



Industrie du bois

15^e Xylodating : en marche vers la robotisation

Organisé par le pôle de compétitivité Xylofutur, le 15^e Xylodating s'est déroulé pour la première fois à Limoges (Haute-Vienne) sur le thème "Mécanisation et robotisation dans l'industrie du bois".

Une quarantaine de professionnels de la filière bois Nouvelle-Aquitaine se sont retrouvés, le 15 mars, à la faculté des Sciences et Techniques de Limoges pour découvrir des projets et réalisations en mécanisation et robotisation. Des rendez-vous personnalisés étaient proposés l'après-midi après la dizaine de présentations du matin. Ainsi, la société corrézienne M-Tecks EAC a présenté l'instrumentation d'un process de production de tonneaux. Créée en 2008, cette TPE de 23 salariés "invente ce qui n'existe pas et développe les moyens de le produire" a précisé Violaine Chosson, responsable supports et achats. Un client a commandé un système de nettoyage mécanisé de barriques. "Nous disposons de briques technologiques pour réaliser les fonctions attendues. La chaîne de production a été installée après réalisation d'un module de communication, les conditions de travail ont été améliorées et les manipulations réduites."

Ligne de déroulage

Basée en Charente-Maritime, SDL Rougier est spécialisée dans l'usinage du peuplier. Quatrième génération à la tête de cette



Pierre-Jean Meausoone, professeur à l'Enstib-Lermab et Anis Bouali, maître de conférences.

société de 18 salariés, Stéphane Fournier a dévoilé son plan stratégique pour optimiser ses sciages et connexes. "La moitié des connexes est valorisée en plaquettes et bois-énergie, on en laisse aussi sur place et au déroulage, une partie n'est pas utilisée. Nous ne sommes pas partis de l'idée d'installer un robot, les salariés refusant d'utiliser notre dépilateur, mais d'un problème de marché avec un objectif, devenir une usine d'avenir en transformation mécanique et chimique." Trois projets sont en cours : Evolio, Usus et Xylopopulus (extraction chimique) labellisé par Xylofutur. "Nous avons cherché ce qui pouvait être robotisé, les travaux lourds et répétitifs afin de trouver la place des robots et celle des hommes en installant une ligne de déroulage. Le but n'est pas de scier des milliers de m³ mais de faire du développement industriel et de consolider notre modèle économique et environnemental. Nous travaillons sur

l'économie de la fonctionnalité avec deux intégrateurs qui vont adapter nos machines à nos besoins." Ce plan amènera la TPE à 50 collaborateurs avec six activités nouvelles dont la cosmétique et la nutrition animale, les fabrications de parquet et bardage ayant déjà démarré.

La robotisation de la filière emballage a été abordée par Jean-Denis Lanvin, coor-



Stéphane Fournier, gérant de SDL Rougier à La Rochelle.

dinateur à FCBA Bordeaux, qui a rappelé l'intérêt de remplacer les postures dangereuses et de réduire la pénibilité. Avec l'exemple de la production de palettes (47 millions par an, 25% des sciages), il a évoqué le recours à l'exosquelette pour produire à l'unité ou à un robot pour les séries. "L'exosquelette d'Exhauss réduit les TMS et le robot chargeur de plateaux est intéressant quand la présence de l'homme n'est pas indispensable", assure-t-il. "Le robot Yaskawa pourrait réparer les 45,6 millions de palettes par an remises dans le circuit." Il existe quatre systèmes de ce type en Europe capables de détecter des pièces défectueuses, de les extraire et de les changer automatiquement. Concernant l'emballage léger (6.000 salariés, 55 usines, un milliard de contenants par an), il imagine des cagettes fabriquées sur une ligne automatisée. "Augmenter la robotisation est possible dans ces deux secteurs, FCBA pourrait développer l'intelligence artificielle."

Robots collaboratifs

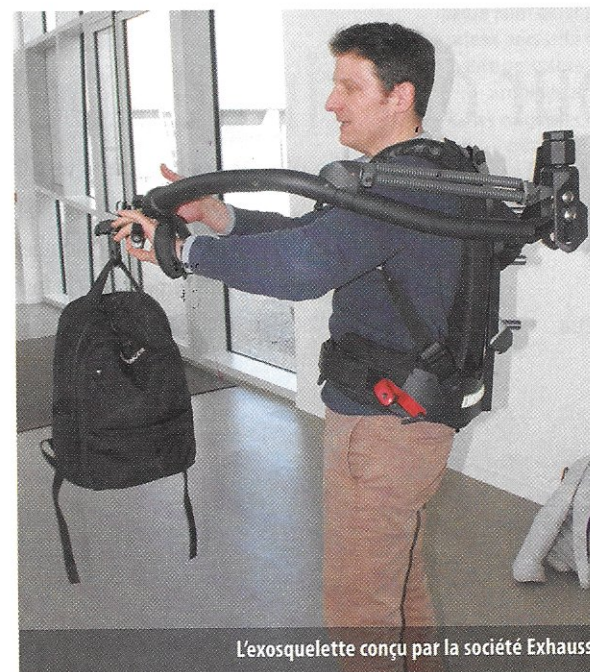
La robotique industrielle applicable à la filière bois a été l'occasion de découvrir la gamme de robots conçue par le Japonais Fanuc qui produit 6.000 machines par mois et vise 12.000 dans deux ans. "La gamme compte 165 modèles de 500 g de capacité de charge à 2,3 tonnes", détaille François Wiscart, responsable business développement Fanuc France. "Un sur deux est vendu au secteur automobile avec une progression de 15 à 20% par an en France. Avec nos robots collaboratifs, on peut imaginer l'usinage de bois, d'autant que certains voient en 3 D. Nous sommes peu présents dans ce secteur alors qu'ils peuvent réaliser des formes plus complexes qu'un centre d'usinage grâce à leur grande adaptabilité et à leur précision au dixième." Directeur de l'ESB de Nantes, Arnaud Godevin a signalé les partenariats engagés avec des entreprises, comme ce robot qui testera des menuiseries, les ouvrant et les



Une quarantaine de professionnels ont participé à cette journée.



Arnaud Godevin, directeur de l'ESB Nantes.



L'exosquelette conçu par la société Exhauss.

fermant des milliers de fois. "Nous pouvons robotiser un projet, non pas en apportant une solution toute faite mais en proposant une ouverture aux industriels pour développer leur marché et créer des emplois."

Associé dans la start-up Isybot, Philippe Van de Sompèle a présenté son cobot de ponçage automobile. Sa conception a été possible grâce à la plateforme télérobotique CEA Tech (Gironde).

Pierre-Jean Meausoone, professeur à l'Enstib-Lermab, et Anis Bouali, maître de conférences, ont évoqué le thème "Usinage bois et robotique". "L'utilisation de robots anthropomorphes dans les industries du bois dans le cadre d'usinage par enlèvement de matière n'est pas très répandue à cause de difficultés liées à la souplesse naturelle de ces machines, des problématiques de précision et de la qualité de surface", constate ce professeur. "L'objectif de la recherche est de lever les verrous technologiques et scientifiques qui empêchent actuellement la réalisation de ces opérations d'usinage sur le matériau bois par un robot manipulateur. Au final, il s'agit d'améliorer les performances des robots pour un usinage dans le bois et d'établir une stratégie de production, l'usinage en pièce portée avec des machines de transformation satellites."

De notre correspondante
Corinne Mériquand