

18

INFRASTRUCTURES DE SIMULATION

Impacts de la solution
sur les enjeux de la
filière bois

Valorisation des ss/ co-produits	Recyclabilité (reverse logistic, écocirculaire,...)	Dimension sociétale	Attractivité des entreprises de la filière	Nouveaux modèles d'organisation (performance, lean,...)	Maintenance et TPM	Management des flux et de la SC	Anticiper et coller au marché	Réduction empreinte environnementale	Innovation et nouveaux systèmes de R&D
				FAIBLE	MODÉRÉ	FAIBLE			FAIBLE
MATURITÉ DE LA FILIÈRE PALETTE BOIS VIS-À-VIS DE LA SOLUTION > FAIBLE									

INFRASTRUCTURES
DE SIMULATION

DÉFINITION

Les domaines et techniques de simulation sont très nombreux et peuvent, pour la filière palette bois, être utiles pour l'optimisation des produits, mais surtout pour l'optimisation des process et processus.

Les techniques de simulations les plus courantes sont les suivantes :

- simulation numérique (uniquement logiciel) ;
- simulation hybride (logiciel et matériel) ;
- simulation interactive (interaction de l'homme via une IHM) ;
- simulation pilotée (interaction de l'homme à travers un scénario) ;
- simulation instrumentée (utilisation de matériel par l'homme) ;

simulation temps réel.

La méthode de simulation numérique par les éléments finis est une des méthodes les plus répandues pour étudier le comportement des matériaux.

APPORTS

Sur le plan économique

La simulation permet une meilleure prise en compte des besoins et des contraintes ainsi qu'une modification rapide des paramètres à moindres coûts.

Sur le plan de la transformation
de l'entreprise

Les progrès de la simulation permettent de réduire les délais de production et de mise sur le marché, ceci couplé à des économies financières. Ce n'est pas encore une méthode de production classique mais elle tend à le devenir. En parallèle, l'adaptabilité des simulations rend possible leur intégration dans de nombreux domaines et applications métiers.

Sur le plan environnemental, sociétal

L'environnement virtuel créé par la simulation permet de limiter le nombre de prototypes physiques à produire, se traduisant par des économies d'argent et d'énergie.

En offrant un environnement de test virtuel, la simulation permet aussi de réduire le nombre de tests physiques ou d'essais in vivo de produits ou d'équipements, permettant d'identifier plus tôt les anomalies et donc, favorisant une mise sur le marché plus rapide, plus sûre et souvent à moindre coût.

LIENS UTILES

https://library.e.abb.com/public/17345aedeeba65aec1257c13004bb818/22-26%203m314_FR_72dpi.pdf

<https://www.usine-digitale.fr/article/convertir-l-industrie-francaise-a-la-simulation-numerique.N224591>

INFRASTRUCTURES DE SIMULATION

QUESTIONS À SE POSER

- Est-ce que les outils de simulation sont bien en adéquation avec les attentes des utilisateurs ?
- Comment maintenir techniquement et financièrement les outils de simulation développés ?
- Quel ROI pour une faculté ou pour une formation académique ?



Léa Charron
Responsable pôle professionnel palettes
Tél. : 01 55 91 05 15
lea.charron@fnbois.com
6, rue François 1^{er}, 750008 Paris
www.fnbois.com

Avec le soutien de



Jeanne Bouchéou
Chargée d'affaires
Tél. : 06 77 57 82 54
jeanne.bouchouou@crittbois.com
27 Rue Philippe Seguin - Bâtiment 4
BP 91067 88051 ÉPINAL CEDEX 9