

37

OPTIMISATION DE LA MAINTENANCE, MAINTENANCE PRÉDICTIVE

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
					MODÉRÉ	IMPORTANT	MODÉRÉ			
MATURITÉ DE LA FILIÈRE PALETTE BOIS VIS-À-VIS DE LA SOLUTION > FAIBLE										

OPTIMISATION DE LA MAINTENANCE, MAINTENANCE PRÉDICTIVE

DÉFINITION

L'avènement de l'Internet des objets et du big data permet aujourd'hui d'obtenir en temps réel les informations relatives au comportement des produits, ainsi que celles liées à leur utilisation. Cette approche consiste à collecter et à analyser les données d'un équipement afin d'optimiser la maintenance de celui-ci (reconfiguration dynamique des calendriers de visites ou de remplacement d'organes).

La maintenance prédictive va plus loin que la maintenance curative, qui consiste à réparer une fois la panne survenue, ou que la préventive, qui consiste à planifier des interventions de maintenance d'après des statistiques d'évènements.

APPORTS

Sur le plan économique

Grâce aux gains de productivité et l'amélioration de la flexibilité et de l'efficacité, les usines intelligentes pourront réduire sensiblement leurs coûts opérationnels :

- **Une priorisation des opérations de maintenance** facilitée grâce à l'analyse prédictive et aux solutions éditeurs.
- **Une réduction des frais de maintenance** permise par une planification des interventions en heures creuses.
- **Une anticipation des pannes**, maîtrise du moment de l'arrêt des machines, augmentation de leur durée de vie, diminution des stocks de pièces de rechange.

- Un ROI qui se situe entre deux et trois ans selon les industriels interrogés.

Sur le plan technologique

Par l'utilisation de l'Internet des Objets et des dernières avancées algorithmiques en temps réel, permettant de connaître parfaitement les conditions d'utilisation des produits, la maintenance, la conception et les choix de procédés de fabrication sont directement impactés.

LIENS UTILES

- <https://www.bureauveritas.fr/besoin/optimisation-de-la-maintenance-pour-ameliorer-l'exploitation-et-la-performance-de-vos>
- <https://www.picomto.com/que-faire-pour-ameliorer-la-mise-en-place-d'une-maintenance-preventive/>

POINTS ESSENTIELS

Disposer des compétences et des moyens mécatroniques et informatiques nécessaires à la mise en place de la maintenance prédictive.

L'aboutissement d'une intégration du big data dans le but d'une maintenance prédictive se fait à l'issue d'une réflexion poussée et d'un processus complexe. Il s'agit de saisir les mécanismes survenant au moment des pannes, et ainsi d'établir une « signature » du phénomène.

Pour cela, une étroite collaboration est nécessaire entre les experts du terrain et les experts de la donnée :

- les data scientists, chargés de développer des algorithmes de prédiction des pannes doivent s'appuyer sur le savoir-faire des ingénieurs métiers et des techniciens de maintenance : un data scientist seul aura du mal à arriver à des résultats probants sans opérateur sur place pour l'orienter dans les phases exploratoires ;
- former des coordinateurs de travaux afin qu'ils communiquent avec les data scientists.

QUESTIONS À SE POSER

- Il ne faut pas être trop ambitieux dès le départ, est-ce que notre maintenance est déjà d'un niveau acceptable ?

Pour passer à la maintenance prédictive, il faut avant tout connecter ses machines à un système de collecte des données. Cela prend du temps. La difficulté tient au fait que le système n'est pas toujours à même de comprendre les langages des différentes machines.

Et la filière palettes en bois ?

L'utilisation intensive d'équipements de sciage, aujourd'hui intégrés en amont à diverses usines de fabrication de palettes, impacte directement la tenue et l'efficacité des outils de coupe qui sont davantage sollicités. Les constats effectués lors de nombreuses actions de formation et d'études en scierie montrent que trop souvent les équipements de sciage ne donnent pas 100 % de leur efficacité en raison d'une préparation d'outils de coupe insuffisante ou mal adaptée, et d'une maintenance insuffisante dans le temps.

Une bonne exploitation des nouveaux outils/matériels (robot, cobot, transitive...) s'adosera sans doute à une maintenance de ce type, d'autant plus que l'évolution vers le 4.0 induit ne gestion des usines par une maîtrise de sa capacité.



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 Bouchôu
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