

25 RÉSEAUX INDUSTRIELS TRADITIONNELS

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			
MATURITÉ DE LA FILIÈRE PALETTE BOIS VIS-À-VIS DE LA SOLUTION > BONNE									

RÉSEAUX INDUSTRIELS TRADITIONNELS

DÉFINITION

Les réseaux industriels traditionnels reposent sur des technologies et protocoles de communication de proximité filaires point-à-point permettant l'échange de volumes de données généralement plus importants que les technologies sans fil. Pour autant, ces technologies sont souvent complémentaires.

APPORTS

Sur le plan économique

La conservation d'un réseau filaire existant peut être intéressante d'un point de vue économique. En effet, le coût de développement d'un réseau sans fil compatible avec l'intégralité des équipements en place peut s'avérer élevé.

Simplicité d'installation, technologie relativement économie, plus facile de sécuriser un réseau lorsqu'une tentative d'intrusion nécessite une connexion physique.

Sur le plan technologique

Les réseaux filaires peuvent présenter plus de difficultés d'accès pour un cyber-attaquant que les réseaux sans fil, qui impliquent un cryptage des données.

La fiabilité des réseaux filaires demeure généralement supérieure à celle des réseaux sans fil. Les réseaux filaires demeurent pertinents pour les applications de commande où le temps réel est un aspect important.

Les réseaux filaires présentent une faible sensibilité aux interférences.

Les volumes de données transmis sont également plus importants que pour les systèmes sans fil.

LIENS UTILES

<https://www.pei-france.com/article/les-reseaux-industriels-et-leurs-connexions/>
<https://www.memoireonline.com/07/08/1326/reseaux-locaux-industriels-.html>

POINTS ESSENTIELS

Il n'existe actuellement pas de standard unique concernant le RTE (real time Ethernet), mais plusieurs implémentations mutuellement incompatibles. Par exemple, dans les cas d'une utilisation d'Ethernet de classe C, la compatibilité avec l'Ethernet classique est abandonnée afin d'atteindre des performances plus élevées (temps de cycle inférieur à la milliseconde).

Le groupe de travail TSN de l'IEEE vise à améliorer la fiabilité des capacités temps réel de l'Ethernet standard (IEEE 802.3, IEEE 802.1D) et focalise ses actions sur les aspects suivants : réduction des temps de latence et amélioration de la précision des protocoles déterministes ; amélioration de la tolérance aux erreurs sans hardware additionnel.

QUESTIONS À SE POSER

- Les problématiques de temps réel et de disponibilité permettent-elles l'implémentation d'un réseau sans fil ?
- Comment inclure les télécommunications dans la stratégie informatique de l'entreprise, c'est-à-dire créer une stratégie informatique complète qui considère les processus de communication externe et interne comme étant des processus opérationnels essentiels ?



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