeux

La transformation numérique ne peut réussir sans un changement dans la culture d'entreprise. Il est impératif que les PME développent les compétences numériques de leurs employés pour accompagner cette transition. Cela nécessite une formation adéquate sur les nouveaux outils et méthodes, ainsi qu'une implication active de tous les acteurs dans le processus d'innovation. Une culture ouverte à l'innovation favorisera l'adoption des technologies et contribuera à créer un environnement propice à l'expérimentation.

Recommandations

Si votre stratégie numérique met en avant une priorisation sur l'humain au cœur du numérique, il est essentiel d'approfondir votre analyse et de mettre en place des actions concrètes. Pour ce faire, appuyez-vous sur le SWOT réalisé et sur vos processus existants.

Commencez par définir vos priorités en effectuant une analyse approfondie de vos besoins en matière de ressources humaines et de culture d'entreprise. Cette étape vous permettra d'identifier les aspects les plus critiques qui nécessitent une attention immédiate, comme le développement des compétences numériques, l'amélioration de la communication interne ou le renforcement de l'engagement des employés.

Ensuite, examinez attentivement les fiches solutions fournies pour identifier les opportunités qui s'alignent le mieux avec vos priorités. Ces opportunités peuvent inclure l'adoption de nouveaux outils de gestion RH, la mise en place de programmes de formation adaptés ou la création d'initiatives visant à renforcer la culture numérique au sein de votre entreprise.

Fiches solutions - techniques/organisationnelles :

Nouvelles approches de l'homme au travail / organisation et managements innovants (p115)

- **Fiche 5 – Applications collaboratives robotisées**
- **Fiche 10 – Cobot et exosquelettes**
- **Fiche 33 – Innovation ouverte et collaborative**
- **Fiche 52 – Réalité augmentée**
- **Fiche 53 – Réalité virtuelle**

Cas d'études et bonnes pratiques

Contexte

Une entreprise de transformation du bois a identifié le besoin de former ses employés aux nouvelles technologies pour soutenir la transformation numérique.

Objectif

L'objectif principal était d'améliorer les compétences numériques des employés pour augmenter l'efficacité opérationnelle et réduire les erreurs humaines.

Réalisé

1. **Programme de Formation Continue** : Un programme de formation continue a été mis en place en utilisant des plateformes de formation en ligne.
2. **Ateliers Interdépartementaux** : Des ateliers interdépartementaux ont été organisés pour partager les connaissances sur les outils numériques.
3. **Mentorat** : Un système de mentorat a été établi pour soutenir les employés dans leur apprentissage.
4. **Évaluation des Compétences** : Des évaluations régulières des compétences ont été mises en place pour ajuster les formations en conséquence.

Retombées

- **Amélioration des Compétences** : Les employés ont acquis de nouvelles compétences, ce qui a permis d'augmenter l'efficacité opérationnelle.
- **Réduction des Erreurs** : Les erreurs humaines ont été réduites grâce à une meilleure compréhension des outils numériques.
- **Meilleure Collaboration** : La collaboration entre les départements a été améliorée grâce à une meilleure compréhension commune des technologies utilisées.

Bonnes Pratiques :

- **Création d'un Environnement Propice à l'Innovation** : Encourager la créativité et l'innovation au sein de l'entreprise.
- **Formation et Développement des Compétences** : Offrir des formations pour améliorer les compétences numériques des employés.
- **Évaluation et Reconnaissance des Compétences** : Mettre en place des processus d'évaluation et de reconnaissance des compétences pour motiver les employés et ajuster les formations en conséquence.

VII. THEME 5 - TECHNOLOGIES, MAINTENANCE, INTEROPERABILITE ET INNOVATION

Enjeux

Pour rester compétitives, les PME doivent s'engager dans l'adoption de technologies avancées, telles que la gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO) et la connexion de leurs équipements industriels. L'interopérabilité entre différents systèmes est essentielle pour garantir un flux d'informations efficace au sein de l'entreprise. En exploitant ces nouvelles technologies, les entreprises peuvent non seulement améliorer leurs opérations, mais aussi stimuler l'innovation pour créer de nouveaux produits et services adaptés aux besoins du marché.

Recommandations

Il est crucial de noter que si la maintenance des équipements de production (hardware) est généralement bien gérée, celle des systèmes IT ou OT est souvent négligée, ce qui représente un risque important pour l'entreprise.

Si votre stratégie numérique identifie la gestion technologique comme une priorité, il est essentiel d'approfondir votre analyse et de mettre en place des actions concrètes. Pour ce faire, appuyez-vous sur le SWOT réalisé et sur vos processus existants.

Commencez par définir vos priorités en effectuant une analyse approfondie de vos besoins en matière de gestion technologique. Cette étape vous permettra d'identifier les aspects les plus critiques qui nécessitent une attention immédiate, tels que la mise à jour des systèmes d'exploitation, la sécurisation des réseaux, ou l'amélioration de l'interopérabilité entre les systèmes IT et OT.

Ensuite, examinez attentivement les recommandations fournies pour identifier les opportunités qui s'alignent le mieux avec vos priorités.

Fiches solutions - techniques/organisationnelles :

Objets connectés et Internet Industriel (p51)

- **Fiche 7 – Capteurs autonomes et communicants**
- **Fiche 11 – Communication et agilité des machines**
- **Fiche 17 – Cybersécurité**
- **Fiche 23 – Environnement ouvert**
- **Fiche 36 – Internet industriel**

Usines et lignes / Ilots connectés, pilotés, optimisés (Gestion de la qualité – Systèmes de maintenance) (p130)

- **Fiche 29 – Gestion de la qualité produit**
- **Fiche 31 – Infrastructures de simulation**
- **Fiche 48 – Optimisation de la maintenance, maintenance prédictive**

Cas d'études et bonnes pratiques

Contexte

Une scierie cherchait à améliorer son efficacité opérationnelle en réduisant les temps d'arrêt dus à la maintenance des équipements. Elle a décidé de mettre en place un système de gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO) pour optimiser la disponibilité des machines.

Objectif

L'objectif principal était de réduire les coûts de maintenance et d'améliorer la qualité des produits finis en minimisant les interruptions de production. De plus, l'entreprise souhaitait améliorer l'interopérabilité entre les différents systèmes pour garantir un flux d'informations efficace.

Réalisé

1. **Mise en Place d'un Système GMAO** : Un logiciel GMAO a été installé pour gérer les activités de maintenance, incluant la planification des interventions préventives et la gestion des stocks de pièces de rechange.
2. **Intégration de Capteurs IoT** : Des capteurs IoT ont été intégrés pour surveiller en temps réel l'état des machines et détecter les signes précurseurs de panne.
3. **Développement d'une Plateforme Collaborative** : Une plateforme collaborative a été mise en place pour assurer l'interopérabilité entre les différents systèmes de l'entreprise, permettant un flux d'informations efficace.
4. **Formation des Équipes de Maintenance** : Les techniciens ont reçu une formation pour utiliser efficacement les outils de diagnostic et de maintenance prédictive.

Retombées

- **Réduction des Temps d'Arrêt** : Les temps d'arrêt dus à la maintenance ont été réduits de 30%, ce qui a permis d'augmenter la production.
- **Amélioration de la Qualité** : La qualité des produits a été améliorée grâce à une meilleure surveillance des machines et à une maintenance plus efficace.
- **Meilleure Coordination** : L'interopérabilité entre les systèmes a amélioré la coordination entre les départements, ce qui a contribué à une meilleure gestion globale de l'entreprise.

Bonnes Pratiques :

- **Mise en Place d'un Système GMAO** : Utiliser un système de gestion de maintenance assistée par ordinateur pour optimiser la maintenance préventive.
- **Intégration de Capteurs IoT** : Intégrer des capteurs IoT pour surveiller en temps réel l'état des machines.
- **Optimisation des Protocoles de Maintenance** : Mettre en place des protocoles de maintenance prédictive pour réduire les temps d'arrêt et améliorer la disponibilité des équipements.

VIII. CONCLUSION

La transformation numérique des PME du secteur de la construction bois touche cinq aspects clés : stratégie, relations clients, processus métiers, ressources humaines et technologies. Les différents thèmes abordés sont étroitement liés. Une approche intégrée est essentielle pour réussir la transformation numérique. En effet, l'écosystème numérique se doit d'être cohérent au sein de l'entreprise.

La stratégie numérique oriente les choix technologiques et les processus métiers, tandis que l'amélioration des relations clients nécessite souvent une adaptation de ces mêmes processus et l'adoption de nouvelles technologies. Parallèlement, la transformation des processus métiers impacte la culture d'entreprise et exige une évolution des compétences des ressources humaines. L'adoption de nouvelles technologies requiert également une formation adéquate du personnel, ce qui peut modifier la proposition de valeur de l'entreprise. Enfin, la culture d'entreprise et les compétences des employés influencent directement la capacité d'innovation et l'acceptation des nouvelles technologies. Cette interconnexion assure que tous les aspects de la transformation numérique sont alignés et se renforcent mutuellement, maximisant ainsi les chances de réussite de la transformation digitale.

Pour accélérer votre transformation numérique, explorez les programmes nationaux et interrégionaux disponibles. Des initiatives comme FIT 4 Digital ou GET Industrie 5.0 offrent des opportunités précieuses avec spécialistes de la digitalisation.

La transformation numérique est un processus continu d'adaptation et d'innovation. Voyez-la comme une opportunité de croissance et de différenciation pour votre PME dans le secteur de la construction bois. En embrassant le numérique, vous renforcez non seulement votre compétitivité actuelle, mais vous vous préparez également aux défis et opportunités futurs de l'industrie

IX. ANNEXES

- ANNEXE A – Matrice d'évaluation
- ANNEXE B – Fiches solutions